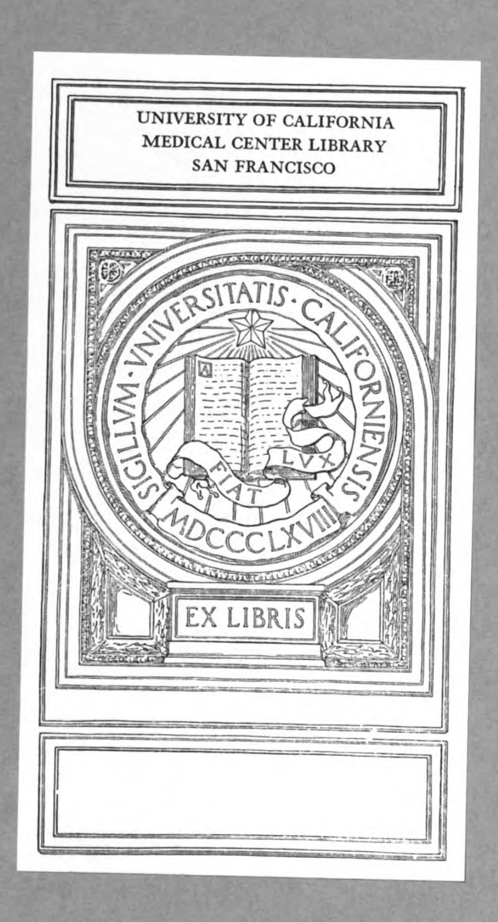



UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No 40. 2. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München l/I.

Ueber den Wert der Thorax-Durchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation.

Von Professor H. Rieder.

Wenn sich auch das Röntgenverfahren nur langsam bei den Internisten Bahn bricht, so ist doch die Zeit nicht mehr ferne, in der diese Untersuchungsmethode bei der Mehrzahl der internen Krankheiten sich als nutzbringend für die Diagnose erwiesen haben wird.

Schon vor Jahren, gelegentlich einer Abhandlung über Röntgenuntersuchungen bei der chronischen Lungentuberkulose [1]), konnte ich unter Vorlage typischer Röntgenogramme darauf hinweisen, in welch' hohem Grade die übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden durch die röntgenologische Untersuchung unterstützt und vervollständigt werden.

Wie bei der chronischen Lungentuberkulose, so dürften auch bei der Pneumonie Röntgenuntersuchungen besonders dann am Platze sein, wenn ein zentral gelegener Krankheitsherd vermutet wird, also bei Pneumonien mit später bezw. fehlender klinischer Lokalisation.

Ich hatte in letzter Zeit Gelegenheit, mehrere derartige zentrale Pneumonien bei Patienten des Münchener Krankenhauses l/I. zu beobachten, welche sämtlich der II. med. Klinik (Prof. Müller) angehörten. Sie gaben mir infolge des bei ihnen zu konstatierenden röntgenologischen Befundes Veranlassung, auch in anderen Fällen von Pneumonie das Röntgenverfahren auf seine diagnostische Leistungsfähigkeit zu prüfen. Ueber das Ergebnis der hierbei angestellten Untersuchungen will ich in folgendem berichten. Meine Beobachtungen stützen sich auf ca. 20 an kruppöser und Influenza-Pneumonie erkrankte Männer und Frauen; aber nur wenige Fälle, d. h. solche, die ein besonderes diagnostisches Interesse bezw. diagnostische Schwierigkeiten boten oder deren Beobachtung längere Zeit hindurch (mehrere Tage) fortgesetzt wurde, sollen hier kasuistisch abgehandelt werden.

Methodik.

Das geeignetste Verfahren bei Röntgenuntersuchungen Pneumoniekranker scheint mir darin zu bestehen, dass unter Zuhilfenahme einer ziemlich weiten Blende (um einen Ueberblick über beide Lungenfelder zu gewinnen) und unter Verwendung einer mittelweichen Röhre die Grenzlinien des Thorax, die Claviculae, die Zwerchfellkuppen, der Herzschatten und der Schatten des Krankheitsherdes auf eine in den Leuchtschirm stabil eingelegte Glastafel während der Durchleuchtung mit Fettstift aufgezeichnet werden. Nach beendeter Untersuchung wird die Zeichnung im wiedererhellten Raum auf Wachspapier durchgepaust, mit Namen des Patienten, Diagnose, Datum und sonstigen kurzen Bemerkungen versehen und so der Krankengeschichte des betreffenden Patienten einverleibt. (Der Krankheitsherd betrifft z. B. einen Unterlappen oder erstreckt sich vom Hilus streifenförmig bis an die Peripherie des Thorax usw.) Eine solche schraffierte Zeichnung kann unter grösstmöglicher Schonung des Patienten bei annähernd gleicher Fokusdistanz öfters wiederholt, ja sogar unter günstigen Umständen jeden Tag gemacht werden (siehe z. B. Fig. 5 bis 18), so dass die Möglichkeit besteht, gute Vergleichsbilder für die Beurteilung des Krankheitsprozesses zu gewinnen.

Von photographischen Aufnahmen (Röntgenographien) muss bei Röntgenuntersuchungen der Pneumoniker meistens abgesehen werden, insofern dieselben oft wegen der starken Dyspnoe und des absoluten Unvermögens der Kranken, den Atem auch nur für kurze Zeit anzuhalten, sehr schwierig auszuführen sind. Sie sind übrigens auch entbehrlich. Jedenfalls sind nur sehr kurzdauernde, wenn möglich Momentaufnahmen, am Platze.

Der oft schwere Allgemeinzustand der Pneumoniker, welcher die grösstmögliche körperliche Schonung erfordert, ist aber auch zuweilen einer einfachen Untersuchung mit dem Leuchtschirm hinderlich, besonders wenn dem Arzte nur ungeeignete Transportmittel für den Kranken zur Verfügung stehen.

Die Verwendung transportabler Röntgenapparate wird dadurch erschwert, dass die Krankenräume meist nicht genügend verdunkelt werden können, so dass nur eine abendliche Untersuchung hier notdürftig zur Ausführung gebracht werden kann. Deshalb wird die Verbringung der Kranken in das Röntgenlaboratorium wohl nur selten zu umgehen sein.

Nicht bloss in Krankenanstalten, auch in Privaträumen dürfte übrigens häufiger als dies bislang geschieht, eine röntgenoskopische Untersuchung bei Erkrankung der intrathoracischen Organe vorgenommen werden! Zum mindesten jedes Röntgenlaboratorium sollte aber mit Untersuchungsvorrichtungen ausgestattet sein, die der Schonung und Bequemlichkeit Schwerkranker in vollstem Masse Rechnung tragen, so dass dieselben, je nach Bedarf, in liegender Stellung, d. h. auf einem gut durchleuchtbaren, bequemen Untersuchungstische (Trochoskop) oder im Sitzen, d. h. auf einem bequemen Untersuchungsstuhle für Durchleuchtungszwecke, röntgenoskopiert werden können. Unter dieser Voraussetzung kommt nur der Transport des Patienten vom Krankensaale ins Röntgenlaboratorium in Betracht.

Bei Beobachtung der angegebenen Vorsichtsmassregeln wird die röntgenologische Untersuchung nur kurze Zeit beanspruchen und sogar weniger angreifend für den Kranken sein, wie die allgemein als notwendig anerkannte perkutorisch-auskultatorische Untersuchung.

Kasuistik.

1. Pneumonia crouposa mit meningitischen Erscheinungen.

Georg S., 15 Jahre alt, Bäcker. Eintritt ins Krankenhaus 4. VI. 05. War bereits vor 2 Jahren und seit dieser Zeit noch zweimal an Lungenentzündung erkrankt. Zur Zeit heftiges Stechen in der rechten Lunge sowie starke Atembeschwerden.

Status präsens vom 4. VI.: Steifigkeit des Nackens, besonders die Bewegung des Kopfes nach vorne ist gehemmt. Schmerz-

[1]) Zur Diagnose der chronischen Lungentuberkulose durch das radiologische Verfahren. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1903. Bd. VII. Lukas Gräfe & Sillem, Hamburg.

haftigkeit bei Druck auf die Wirbelsäule. Kernigsches Phänomen; Patellarreflexe gesteigert. An den Füssen Hyperästhesie. Thorax breit, beide Seiten beteiligen sich gleichmässig an der Atmung.

Ueber der rechten Lungenspitze der Perkussionsschall weniger laut als links, sonst überall normaler Schall. Stimmfremitus beiderseits vorhanden. Ueberall vesikuläres Atmen, über den rechten oberen Lungenpartien verlängertes Exspirium. Hinten rechts Atemgeräusch von der Spina scapulae nach abwärts fast aufgehoben. Unterhalb der Scapula spärliches kleinblasiges Rasseln.

Herz: Spitzenstoss in Mammillarlinie, Grenzen rechts 2 Querfinger ausserhalb des rechten Sternalrandes. Töne rein.

Im Harn Spuren von Eiweiss. Im Sputum zahlreiche Bakterien, aber keine Tuberkelbazillen. Zahl der Leukozyten im Blute 19 000 pro cmm.

Tags darauf (5. VI.) heftiges Stechen in der rechten Brustseite, Kopfschmerzen, starkes Fieber, Benommenheit.

Die Röntgenuntersuchung ergab kein Exsudat und keine grösseren Herde in der Lunge. Nur in der rechten Hilusgegend und längs der Schattengrenze des rechten Vorhofes (Fig. 1) eine von letzterem schwer abgrenzbare, von oben nach unten verlaufende, schmale, bandartige Schattenbildung, welche sich bis gegen das Zwerchfell zu erstreckt. Letzteres (beiderseits) frei beweglich.

6. VI. Geringe Nackensteifigkeit. Etwas Stechen auf der rechten Seite. Auswurf zäh, rostfarben. Am rechten Nasenflügel Herpes. Leukozyten 19 000. Im Sputum zahlreiche Pneumokokken.

Röntgenuntersuchung (Fig. 2): Der einer zentralen Verdichtung entsprechende Schatten hat sich lateralwärts bedeutend vergrössert, erstreckt sich bis über die Mitte des rechten Lungenfeldes. Kein Exsudat: Zwerchfell beiderseits frei beweglich.

7. VI. Vorne rechts ausgesprochene Dämpfung. Hinten von der Spina scapulae nach abwärts deutliche Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. In der Gegend des Angulus scapulae Bronchialatmen sowie spärliche, klingende Rasselgeräusche. Nackensteifigkeit verschwunden, Leib nicht mehr eingezogen.

8. VI. Hinten rechts von der Spina scapulae an gedämpft-tympanitischer Perkussionsschall. Ueber der Mitte der Skapula Bronchialatmen, nach unten zu unbestimmtes Atmen. Ueber der ganzen Skapula Knistern und kleinblasiges Rasseln.

9. VI. Starkes Stechen rechts, von der Mitte der Skapula an Bronchialatmen und Dämpfung, rechts unten kein deutliches Atemgeräusch. Stimmfremitus rechts schwächer als links.

Röntgenuntersuchung (Fig. 3): Diffuser, starker Schatten rechterseits, über den grössten Teil des rechten Lungenfeldes bis an die rechte Thoraxwand sich erstreckend, in demselben wechseln dunklere Partien mit helleren ab. Der Schatten des pneumonischen Bezirkes ist vom Mittelschatten schwer abzugrenzen, aber nach oben gegen das helle Lungenfeld und nach unten gegen das Zwerchfell ziemlich scharf abgesetzt.

10. VI. Vorne Vesikuläratmen. Hinten rechts von der Mitte der Skapula an Dämpfung. Langsamer Temperaturabfall.

12. VI. Rechts unterhalb der Skapula nur noch schwaches Bronchialatmen. Fieber nicht mehr vorhanden.

14. VI. Rechts oben kein Schallunterschied. Ueber der unteren Partie der rechten Skapula Schall leiser als links, ganz unten Dämpfung.

15. VI. Nirgends Bronchialatmen. Rechts hinten unten keine deutliche Dämpfung, kein Knisterrasseln, aber schwaches, rauhes Vesikuläratmen.

Röntgenuntersuchung (Fig. 4): In den lateralen unteren Partien des rechten Lungenfeldes noch ein grösserer Schattenbezirk; vereinzelte, kleine, flockig aussehende Schattenflecke noch über die ganze untere Hälfte des rechten Lungenfeldes zerstreut. Zwerchfell rechts etwas weniger gut beweglich als links.

17. VI. Beiderseits gleicher Schall. Rechts hinten unten noch rauhes, unreines Vesikuläratmen. Keine Dämpfung.

20. VI. Rechts hinten unten immer noch rauhes Vesikuläratmen. Röntgenuntersuchung: Auf der rechten Seite namentlich lateralwärts noch eine leichte, diffuse, schleierartige Verdunkelung des Lungenfeldes. Zwerchfell rechts immer noch weniger gut beweglich als links.

Epikrise: Die Pneumonie ging hier mit meningitischen Erscheinungen einher. Die Diagnose „Pneumonie" konnte mit Hilfe der Röntgenstrahlen schon gestellt werden, bevor die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung Aufklärung brachte. An den Schatten des rechten Vorhofes sich direkt anschliessend fand sich schon frühzeitig ein von diesem schwer zu differenzierender, streifenförmiger Schatten. Derselbe breitet sich weiter lateralwärts aus. 2 Tage darauf erstreckt sich der Schatten bis zur seitlichen Peripherie des Thorax.

Gleich anfangs, bevor also die Pneumonie an die Lungenoberfläche getreten war, bestand merkwürdigerweise schon heftiger Seitenschmerz. (Pleuritis.)

Lange nach Ablauf der fieberhaften Krankheitsperiode konnte noch röntgenoskopisch ein leichter, den Unterlappen überdeckender Schleier, welcher nach unten zu dichter wurde, nachgewiesen werden. Auch die Beweglichkeit des Zwerchfelles war infolge stattgehabter trockener Pleuritis lange nach Ablauf der pneumonischen Erscheinungen noch gestört.

2. Pneumonia crouposa mit protrahiertem Verlauf.

Xaver Th., 24 Jahre, Ausgeher, in Krankenhausbehandlung vom 20. II. bis 24. III. 06.

Keine Lungenkrankheiten in der Familie. Pat. wurde nicht in das Militär eingereiht, angeblich wegen zu geringen Brustumfangs. 1903 litt derselbe an linksseitiger Lungenentzündung; nach sechswöchentlicher Krankenhausbehandlung völlige Heilung.

Heute (20. II.) wachte Pat. mit Schmerzen in der rechten Lunge auf. Bald darauf starker Frost und Zittern am ganzen Körper. Zugleich trat Husten auf. Der Auswurf war schon nach wenigen Stunden blutig. Keine Nachtschweisse, kein Herzklopfen.

20. II. Die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung bringt in diagnostischer Beziehung keine Aufklärung. Bei der sofort angeschlossenen Röntgendurchleuchtung findet sich ein rechtsseitiger, mit dem Hilus zusammenhängender Lungenschatten, der durch eine helle Partie normalen Lungengewebes von der Thoraxwand sowie vom Zwerchfell getrennt ist. (Fig. 5.) Das letztere ist rechts wie links gut beweglich bei der Respiration.

Status vom 21. II. (2. Erkrankungstag.) Patient ist mittelgross, von mässig kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Muskulatur, mässigem Fettpolster. Gesicht gerötet. Kein Herpes. Thorax mässig gewölbt; die rechte Brustseite wird bei der Atmung deutlich geschont. Herzgrenzen rechts 1 Finger rechts vom Sternalrand, oben 3. Interkostalraum, links 1 Finger innerhalb der Mammillarlinie. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Herztöne rein, 2. Pulmonalton lauter als der 2. Aortenton.

Die Untersuchung der Lungen ergibt keine Dämpfung. Rechts vorne unten unreines Atmen, kein Knisterrasseln. Sputum rostfarben, zäh, enthält Diplokokken. Leukozytenzahl im Blute 13 500. Blutdruck (nach Gärtner) an der Fingerbeere gemessen beträgt 100 mm Hg. An den Abdominalorganen kein pathologischer Befund. Harn frei von Eiweiss. Temperatur 39,6° C.

Diagnose: Pneumonia crouposa rechterseits (genaue Lokalisation durch Perkussion und Auskultation nicht möglich).

Röntgenoskopie (Fig. 6): Der Schatten im rechten Lungenfelde hat sich lateralwärts und nach unten zu etwas weiter ausgebreitet.

22. II. (3. Erkrankungstag.) Perkussion ergibt rechts vorn in der Mammillarlinie von der 4. Rippe ab deutliche Dämpfung. Der Lungenschall oberhalb der Dämpfung ist tympanitisch; die letztere geht in die Leberdämpfung über. In der Achsellinie beginnt die Dämpfung in Höhe der 6. Rippe. Hinten unten besteht abwärts vom Dornfortsatz des 8. Brustwirbels Dämpfung. Links hinten untere Lungengrenze in Höhe des 11. Brustwirbels.

Auskultation ergibt links überall Vesikuläratmen mit einzelnen Rasselgeräuschen. Rechts oben unreines Atmen, mittelblasige Rasselgeräusche. Ueber den gedämpften Lungenpartien Bronchialatmen und klingendes Rasseln. Stimmfremitus beiderseits gleich. Körpertemperatur 38,9° C.

Röntgenoskopie (Fig. 7): Der pneumonische Schatten hat sich seit gestern nur wenig vergrössert, ist aber dichter geworden und nicht homogen.

23. II. (4. Erkrankungstag.) Die Dämpfung hat sich seitwärts und hinten ausgedehnt. Hintere obere Grenze derselben in Höhe des unteren Skapulawinkels. Im Bereich der Dämpfung Bronchialatmen und Knisterrasseln. Kein verstärkter Pektoralfremitus. Sputum bräunlich, zäh, eiweisshaltig. Respiration 50 in der Minute; Körpertemperatur 38,5° C.

Röntgenoskopie (Fig. 8): Erhebliche Ausdehnung des rechtsseitigen Schattenbezirkes. Nur an der Spitze und medianwärts sowie an der unteren Lungengrenze sind noch helle, normale Lungenpartien wahrzunehmen. Lungenherdschatten vom Mittelschatten (Herzschatten) schwer abzugrenzen.

24. II. (5. Erkrankungstag): Dämpfung unverändert. Ueber der ganzen rechten Lunge Bronchialatmen und Knisterrasseln. Pektoralfremitus etwas verstärkt. Sputum noch leicht blutig. Körpertemperatur 37,9° C. Abends starke Schweissbildung.

Röntgenoskopie: Der pneumonische Schatten (Fig. 9) ist etwas dichter, aber von der gleichen Ausdehnung wie gestern.

25. II. (6. Erkrankungstag): Patient ist fieberfrei. Atmung noch sehr beschleunigt. Dämpfungsgebiet unverändert. In der Achsellinie nur noch geringe Schallabschwächung. Hinten unten noch Dämpfung vom Angulus scapulae nach abwärts.

Röntgenoskopie: Der pneumonische Schatten erscheint auf die mittleren Partien des rechten Lungenfeldes zurückgedrängt (Fig. 10).

26. II. (7. Erkrankungstag): Sputum frei von Blut. Status afebrilis.

Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 11) ist medianwärts zurückgegangen, hängt nur durch eine schmale Brücke mit dem Mittelschatten zusammen.



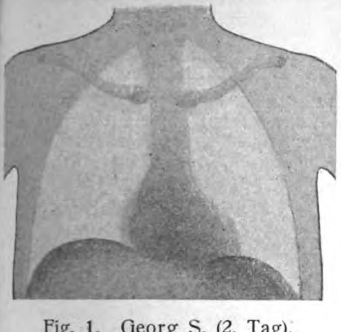


Fig. 1. Georg S. (2. Tag).

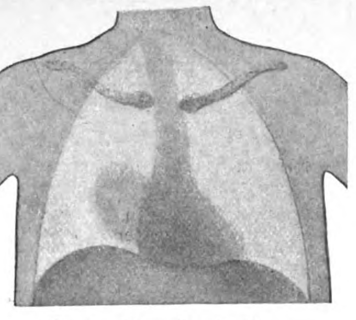


Fig. 2. Derselbe (3. Tag).

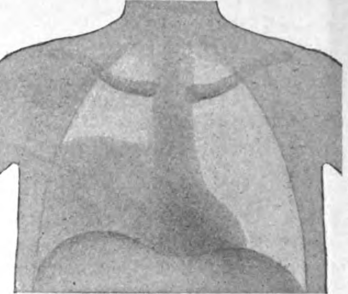


Fig. 3. Derselbe (6. Tag). Lysis 7. Tag.

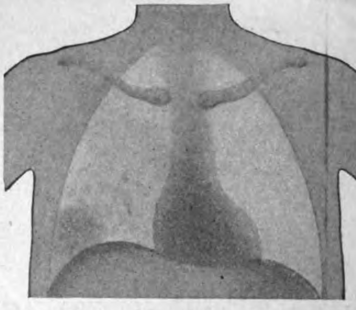


Fig. 4. Derselbe (12. Tag).



Fig. 5. Xaver Th. (1. Tag, 20, II.)

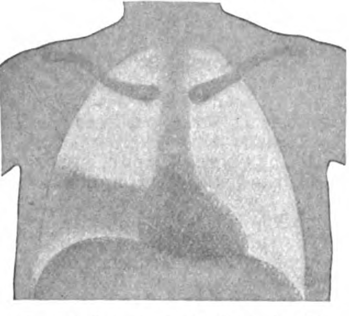


Fig. 6. Derselbe. (2. Tag, 21. II.)

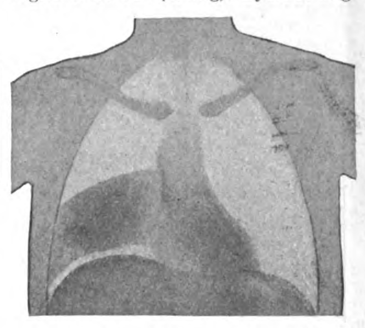


Fig. 7. Derselbe. (3. Tag, 22. II.)

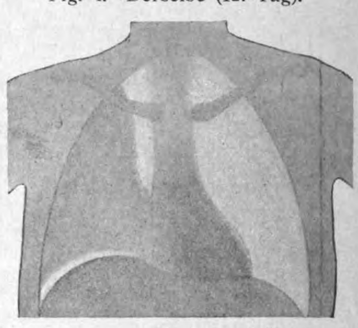


Fig. 8. Derselbe. (4. Tag, 23. II.)

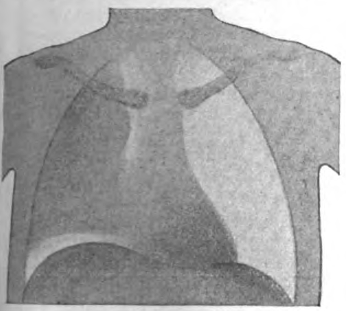


Fig. 9. Derselbe. (5. Tag, 24. II.) Krisis 5. — 6. Tag.

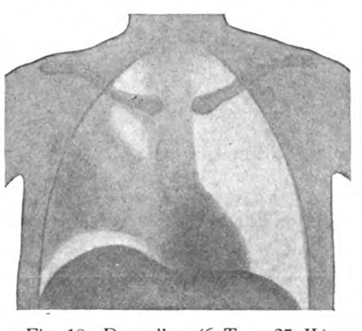


Fig. 10. Derselbe. (6. Tag, 25. II.)

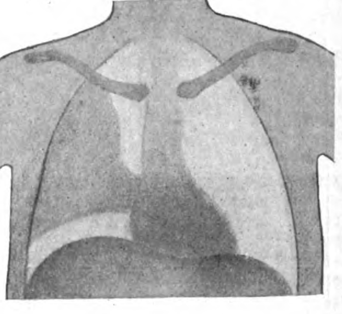


Fig. 11. Derselbe. (7. Tag, 26. II.)

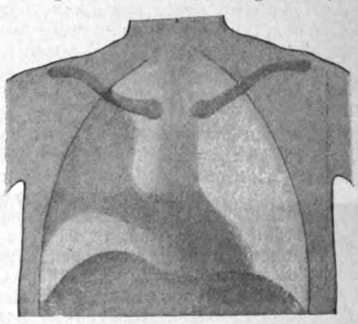


Fig. 12. Derselbe. (8. Tag, 27. II.)

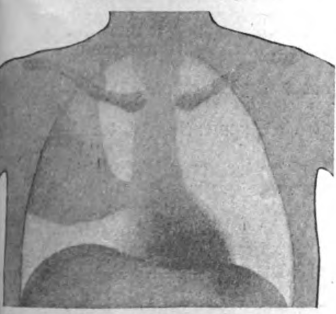


Fig. 13. Derselbe. (9. Tag, 28. II.)

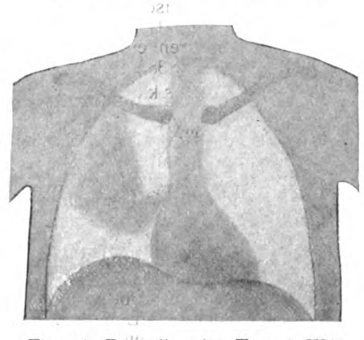


Fig. 14. Derselbe. (10. Tag, 1. III.)

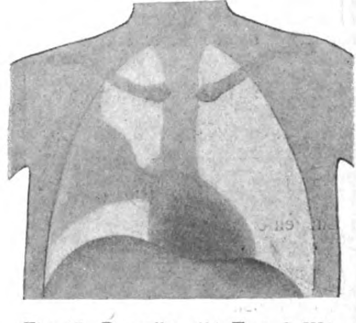


Fig. 15. Derselbe. (11. Tag, 2. III.)

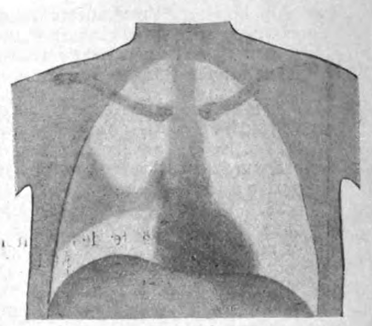


Fig. 16. Derselbe. (12. Tag, 3. III.)



Fig. 17. Derselbe. (13. Tag, 4. III.)

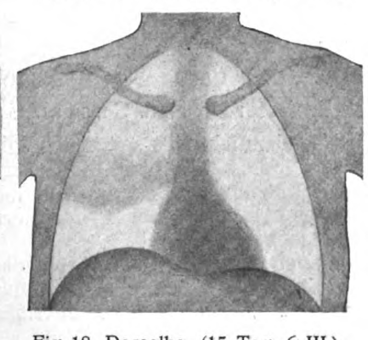


Fig. 18. Derselbe. (15. Tag, 6. III.)

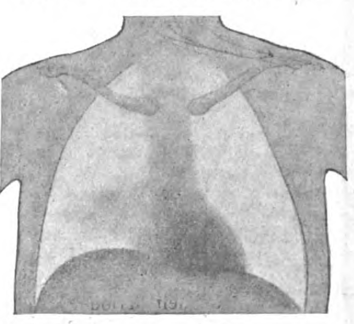


Fig. 19. Derselbe. (18. Tag, 9. III.)

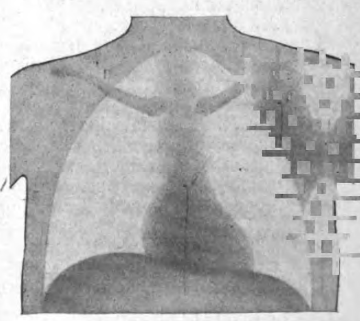


Fig. 20. Derselbe. 26. Tag, 17. III.)

27. II. (8. Erkrankungstag) Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 12) hat sich wieder etwas verkleinert.

28. II. (9. Erkrankungstag): Rechts hinten unten noch etwa handbreite Dämpfung mit Crepitatio redux. Atemgeräusch hier und in der rechten Axilla unbestimmt.

Röntgenoskopie: Obere Partien des pneumonischen Schattens (Fig. 13) heller, verschwommen, gehen allmählich in das helle, normale Lungengewebe über.

1. III. (10. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 14): Schatten etwas verschwommen, hat zwar nicht an Extensität, wohl aber an Intensität erheblich abgenommen.

2. III. (11. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Die lateralen Schattenbezirke (Fig. 15) etwas aufgehellt. Rechts Zwerchfell weniger beweglich als links.

3. III. (12. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 16) ist nur durch eine schmale Spange mit dem Hilus verbunden, hat an Ausdehnung weiter abgenommen.

4. III. (13. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Dichtigkeit des Schattens (Fig. 17) hat abgenommen.

6. III. (15. Erkrankungstag): Rechts unten in der Axillarlinie ist Reiben zu hören.

Röntgenoskopie: Nur ein schwacher, verschwommener Schatten (Fig. 18) in den mittleren Bezirken des rechten Lungenfeldes. Kein Exsudatschatten. Zwerchfell rechts weniger gut beweglich als links.

7. III. (16. Erkrankungstag): Rechtsseitiger stechender Schmerz. Pleuritisches Reiben noch vorhanden.

8. III. (17. Erkrankungstag): Rechterseits die unteren Lungengrenzen nur wenig verschieblich. Keine Dämpfung mehr nachzuweisen. Temperatur andauernd subnormal.

9. III. (18. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 19): Nur ein kleiner, vom rechten Lungenhilus bis gegen die Mitte des Lungenfeldes sich erstreckender schwacher, schleierartiger Schatten noch nachzuweisen.

11. III. (20. Erkrankungstag): Pleuritisches Reibegeräusch verschwunden.

17. III. (26. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 20): Kein Schatten mehr auf dem Leuchtschirm nachzuweisen, Diaphragma rechts etwas weniger beweglich.

22. III. (31. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Verminderte Zwerchfellbeweglichkeit rechts.

24. III. Patient wird genesen entlassen.

Epikrise: Am 1. und 2. Tage war die Lokalisation der Pneumonie nur mittels des Röntgenverfahrens ermöglicht und erst Tags darauf auch durch die Perkussion und Auskultation. Im weiteren Verlaufe der Krankheit war röntgenologisch festzustellen, dass einzelne Lungenteile von Infiltration frei geblieben waren, während eine Erkrankung der ganzen rechten Lunge auf Grund der perkutorisch-auskultatorischen Untersuchung angenommen wurde. Reste der Infiltration waren röntgenologisch wochenlang nachzuweisen, während schon längst kein abnormer perkutorisch-auskultatorischer Befund mehr erhoben werden konnte. Verminderte Zwerchfellbeweglichkeit als Ausdruck einer stattgehabten trockenen Pleuritis war noch am 22. III., 2 Tage vor dem Austritt des Patienten aus dem Krankenhaus, durch die Röntgenuntersuchung nachzuweisen.

3. Pneumonia crouposa (abgelaufen), metapneumonisches kleines Pleuraexsudat.

Frau N., 45 Jahre alt. Eintritt ins Krankenhaus am 20. VI. Daselbst wurde eine kruppöse Pneumonie des rechten Unterlappens festgestellt.

25. VI. Vor 2 Tagen kritischer Temperaturabfall, zurzeit subnormale Temperatur. Perkusionsschall rechts hinten unten hellt sich nicht auf. Atemgeräusch fast aufgehoben. Verdacht auf pleuritisches Exsudat.

Röntgenoskopie: Ueber den unteren Partien des rechten Lungenfeldes ein ziemlich gleichmässiger, nach oben zu horizontal begrenzter, mässig dichter Schatten. Zwerchfell nicht sichtbar. Gegen Exsudat spricht nur der horizontale Verlauf der oberen Schattengrenze.

26. VI. Röntgenoskopie: Schatten im rechten unteren Lungenfeld fortbestehend, nach oben konkav (wie bei Pleuraexsudat). Zwerchfell rechts schwer sichtbar, etwas beweglich, fast in gleicher Höhe wie links. Offenbar kleines Exsudat, pneumonische Infiltrate gelöst.

28. VI. Exsudatschatten etwas vergrössert, hat nach oben an Ausdehnung zugenommen. Die übrigen klinischen Symptome stimmen mit diesem Befund überein. Exsudatschatten nach oben konkav, bewegt sich bei der Atmung etwas nach auf- und abwärts — entsprechend der Zwerchfellbewegung.

5. VII. Langsamer Rückgang der Krankheitserscheinungen. Bei der Durchleuchtung findet sich über den lateralen unteren Lungenpartien und über dem rechten wenig beweglichen Zwerchfell ein leichter, verschwommener Schatten (Residuen der Pleuritis).

4. Influenza-Pneumonie. Icterus catarrhalis.

Frau P., 27 Jahre, erkrankte vor 3 Tagen mit Leibschmerz, Appetitlosigkeit, Husten. Die klinische Untersuchung ergibt fieberhaften Ikterus.

Respiration beschleunigt, etwas dyspnoisch; über den Lungen weder perkutorisch noch auskultatorisch ein pathologischer Befund zu konstatieren. Sputum schleimig. Leber nicht druckempfindlich; ikterische Färbung der Haut und der Sklerae. Stuhl angehalten.

Röntgenoskopie: Streifenförmiger, quer zur Längsachse des Körpers verlaufender, schmaler Herdschatten, der nahe dem rechten Herzrande beginnt und sich nach rechts etwa bis zur Mitte des rechten Lungenfeldes erstreckt. Der Schatten ist ungleich dicht, verliert sich allmählich im normalen Lungengewebe.

Diagnose: Influenza-Pneumonie.

Nach 3 Tagen ist von dem oben erwähnten Herdschatten in der rechten Lunge nichts mehr zu sehen. Auch der Ikterus verliert sich rasch.

5. Influenza-Pneumonie. (Verdacht auf Typhus abdominalis.)

Frau N., 37 Jahre, erkrankte mit Durchfällen, Stechen auf der Brust, grosser Mattigkeit, Fieber.

Ausser bronchitischen Erscheinungen auskultatorisch kein abnormer Befund über den Lungen. Milz mässig vergrössert. Es besteht Verdacht auf Typhus, doch ergibt die bakteriologische Untersuchung kein positives Resultat. Behufs Klarstellung der Diagnose:

Röntgenoskopie. An der rechten Lungenwurzel und im Bereich des linken Unterlappens findet sich je 1 unscharf begrenzter, kleiner, etwa talergrosser Lungenherd (katarrhalische Pneumonie). Zwerchfell beiderseits gut beweglich. Beide Lungenspitzen hell.

Krankheitsverlauf: Nach wenigen Tagen Rückgang der Krankheitserscheinungen und vollständige Genesung.

6. Influenza-Pneumonie.

Josepha A., 23 Jahre, Kleidermacherin. Eintritt ins Krankenhaus am 5. VI. 05, Austritt am 16. VI.

Erkrankte am 1. VI. mit Frösteln, am 3. VI. stellten sich grosse Mattigkeit, starker Kopfschmerz, Brechneigung, Kreuzschmerzen ein, am 4. VI. auch Husten, Fieber, Stechen auf der Brust.

Status: Mittlerer Ernährungszustand. Gesicht gerötet, nicht zyanotisch. Keine Roseolen. Thorax gut entwickelt. Atmung gleichmässig, frequent. Lungenschall normal, untere Lungengrenze gut verschieblich. Beiderseits Atemgeräusch vesikulär. Ueber beiden Lungen klingendes Rasseln. Herzbefund normal. Leukozytenzahl im Blute 2300. Stuhl normal. Im Harn Spuren von Eiweiss. Mässiges Fieber.

Diagnose: Influenza.

8. VI. Ueber der rechten Lungenspitze Perkussionsschall höher als links, rechts vorn oben bis zur 3. Rippe leicht tympanitisch. Rechts hinten unten vom 6. Brustwirbel nach abwärts leichte Dämpfung. Atemgeräusch hier abgeschwächt. Schnurrende Rhonchi über der ganzen rechten Lunge. Auswurf spärlich, schleimigeitrig, frei von Tuberkelbazillen. Kein Milztumor.

9. VI. Röntgenoskopie: Keilförmiger Schatten rechts, der lateralwärts bis in die Mammillarlinie reicht und mit seiner Basis an den Herzschatten sich anschliesst. Zwerchfell rechts weniger gut beweglich als links. Ueber den Lungenspitzen kein abnormer Schatten.

10. VI. Rechts hinten unten Atemgeräusch abgeschwächt, Dämpfung zunehmend.

Röntgenoskopie: Schatten hat sich namentlich lateralwärts weiter ausgebreitet.

11. und 12. VI. Befinden gebessert. Temperatur normal. Rechts hinten unten noch leichte Dämpfung, Atemgeräusch vesikulär. Rechts vorne oben Schall noch höher und tympanitisch. Atemgeräusch abgeschwächt.

12. VI. Röntgenoskopie: Der Schatten hat an In- und Extensität abgenommen, zeigt verwaschenes Aussehen.

16. VI. genesen entlassen.

Epikrise: Der rechtsseitige pneumonische Lungenherd war erst röntgenologisch genau zu lokalisieren.

(Schluss folgt.)

Therapeutische Versuche zur Heilung von Krebsgeschwülsten durch die Methode der Anästhesierung.

Von Professor Dr. med. Gustav Spiess in Frankfurt a. M.

Nachdem ich mich seit vielen Jahren mit der Wirkung der Anästhesie beschäftigt und die Bedeutung derselben in der gesamten Entzündungstherapie [1]) erkannt hatte, lag der Gedanke nahe, die Einwirkung der Anästhesierung auch auf Geschwülste zu erforschen.

Dabei leitete mich der Gedanke, dass ohne genügende Nahrungszufuhr nichts im Organismus bestehen bleiben könne, nichts ein stärkeres oder übermässiges Wachstum zeigen

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 6.

könne, ohne entsprechend stärker oder übermässig ernährt zu sein. Die normal erforderliche Ernährung durch die Bahnen der Zirkulation müsste bei einem wachsenden Tumor eine Steigerung erfahren, der Tumor müsste kongestioniert, hyperämisch sein. Eine solche Hyperämie sollte aber nicht grundlos auftreten, sondern in Analogie mit den Vorgängen bei der Entzündung [2]) reflektorisch, ausgelöst von einem von den Tumorzellen ausgehenden Reize.

Da ich nun die vielfache Beobachtung gemacht hatte, dass bei Entzündungen durch Anästhesierung die reflektorische Hyperämie zu beseitigen war, so wollte ich versuchen, auch einen Tumor in seinem Wachstum aufzuhalten. Es sollte durch Anästhesierung, durch Ausschaltung des vom Tumor ausgehenden Reizes, die reflektorische Hyperämie — die Vorbedingung für ein stärkeres Wachstum — unterdrückt werden.

Eine Bestärkung für diesen Gedankengang glaubte ich in den Beobachtungen, die ich an Fällen von Kehlkopfkrebs machte, zu finden. Der Verlauf von Karzinomen an den Stimmlippen ist oft ein enorm langsamer. Monate-, jahrelang schreitet die Geschwulst nur ganz langsam allmählich vor und nur die Stimmstörung hat zur Feststellung der Erkrankung geführt. Solange ein solch langsam wachsendes Karzinom in Ruhe gelassen und nicht gereizt wird, ändert sich in Wochen nichts am Aussehen. Wird aber therapeutisch eingeschritten, wird geätzt oder gar galvanokaustisch gebrannt [3]), dann ist kein Haltens mehr. Der Tumor wächst, wuchert förmlich unter unseren Augen und in einer Woche nach der Reizung ist der Tumor stärker gewachsen, wie vorher in der Ruhe in Monaten. Die Galvanokaustik hat meines Erachtens zu einer enormen reaktiven Hyperämie geführt und hat dadurch dem Tumor die Nahrung zum Wachstum gegeben. Vorher war das durch seine Zirkulationsverhältnisse — geringer arterieller Zufluss im Verhältnis zu den weiten venösen Bahnen — günstig gestellte Stimmband vor einer stärkeren Hyperämie bewahrt geblieben und der Tumor war dementsprechend kaum merklich gewachsen.

Es schien mir also auch hier das Wachstum in direktem Zusammenhang mit der Bluternährung zu stehen und die in der Literatur niedergelegten vorübergehenden Erfolge, welche die chirurgische Behandlung mit Durchschneidung oder Unterbindung der zuführenden Arterien erreicht hat, schienen mir dies zu bestätigen.

Welcher Anteil bei dieser Gefässtrennung der gleichzeitigen Durchschneidung sensibler Nerven, deren Vorhandensein durch die Schmerzauslösung sich dokumentiert, zufällt, ist noch nicht aufgeklärt. Ebensowenig konnte ich Aufzeichnungen finden, die den Einfluss der Durchschneidung sensibler Nerven auf Geschwülste oder den Verlauf und das Vorkommen von Geschwülsten in anästhetischen Körperteilen zum Gegenstande hatten.

Es liegt mir aber ferne, Theorien und Hypothesen, die heute noch nicht sicher bewiesen werden können, hier aufzustellen. Ich wollte nur kurz den Gedankengang skizzieren, der mir die Berechtigung zu geben schien, in dieser Richtung Versuche anzustellen.

a) Experimentelle Untersuchungen an Mäusekarzinomen.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich hatte die grosse Liebenswürdigkeit, für die ich ihm zu besonderem Danke verpflichtet bin, zu gestatten, aus seinem grossen Materiale von Mäusetumoren geeignet erscheinende Tiere zu den Versuchen auszuwählen.

Die Behandlung sollte in Injektionen von Anästhetizis in die Masse des Tumors bestehen und wurde zuerst festgestellt, in welcher Konzentration und Quantität die verschiedenen Mittel, ohne tödliche Wirkung zu haben, von den Tieren vertragen wurden. Die zur Verfügung stehenden Mittel waren 1. Nirvanin, 2. No. 376 (Höchst) und 3. No. 337 (Höchst). Von den beiden letzten Mitteln ist in der Zwischenzeit No. 376 als Novokain-Höchst in den Handel gekommen, während Präparat 337 der Höchster Farbwerke das salzsaure Salz des Paraamidobenzoylpiperidylaethanol ist. Es ist nicht im Handel, da es nach den pharmakologischen Untersuchungen dem Novokain kaum überlegen, dafür aber giftiger ist. Beide Präparate zeichnen sich durch vollkommene Reizlosigkeit aus und sollen ihnen andere als anästhesierende — also etwa antiseptische, bakterizide oder ätzende — Wirkungen vollkommen fehlen.

Da jedoch schon bei meinen ersten Versuchen (Tabelle) sich eine Ueberlegenheit des Mittels No. 337 den beiden anderen gegenüber ergeben hatte, wurde zuletzt nur noch mit No. 337 injiziert. Die Lösung war eine 0,5 proz. und die verwandte Menge 0,5 ccm.

Die Injektionen wurden je nach dem Befinden der Versuchstiere jeden zweiten oder jeden dritten Tag gemacht, in letzter Zeit auch bisweilen zwei Tage hintereinander mit folgender Pause am dritten Tag. Von täglichen oder gar täglich mehrmals zu wiederholenden Injektionen, wie sie, um die anästhesierende Wirkung möglichst intensiv und dauernd zu gestalten, wohl erwünscht gewesen wären, musste Abstand genommen werden, da die kleinen Mäuse sonst rasch der Giftwirkung erlegen wären.

Von einem Zusatz von Nebennierenpräparaten war von Anfang an abgesehen worden, um ganz rein die Wirkung der Anästhesie zu beobachten.

Die Injektionen wurden in der Weise ausgeführt, dass der hinter dem rechten Vorderbein gelegene Tumor nicht direkt angestochen wurde, sondern dass die Injektionsnadel etwa in der Gegend der Schenkelbeuge eingeführt und unter der Haut bis in die Mitte des Tumors vorgeschoben wurde. So war ein Nebenabfliessen von Injektionsflüssigkeit fast ausgeschlossen und die Möglichkeit einer Infizierung des Tumors wurde auf das möglichste Mindestmass herabgesetzt. Injektionsflüssigkeit und Injektionsnadel waren steril.

Ende 1904 wurden im Kgl. Institut für experimentelle Therapie die ersten Versuche gemacht und hatte Herr Präparator Göldner die Freundlichkeit, die Ausführung der Injektionen zu übernehmen, die er bis heute auch in der allersorgfältigsten und sachkundigsten Weise durchgeführt hat.

Aus der grossen Zahl von Tumoren, die sowohl in histologischer wie auch pathologischer Beziehung sich sehr verschiedenartig verhalten, die namentlich in ihrer Wachstumsenergie die grössten Unterschiede aufweisen, wurde zuerst ein Tumor 4 ausgewählt. Seiner histologischen Beschaffenheit nach ist er ein „spaltenbildendes Karzinom mit Uebergang in die papilläre Form; im Zentrum viel Degeneration“. (Dr. Apolant).

Von den 16 zur Verfügung stehenden Tumoren wurden die ersten 6 zu einer Versuchsreihe genommen. 4 wurden wie No. 337 injiziert und 2 blieben als Kontrollen. Ebenso wurden weitere 4 mit No. 376 und 2 mit Nirvanin injiziert. Je 2 Tiere blieben als Kontrollen unbehandelt.

Von den mit 337 gespritzten Tieren (jeden zweiten Tag ½ ccm einer 0,5 proz. Lösung in Wasser) starb ein Tier nach der ersten Injektion schon, zwei Tiere heilten glatt, indem der Tumor, im ganzen zwar grösser geworden, nekrotisch und hart wurde, sich von der Unterfläche abhob und abstiess. Das vierte Tier zeigte ebenfalls die gleichen Verhältnisse, starb aber als der Tumor ihm noch mit dünner Brücke anhing.

Aehnliche Verhältnisse zeigten alle mit 376 behandelten Fälle: Nekrosen und beginnende Abhebung, die jedoch nicht mehr zur Heilung führen konnten, da die Wirkung zu langsam vorschritt und die Tiere vorher zugrunde gingen.

Mit Nirvanin kann man vielleicht in zwei Fällen eine Beeinflussung makroskopisch annehmen, jedenfalls war dieselbe, wenn überhaupt vorhanden, sehr schwach. Die Tumoren wuchsen und alle Tiere starben.

Sämtliche 6 Kontrollen sind jedoch auch eingegangen, die Tumoren hatten beträchtliche Grössen erreicht.

Aus diesen Versuchen mit 3 verschiedenen Mitteln an den gleichen Tumoren hatte sich die bedeutende Ueberlegenheit

---

[2]) l. c.

[3]) Auszunehmen sind vielleicht Fälle, in denen das Karzinom so klein war, dass es wirklich in toto zerstört werden konnte. Die Reizung durch schneidende Instrumente halte ich für wesentlich geringer.



der Präparate 337 und 376 über Nirvanin und wieder des Präparates 337 über 376 ergeben. Es entspricht dies Resultat dem der pharmakologischen Untersuchung, welche den Präparaten 337 und 376 eine stärkere anästhesierende Kraft als Nirvanin zuschreibt.

Es war aber auch hieraus der Schluss zu ziehen, dass der Injektion als solchen, etwa mit einer beliebigen indifferenten Flüssigkeit, eine Heilwirkung nicht zuzuschreiben war, sondern dass sie allein den Eigenschaften der speziell angewandten Lösung zu verdanken war; das ist dem Anästhetikum.

Der Einwand, dass die Einstiche etwa den Tumor zerstört hätten, wird durch den ersten Versuch ebenfalls widerlegt.

Inwieweit bei den Injektionen Infiltrationsanästhesie noch mitwirkt, lässt sich nicht feststellen. Einen gewissen Anteil wird man ihr sicher zuschreiben dürfen.

Zu den weiteren Serien wurden nun die verschiedensten Tumoren gewählt und ebenso wurden dieselben in den verschiedensten Grössen ausgewählt.

Die genauen Resultate der mikroskopischen Untersuchung, die namentlich auch den Einfluss der Behandlung zu erkennen sich zur Aufgabe stellt, wird Herr Dr. Willy Pfeiffer demnächst in einem Nachtrag bringen.

Die Einzelheiten der Versuchsserien sind aus der nebenstehenden Tabelle zu ersehen.

Tumor	Generation	Anzahl der Mäuse	Behandelt mit Mittel	Auszuscheiden	Makroskopisch erkennbare Beeinflussung				
					keine	deutliche	starke	geheilt	Heilung in %
4	—	4	337	1	—	—	1	2	50
„	—	4	376	—	—	—	4	—	—
„	—	2	Nirv.	—	2	—	—	—	—
54	6	2	Nirv.	—	2	—	—	—	—
5	35	8	337	1	3	3	1	—	—
4	—	1	337	—	—	—	1	—	—
„	—	1	376	1	—	—	—		—
54	12	6	337	—	—	—		6	100
5	37	4	337	—	4		—		—
42	18	5	337	—	1	1	3	—	—
.	—	5	376	—	3	1	1	—	—
54	15	2	376	—	2	—	—	—	—
.	—	1	337	—	—	1	—	—	—
54	14	1	337	—	—	—	1	—	—
54	18	16	337	1	4	6	3	2	12
42	21	14	337	—	—	2	—	12	85
42	20	2	337	—	—	1	1	—	—
		78	.	4	22	14	16	22	—

All diese Versuche ergaben, dass die rasch wachsenden Tumoren durch die zur Verfügung stehenden Mittel nicht mehr geheilt werden konnten. Mit wenigen Ausnahmen zeigten die Geschwülste ein beträchtliches Wachstum, dem die Tiere erlagen. Trotzdem waren an den behandelten Tumoren makroskopisch deutliche Zeichen einer Einwirkung zu erkennen, die wesentlich gesteigerte Nekrosenbildung und Verkalkungen aufwiesen.

Dagegen gelang es in den Serien, bei welchen relativ langsam wachsende Tumoren vorlagen, namentlich wenn dieselben noch keine zu beträchtliche Grösse erlangt hatten, einen sehr grossen Prozentsatz zur Heilung zu bringen (50 Proz., 85 Proz. und 100 Proz.).

Von Tumor 54, Generation 12 wurden sämtliche 6 Mäuse = 100 Proz. geheilt, von Tumor 42 (21) wurden von 14 Mäusen 12 = 85 Proz geheilt.

Alle Kontrolltiere dieser Serien zeigten relativ langsames, aber stetiges, zu mächtigen Tumoren führendes Wachstum, dem die Tiere erlagen.

Die Dauer der Behandlung bis zur erfolgten Heilung betrug 2—3 Monate.

Wichtig für die Beurteilung der Beziehung zwischen Heilungsmöglichkeit und Wachstumsenergie ist die Beobachtung, dass die oben erwähnten 100 Proz. Heilung aus der 12. Generation, Tumor 54, auf 12 Proz. Heilung an der 18. Generation desselben Tumors herabsank. Der Tumor hatte in der höheren Generation, wie das Wachstum zeigte, eine grössere Malignität erlangt, wofür auch die mikroskopische Untersuchung Anhaltspunkte ergeben hat.

Das Resultat dieser experimentellen Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen:

dass Karzinome, die Mäusen eingeimpft werden, durch Injektionen anästhesierender Mittel günstig zu beeinflussen sind, unter besonderen Bedingungen — langsames Wachstum und frühzeitiges Einsetzen der Behandlung — **geheilt** werden können.

Da es bekannt ist, dass solche Tumoren auch Selbstheilungen zeigen, so könnte der Einwand gemacht werden, dass es sich bei meinen Heilungen auch um solche handele. Derselbe ist aber dadurch widerlegt, dass die aus der letzten Serie geheilt am Leben gebliebenen Mäuse von neuem mit Tumormassen geimpft wurden. Ehrlich hat gezeigt, dass die Selbstheilungen in hohem Prozentsatz eine Immunität gegen Neuimpfungen selbst sehr maligner Sarkome aufweisen. Handelte es sich also um Selbstheilung, so müsste die Mehrzahl der Tiere gegen Neuimpfung immun bleiben. Waren sie aber durch die Behandlung geheilt, so kommen nur zwei Möglichkeiten in Frage: ebenfalls Immunität, oder nicht.

Die Frage hat sich dahin beantwortet, dass sämtliche Neuimpfungen angingen und zu Tumorbildung führten. Eine Selbstheilung war somit ausgeschlossen. Schon nach Verlauf einer Woche hatten die Tumoren die Grösse von Bohnen erreicht und nun ward abermals mit der Behandlung begonnen.

5 Mäuse waren mit Karzinom Tumor 11, 6 Mäuse mit Sarkom Tumor 7, geimpft worden. Von ersteren 5 Tieren sind 4 bereits nach Verlauf von 4 Wochen glatt geheilt gewesen und leben, während bei einem der Tumor weiter wuchs und zum Tode führte.

Von den 6 Sarkomtumoren sind nach 4 Wochen 3 vollständig geheilt und 2 noch lebend, 3 sind am 19., 27., 21. Tage nach 7, 13, 10 Injektionen gestorben und zeigten starke Zunahme der Geschwülste.

An weiteren Versuchen mit den noch am Leben befindlichen 6 **zum zweiten Male geheilten** Mäusen wird sich vielleicht erkennen lassen, ob auch bei Anästhesierungen ein gewisser Grad von Immunität erreicht wird, wofür die auffallend rasche Heilung in 4 Wochen vielleicht sprechen könnte, sowie dass hier zum ersten Male von den rasch wachsenden Sarkomen auch 2 Fälle zur Heilung gebracht wurden.

b) Versuche an menschlichen Tumoren.

Die Auswahl der zu diesen Versuchen geeigneten Fälle richtete sich allein danach, ob dieselben nicht durch die Behandlung irgend welchen Nachteil erfahren könnten. Schwere Fälle, die zu operieren möglich und dazu bereit waren, wurden von der Behandlung ausgeschlossen. Es wurden in erster Linie nur ganz inoperable Fälle genommen, dann Fälle, die ihres hohen Alters wegen für Operation eine sehr ungünstige Prognose boten und Fälle, welche eine Operation in vollem Bewusstsein der Tragweite ablehnten. In 3 Fällen machte ich eine Ausnahme: ein kleines Karzinom der Nasenspitze, ein Karzinom der Oberlippe und ein erst am Schlusse der Behandlung durch mikroskopische Untersuchung als Karzinom sicher festgestellter flacher Tumor auf der Stimmlippe. In keinem dieser Fälle konnte der richtige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden.

In nachfolgendem soll nun über 11 mit Anästheticis behandelte Tumorfälle berichtet werden.

Es sollen ohne jede kritische Besprechung nur die Krankengeschichten im Auszug mitgeteilt werden, die mir zum Teil in dankenswerter Weise von den Kollegen zur Verfügung gestellt wurden.

Herr Geheimrat Prof. Dr. Czerny hat sich nach Kenntnisnahme der Tierversuche in entgegenkommendster Weise bereit erklärt, im Heidelberger Institut für Krebsforschung, dessen Eröffnung ja eben erfolgt ist, die Methode einer kritischen Nachprüfung zu unterziehen. Ich bin ihm hierfür ganz be-

sonderen Dank schuldig und möchte bitten, bis zum Abschluss dieser Untersuchungen von Einzelversuchen von privater Seite Abstand zu nehmen. Die ganzen Verhältnisse liegen beim Menschen doch wesentlich ungünstiger wie bei den Versuchstieren, bei denen die Geschwulst palpatorisch genau abzugrenzen ist und mit Sicherheit ganz mit der Injektionsflüssigkeit in Berührung gebracht werden kann. Auf der anderen Seite können wir beim Menschen wesentlich grössere Mengen injizieren und vielleicht durch Zusatz von Nebennierenpräparaten Dauer und Wirksamkeit der Anästhesie verlängern und erhöhen. Es müsste aber erst noch sicher festgestellt sein, dass der durch Nebennierenextrakt erzeugten Ischämie keine nennenswerte Hyperämie folgte, welche leicht die durch die Anästhesie erreichten Vorteile nachteilig beeinflussen könnte.

Versuche, die Wirkungsdauer des Anästhetikums dadurch zu verlängern, dass dasselbe, um allmählich resorbiert zu werden, in hoher Konzentration in schwer löslichem Paraffin eingespritzt wurde, sind im Tierversuche noch nicht beendet.

Krankengeschichten.

1. L. N., 57 Jahre.

Im November 1903 war Patient wegen eines linksseitigen Oberkieferhöhlenempyems endonasal operiert worden. Februar 1904 wurde ein Tumor in der rechten unteren Muschel diagnostiziert, der zum Teil exstirpiert wurde.

Die mikroskopische Diagnose, die mehrfach durch Herrn Prof. Dr. Weigert, Dr. Liefmann, Dr. Albrecht und Dr. Wislicenus gestellt wurde, lautete: Zylindrom.

Die beide Nasen erfüllenden, in die Oberkieferhöhlen bereits eingedrungenen Tumormassen hatten bis Oktober 1904 auch den harten Gaumen ergriffen. Derselbe war nach unten stark vorgebuchtet und behinderte den Patienten sehr beim Essen und Sprechen.

Da ein operativer Eingriff bei solcher Ausdehnung ausgeschlossen war, Jodkalium sowohl wie Arsenik erfolglos blieben, wurden vom 14. Oktober bis 29. Dezember 25 Injektionen einer 2 proz. Nirvaninlösung in den Gaumentumor gemacht und dann noch bis Juli 1905 in grösseren Intervallen fortgesetzt. Der Erfolg war der, dass der Gaumen dünner wurde und annähernd auf die normale Höhe zurückging. In gleicher Weise brachten die Injektionen einzelne Stellen des mächtig verdickten Alveolarfortsatzes wieder etwas zum Zurückgehen. Der Tumor wuchs dann im linken Antrum stark weiter, machte Druckerscheinungen in der Orbita, die zu operativer Freilegung führte. Dabei zeigte es sich, dass der ganze Oberkieferknochen in eine weiche Masse verwandelt war. Allenthalben ging das Wachstum weiter und nur der zuerst injizierte Gaumentumor ist einer grossen Perforation gewichen.

Patient ist heute in trostlosem Zustande, zumal sich in letzter Zeit noch starke schwächende Blutungen eingestellt haben.

2. V., 61 Jahre.

Als Patient am 31. XII. 04 in Behandlung kam, fand sich ein grosses, die linke Zungenseite einnehmendes Karzinom, das bereits seit ¾ Jahren durch Anschwellung der Zunge Beschwerden gemacht hatte. Die Zunge war in toto enorm dick und erlaubte nur dünne Speisen zu geniessen. Die linksseitigen Halsdrüsen waren stark verdickt und die Halsseite mächtig infiltriert. Da eine Operation nicht mehr möglich war, wurden Injektionen mit 2 proz. Nirvaninlösung gemacht. Bereits nach 3 Injektionen war eine Abschwellung der Zunge zu konstatieren und Patient konnte besser schlucken, hatte auch weniger Schmerzen. Am 7. Januar 1905 waren wieder stärkere Schmerzen eingetreten und es bestand stärkere Kieferklemme. Am 9. Jan. war die Zunge beweglicher und das Schlucken wieder leichter. Am 11. Jan. war auch die Sprache besser und am 13. Jan. war die Abschwellung der Zunge so weit fortgeschritten, dass sich die einzelnen Tumoren links sehr deutlich differenzierten.

Auch die bretttharte Infiltration des Halses links war injiziert worden und führte am 3. Febr. zum Aufbruch eines Abszesses, der viel Eiter entleerte, aber nach kurzer Zeit glatt verheilte, so dass der Hals kaum nennenswert gegen die Norm verdickt erschien.

Da das Karzinom dann auch auf die rechte Zungenseite übergriff und links hinten weiterging, Patient sich auch der Schmerzen wegen gegen die Injektionen sträubte, so wurden dieselben nur noch seltener gemacht, bis Patient am 30. Mai starb. Im ganzen war an 43 Tagen injiziert worden: 15 mal im Januar, 10 mal im Februar, 7 mal im März, 6 mal im April und 5 mal im Mai.

---

3. K. St., 54 Jahre.

Patient hat einen grossen Tumor im Nasenrachenraum, der hinter dem weichen Gaumen vorragt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab (Dr. Albrecht): „Klein- bis mittelgrosszelliges Rundzellensarkom, möglicherweise Lymphosarkom. Keine in Nekrose begriffenen Stellen sichtbar."

Es wurden vom 5. bis 27. V. anfänglich täglich einmal, später zweimal, im ganzen 32 Injektionen mit einer 0,5 proz. Lösung von 337 gemacht und da ein deutlicher Einfluss nicht zu sehen war, Patienten zur Operation geraten, der er sich im städtischen Krankenhause unterzog. Am 18. VI. Exitus letalis.

---

4. A. S., 75 Jahre alt.

Herr Sanitätrat Dr. Loretz-Frankfurt a. M. stellt mir folgenden Auszug aus dem Krankenjournal zur Verfügung:

4. II. 05. Patient zeigte auf der rechten Halsseite unter dem Kieferwinkel einen rundlichen, höckerigen, ziemlich festen Tumor im hinteren Halsdreieck. Vorderer Pol zeigt Pseudofluktuation (Punktion negativ). Keine Schmerzen. Tumor soll erst seit 2 Wochen bestehen, selbstverständlich viel länger.

Der Tumor sitzt in der Tiefe dicht auf der Wirbelsäule auf den Gefässen.

Diagnose: branchiogenes Karzinom.

Der am 6. II. zugezogene Chirurg lehnte Operation ab.

Seit 15. II. Okzipitalschmerzen, Pyramidon erfolglos, Morphium subkutan.

Patient war am 1. III. bei Spiess und wurde ihm Nirvanin injiziert (2 proz. Lösung, 2 ccm).

Die nächste Zeit werden fast täglich 2—4 ccm Nirvaninlösung in den Tumor injiziert. Am 4. III. schien der Tumor weniger empfindlich, die Injektionen sollen schmerzhaft sein; die Einstichstelle wird deshalb durch Aethylchlorid anästhesiert. Der Tumor wird grösser. Am 27. III. ist er gerötet, es bestehen stärkere Schmerzen und der Mund ist schwierig zu öffnen. Am 30. III. wird der Tumor punktiert und es werden ca. 20 ccm einer trüben, gelblichen Flüssigkeit aspiriert. Die Flüssigkeit enthält (Dr. Albrecht): Leukozyten, Blutkörperchen, Krebszellen, Fetttröpfchen, kolloid entartete Epithelzellen. Nach der Entleerung fällt der Tumor ein.

Am nächsten Tag, 31. III., bereits hat sich der Hohlraum wieder gefüllt, es werden abermals 20 ccm ausgesaugt.

In der gleichen Weise werden nun täglich 25 bis 40 und 45 ccm dieser Flüssigkeit aspiriert, während die Nirvanininjektionen, oft 6 ccm, fortgesetzt werden.

Seit dem 1. IV. wird auch der hintere, harte Teil des Tumors injiziert, der am 19. IV. Fluktuation zeigt und bei Punktion die gleiche Flüssigkeit wie vorne aufweist. Später kommunizieren die beiden Hohlräume.

Von Ende April ab zeigt die aspirierte Flüssigkeit viele Bakterien und reichliche Eiterkörperchen, niemals aber jauchigen oder nur übeln Geruch.

Am 1. V. kleine Inzision und Entleerung von reichlichen Gewebstrümmern in trüber Flüssigkeit. Am 3. V. bricht Injektionsnadel im Tumor ab und wird durch Inzision entfernt. Am 6. V.: Wunde schon am nächsten Tag geheilt. Die ganze Geschwulst ist kleiner.

15. V. Die ganze Zeit stark eitrige Sekretion mit Gewebstrümmern ausgesogen. Es hat sich am hinteren Ende der Geschwulst ein Abszess gebildet, der aufgeschnitten viel Eiter und Krebspartikel entleert. Vorderer Teil der Geschwulst viel kleiner. Nirvanininjektionen werden fortgesetzt.

18. V. Patient gibt an, sich besser zu befinden. Nachts Morphiuminjektionen. Sekretion ist nicht mehr so stark.

25. V., 3 Uhr nachmittags, plötzlich heftige Blutung aus dem Munde, die 10 Minuten anhält und die Menge von etwa ¾ Liter ergibt. Ohnmachten. Kampher, Morphium. Schlucken fast unmöglich.

26. V. Schlucken heute besser. Puls links wesentlich schwächer als rechts. ½1 Uhr abermals Blutung.

27. V. 7 Uhr früh Exitus.

Bericht von Herrn Dr. Habicht-Darmstadt:

5. K., 47 Jahre alt.

Pat. klagte mir gelegentlich eines ärztlichen Familienbesuchs, dass er seit einigen Wochen Schluckbeschwerden habe, auch sei sein Hals dicker geworden. Die Untersuchung des Halses ergibt rechts eine sehr derbe, höckerige, unbewegliche Geschwulst, hinter dem Sternokleido beginnend, bis an den Kehlkopf und Luftröhre, nach unten bis nahe an die Klavikula reichend. An der rechten Halsseite sind mehrere derbe, harte Drüsen fühlbar. Die innere Untersuchung des Halses mit dem Finger stellt eine starke Verdickung der Epiglottis, besonders der linken Hälfte fest, die sich nach der Plica epiglott. fortsetzte. Die laryngoskopische Untersuchung bestätigte den Befund einer Geschwulst der Epiglottis. Ein Spezialarzt erklärte sich einige Tage später mit mir für die Annahme eines Karzinoms.

Bei der Aussichtslosigkeit resp. Unmöglichkeit einer Operation und da Patient in seinem 20. Lebensjahre schwer tertiär luetisch war, versuchten wir doch eine Jodkalikur, der nach einigen Tagen auf Beschluss eines Konsiliums noch eine Inunktionskur mit Ungt. ciner. zugefügt wurde. Die Geschwulst wurde trotzdem grösser, die Drüsen bildeten ein immer mächtigeres Konvolut. Die Schlingbeschwerden steigerten sich und immer häufiger traten Anfälle von Larynxstenose auf, die zur steten Tracheotomiebereitschaft nötigten. Die Geschwulst der linken Halsseite ulzerierte, die Geschwulstmassen wucherten üppig hervor und verbreiteten einen entsetzlichen Geruch. In diesem Zustand sah Ende September Prof. Spiess den Patien-



„Pat. klagte mir gelegentlich eines ärztlichen Familienbesuchs, ten und stellte mir anheim, bei diesem inoperablen Karzinom, das inzwischen weiter auf Zungengrund und die seitlichen Pharynxwände übergegriffen hatte, einen Versuch mit Einspritzungen einer Flüssigkeit zu machen, mit deren Prüfung er seit einiger Zeit sich befasse. Nach Uebersendung der Flüssigkeit machte ich im ganzen 11 Injektionen à 1 ccm — links 6, rechts 5 — tief in das Gewebe der Geschwulst. Dabei und danach traten folgende Veränderungen auf:

Die linke Geschwulst verkleinerte sich sichtlich, die Granulationen wurden frischer, die Sekretion geringer und weniger stinkend. An der rechten Geschwulst trat nach der 5. Injektion, die gleichzeitig mit der linken 6. gemacht wurde, eine kolossale Schwellung und phlegmonöse Rötung unter hohem Fieber auf, die von dem unteren Teile der Wange bis unter die Klavikula und das obere Drittel des Sternum reichte. Die Phlegmone erweichte rasch und eine kleine Inzision entleerte grosse Massen gräulich-bräunlicher stinkender Flüssigkeit mit mächtigen zusammenhängenden Gewebsfetzen.

Nach 3 Tagen spaltete ich, um bessere Wundverhältnisse zu schaffen, die dünne Haut über der grossen Wundhöhle in ziemlicher Ausdehnung und konnte nun sehen, dass die Halsgebilde wie ein anatomisches Präparat dalagen. Die Muskeln frischrot, die Karotis pulsierte sichtbar; nach dem Larynx führte ein Gang, aus dem sich beim Atmen noch Jauche entleerte. Von Tumormassen war nichts zu sehen.

Am auffallendsten waren die Veränderungen betreffs Schluckens und Atmens. Patient, der vor einigen Tagen nur mit Schmerz und Widerstreben einige Schlucke Milch oder Fleischthee zu sich genommen, konnte geschabtes Fleisch mit Ei nehmen und bewilligte sich selbst an einem Tage 2 mal ¼ Liter Bier, das er in grossen Zügen trank. Das Atmen, vorher nur mit starkem Stridor bei sitzendem Oberkörper und weithin hörbar, war ruhig und leicht geworden, so dass Patient flach im Bett liegend im Schlaf kaum einen schnarchenden Ton von sich gab. Diese wesentliche Erleichterung im Schlucken und Atmen trat schon vor der Entleerung des Abszesses ein und kann nicht allein auf Aufhebung des Druckes zurückgeführt werden, zumal die Schlingbeschwerden weniger durch Druck als durch die Geschwulsmassen und Geschwürbildung an Epiglottis, Zungengrund und Pharynxwand in erster Linie bedingt wurden. Am 13. Oktober morgens, nach einer guten Nacht, fand die Gattin, die für ca. 10 Minuten das Zimmer verlassen hatte, bei hirer Rückkehr den Patienten als Toten. Die Sektion wurde nicht gestattet. Die Erhebung des laryngoskopischen Befundes war leider auf eine bessere Zeit verschoben worden."

---

6. Frau H., 47 Jahre alt.

Patientin soll seit 3 Jahren an einem Geschwür auf der Nase leiden.

Der zehnpfennigstückgrosse runde Tumor ist mit einer rotbraunen Kruste bedeckt, die abgehoben einen nässenden Geschwürsgrund erkennen lässt. Derselbe ist mit kleinen Erhabenheiten besetzt und der Tumor etwa 3 mm dick.

Die mikroskopische Diagnose lautet: „Plattenepithelkarzinom mit entzündlicher Infiltration".

Es wurden 33 Injektionen mit 337 gemacht, es gelang jedoch nie, den Tumor richtig zu infiltrieren, da die Injektionsflüssigkeit stets aus dem Geschwür wieder abfloss.

Ein deutlicher Erfolg war nicht zu sehen und so wurde der Tumor von mir in Narkose mit Heissluft nach Holländer behandelt und geheilt.

---

7. J. B., 47 Jahre alt.

Patient kommt am 30. X. 05 mit der Angabe, seit einem halben Jahre heiser zu sein.

Die linke Stimmlippe zeigt in ihrer hinteren Hälfte eine mässig erhabene, höckerige, den Rand etwas überragende Auflagerung von graulicher Farbe. Die Beweglichkeit der Chorda ist nicht behindert.

Differentialdiagnose: Papillom oder Karzinom.

Patient wird vom 1. bis 8. November täglich mit Novokainlösung in die Chorda injiziert. Dabei ging die Schwellung am Rande zurück und auf der Oberfläche war nur noch eine leicht rötliche halb erbsengrosse Erhabenheit zu erkennen; der übrige Teil der Chorda sah nur leicht grau aus.

Am 10. XI. exstirpierte ich mit einer Kehlkopfpinzette diese Erhabenheit und Herr Dr. Albrecht diagnostizierte mikroskopisch: „Plattenepithelkrebs — anscheinend mehr flächenhafte Ausbreitung, an der Oberfläche ulzeriert."

Patient wurde nun noch 3 mal injiziert, gleichzeitig ihm aber dringend geraten, durch Laryngofissur die Chorda exstirpieren zu lassen. Die Tracheotomie sollte bei ihm zu Hause gemacht werden.

Alles war fest verabredet, als Patient schriftlich mitteilte, er fühle sich so wohl, seine Stimme sei so gut, dass er einen öffentlichen Posten angenommen habe und sich nicht operieren lassen wolle.

Es ist mir seither nicht mehr gelungen, Patienten zu einer Kehlkopfuntersuchung zu veranlassen, so dass ich heute nach 9 Monaten über das laryngoskopische Bild keine Angaben machen kann [4]).

8. A. M., 50 Jahre alt.

Seit März 1905 über Heiserkeit klagend, stellte sich Patient am 25. I. 06 vor und zeigte ein oberflächlich ulzeriertes Karzinom, zwischen Zungengrund und Kehldeckel sitzend und auf die rechte Pharynxwand übergreifend. Rechterseits waren zahlreiche Drüsen zu fühlen. Foetor ex ore. Vom 30. Januar bis 10. Februar und vom 19. Februar bis 9. März wurden fast täglich 2 Jnjektionen von Novokain in den Tumor endolaryngeal, zuletzt auch in die Drüsen gemacht.

Die Beschwerden beim Schlucken, die seit Monaten nur flüssige Nahrung aufnehmen liessen, gingen nach wenigen Tagen so weit zurück, dass Patient wieder feste Nahrung geniessen konnte. Gleichzeitig war der schmierige Belag am Tumor wesentlich geringer geworden und der Fötor verschwunden. Sein Körpergewicht hatte mehrere Pfund zugenommen und das Allgemeinbefinden war besser.

Patient kehrte Anfang März auf kurze Zeit nach Hause zurück, um die Kur später fortzusetzen. Zu Hause traten heftige Blutungen ein, die die Reise scheinbar unmöglich machten.

Ueber den weiteren Verlauf kann ich nur berichten, dass Patient geisteskrank wurde und der Landesheilanstalt in Marburg überwiesen wurde, von wo Herr Geheimrat Tuczek mir am 4. Juli mitteilte, dass Patient nicht über Schmerzen klage, der lokale Befund aber scheinbar derselbe geblieben sei.

---

9. A. R., 67 Jahre alt.

Bei der ersten Untersuchung am 26. Februar 1906 ist auf der Oberlippe ein zweimarkstückgrosser Tumor mit wallartigem Rande zu konstatieren. Der Tumor ist mit einer dicken Kruste von rotbrauner Farbe bedeckt, nach deren Abnahme eine eitrige, schmierig belegte Ulzeration zu sehen ist. Die ganze Oberlippe ist sehr beträchtlich verdickt.

Da nur eine, einen starken Defekt bildende Ausschneidung in Frage kam, riet ich, vorerst Injektionen zu versuchen.

Herr Kollege Beckmann-Gelnhausen hatte die Freundlichkeit, dieselben täglich vorzunehmen und seine Beobachtungen stimmten mit den meinigen überein, dass, wie die Untersuchung am 23. April ergab, die Infiltration der Oberlippe stark zurückgegangen war, auch der Tumor sich abgeflacht hatte.

Es bestand aber immer noch ein nässendes Ulcus.

Zur Feststellung der Diagnose wurde ein kleines Stückchen exzidiert. und da die Wunde auffallend stark blutete, dieselbe mit Galvanokaustik verschorft.

Später erfuhr ich, dass Patient einem Gesichtserysipel mit anschliessender Pneumonie erlegen ist.

---

10. J. H. Th.

Wegen einer Geschwulst im Munde kommt Patient am 14. Februar 1906 erstmals zur Untersuchung.

Es besteht ein gewaltiger kleinapfelgrosser Tumor der rechten Tonsille mit glatter Oberfläche, auf der die Eingänge in die Mandeltaschen vollkommen verschwunden sind.

Die linke Mandel zeigt keine Besonderheiten, ebensowenig das adenoide Gewebe im Rachen und am Zungengrund.

Die Diagnose: „Lymphosarkom" wurde auch mikroskopisch bestätigt.

Vom 15. Februar bis 10. März werden täglich 2 Injektionen von je 2 ccm einer 2 proz. Novokainlösung in den Tumor gemacht. Vom 19. Februar ab wird Arsenik dabei gegeben. Unter der Behandlung geht der Tumor allmählich zurück und bei der Untersuchung am 2. April war der Tumor rechts vollständig verschwunden. Von Tonsillengewebe war kaum etwas zu sehen, eine tiefe Mandelbucht lag zwischen den schmalen Gaumenbögen rechts.

Dagegen war noch während der Arsenikkur ein mehr als walnussgrosser Tumor der linken Tonsille entstanden, der den Gaumenbogen stark nach vorne wölbte.

Um festzustellen, ob das Zurückgehen des rechtsseitigen Tumors allein dem Arsenik oder der kombinierten Behandlung zu danken war, wurde die linke Tonsille nur mit Injektionen behandelt und die Arsenikkur nicht fortgesetzt.

Es wird vom 14. bis 26. Mai täglich 2 mal injiziert. Der Tumor ging langsam etwas zurück. In gleicher Weise wurde vom 11. bis 23. Juni injiziert. An diesem Tage war die Spannung am Gaumenbogen sehr viel geringer und der Tumor bis auf die Hälfte zurückgegangen. Am 10. Juli werden die Injektionen weitergeführt. Die Konsistenz des Tumors ist viel weicher geworden, die Mandeltaschen sind zu sondieren, was vorher wegen der prallen Spannung ganz ausgeschlossen war.

[4]) Im September 1906 sah ich Patienten wieder. Die Stimme etwas mehr belegt. Allgemeinbefinden vorzüglich. Im Kehlkopf folgender Befund: Das linke Stimmband ist an der Stelle, an welcher seinerzeit der Tumor sass, scheinbar normal. Vielleicht ist die Farbe etwas matter als in der Norm und graulicher. Dagegen hat sich an beiden Seiten des vorjährigen Tumors, sowohl vorne wie hinten, ein kleiner grauweisslicher Tumor gebildet, der etwa 1 mm über den Stimmbandrand vorragt und sich etwa 2 mm auf das Stimmband erstreckt. Die Beweglichkeit der linken Chorda ist gut. Es ist zweifellos Karzinom.

Patient lässt sich zu keiner weiteren Behandlung bestimmen.



Die Injektionen werden zurzeit noch fortgesetzt. Das Allgemeinbefinden ist vorzüglich. Patient hat keine störenden Empfindungen mehr.

11. P. D., 74 Jahre alt.

Patient kommt am 10. April 1906 zur Untersuchung, da er seit 1½ Jahren ein Gewächs an der Zunge habe, das ihn beim Essen und Sprechen sehr störe.

An der rechten Zungenseite, im hinteren Abschnitt, am Uebergang in den Zungengrund liegt eine flache grauliche Vorwölbung mit ziemlich scharfen Rändern. Der Tumor fühlt sich hart an, ist ca. 2½ cm lang und 1½ cm breit und greift über den Zungenboden rechts auf die Falte nach dem vorderen Gaumenbogen und der Tonsille etwas über.

Die Diagnose: „Karzinom" wurde auch später durch das Mikroskop bestätigt.

Vom 18. bis 24. April werden 2 mal täglich Injektionen einer 2 proz. Novokainlösung gemacht, der Adrenalin (1 gtt. auf 1 ccm) zugesetzt wurde. Bis 24. April war der Tumor kaum verändert, aber wohl etwas flacher geworden. Zu Hause werden dann die Injektionen, allerdings unregelmässig, fortgesetzt.

Vom 21. Mai bis 2. Juni injizieren wir wieder. Der Tumor wird sichtlich flacher. Beim Injizieren hat man das Gefühl, als steche man durch eine härtere Membran in weicheres zerfallenes Gewebe. Nach der Tonsille zu ist ein Defekt aufgetreten, in Form eines unregelmässigen Ulcus.

Da Patient sich immer noch nicht zu einer Radikaloperation entschliessen will, wird vom 11. bis 16. Juni weiter injiziert.

Während der vordere, leicht und sicher zu injizierende Tumor entschieden flacher und kleiner wird, scheint derselbe, wie die Palpation ergibt, nach dem Zungengrunde zu weiter zu wachsen. Die Injektionen werden deshalb auch hier versucht.

Vom 6. bis 24. Juni werden die Injektionen zu Hause fortgesetzt.

Bei der Untersuchung am 25. Juni war vorne kein Wachstum zu bemerken, dagegen erkennt man nach dem Zungengrunde zu eine sich hart anfühlende bis zur Medianlinie reichende Anschwellung. Die Zunge ist schwerer beweglich, es haben sich besonders nach links Schmerzen eingestellt, und Speichelfluss ist aufgetreten.

Patient setzte die Behandlung aus, und berichtete bei seinem nächsten Besuch am 16. Juli, dass er wegen enormer Schlingbeschwerden und Schmerzen seinerzeit abgereist sei. Dieselben haben 2 Tage angehalten, dann sei plötzlich eine stärkere Blutung aufgetreten, die sich noch 3 mal wiederholt habe, und ihn körperlich so angegriffen habe, dass er nicht herreisen konnte. Dagegen habe er wieder gut schlucken können, auch seien alle Schmerzen verschwunden.

Bei der Untersuchung am 16. Juli zeigte sich an der Stelle des zuerst aufgetretenen Tumors eine flache Verdickung, die auf die Zungenseite überreichend das Aussehen einer leicht granulierenden Wunde hat. Die Uebergangsfalte nach der Tonsille ist ebenfalls dünn geworden, scheint aber noch Tumor zu enthalten. Der vordere Teil der Tonsille ist suspekt. Eine erbsengrosse kugelige Erhabenheit am Zungenrand ist weisslich und scheint verkäst zu sein.

Da Patient beim jetzigen Wohlbefinden erst recht nicht zu einer Operation zu bewegen ist, werden die Injektionen bei uns wieder fortgesetzt.

Ich werde über den weiteren Verlauf noch nachträglich berichten.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg i. E.

Weiteres über die Verwendung der Typhusgalleröhre zur Blutkultur.

Von Dr. H. Kayser, früherem I. Assistenten des Institutes, jetzigem Oberarzt im Inf.-Reg. No. 172, kommandiert zum Institut.

Im April d. J. habe ich an dieser Stelle [1]) über 125 Fälle von Typhus und Paratyphus berichtet, deren Blut ich mit der „5 ccm Galleröhre" anzureichern Gelegenheit hatte, und dabei auf die grosse Verwendbarkeit dieses neuen diagnostischen Hilfsmittels im Typhusbeginn hingewiesen; auch habe ich Angaben über die Verwertung der Galleröhren zu prognostischen Schlüssen gemacht. Die bakteriologischen Einzelheiten dieser Untersuchungsreihen sind an anderer Stelle aufgezeichnet.[2])

Seit Januar d. J. verfüge ich nunmehr über weitere 75,[3]) also im Ganzen über 200 Blutkulturversuche am Typhuskrankenbett. Die Anreicherung von ca. 2—2,5 ccm Blut ergab in ca. 67 Proz. der 75 neuen Fälle mit der 5-ccm-Galleröhre ein positives Resultat; diesmal fanden sich nur Typhusbazillen. In der ersten Krankheitswoche untersuchte ich 26 Blutproben, welche sämtlich die Eberth-Gaffkyschen Stäbchen lieferten = 100 Prozent, in der II. Woche 35, von denen ca. 57 Prozent, in der III. und IV. Woche 14, von welchen ca. 44 Prozent positive Züchtungsergebnisse hatten. — Da ich unter den 75 besonders viele Frühfälle erhielt (s. o.), war 18 mal = in etwa 24 Proz. die Gruber-Widalsche Reaktion (auch in Verdünnung 1 : 50) noch negativ, während die Krankheitserreger aus ca. 2—2,5 ccm Blut mittels der Galleröhre [4]) kultiviert werden konnten.

Fasse ich nunmehr mein ganzes bisheriges Material seit 1904 mit 200 Fällen zusammen, so führte ich bei 47 Typhen in der ersten Woche die Blutanreicherung aus mit 100 Prozent positiven Resultaten; die 5 Paratyphen der I. Woche eingeschlossen, sind von den 52 Fällen (total) 51 positiv gewesen = ca. 98 Proz. In der II. Woche gelangen von 92 Typhen ca. 58 Proz. meiner Blutkulturen, in der III. bis V. Woche von 56 Typhen und Paratyphen ca. 40 Proz., insgesamt von den 200 Fällen ca. 65 Proz. 37 mal im Ganzen glückte die Blutkultur, während die Agglutinationsprobe negativ war = in 18,5 Proz.

Gelegentlich dieser Mitteilung habe ich zunächst Veranlassung, nochmals auf die historische Darstellung einiger vermeintlicher Grundlagen der Blutanreicherung durch Galle einzugehen. Dass Galle die Blutgerinnung verhindert und Blut auflöst, ist ausser durch v. Leyden, Naunyn und Madelung sowie andere Kliniker unserer Zeit auch früher mehrfach beobachtet und beschrieben worden. So stellte z. B. Blondlot [5]) bei einem Hund, welchem er den Gallengang unterbunden hatte, fest, dass das Blut nicht mehr gerinnbar war. Ferner sagt Horaczek [6]), man finde bei schweren Fällen von Ikterus das Blut dissolut und weniger leicht gerinnbar. Nach J. v. Samson-Himmelstjerna [7]) hemmen die Gallensalze, glykochol- und taurocholsaures Natrium, die Gerinnung des Pferdeblutplasmas völlig, an späterer Stelle teilt derselbe Autor mit, dass die „Gallensalze die Entstehung des Fibrinfermentes, sowie in grösseren Mengen auch dessen Wirkung hemmen. Die andere Beobachtung Horaczeks und die Angabe Hünefelds [8]), nach welcher Galle Blutkörperchen auflöse, ist durch v. Dusch, der auch mit reinen Gallensalzen experimentiert hat, bestätigt, ebenso von Kühne, Rywosch, Jurasz [9]) — (5 Teile Kaninchenblut werden schon in 10 Minuten von 1 Teil Kaninchengalle lackfarben gemacht). — Aus diesem bei meiner ersten Publikation über die Galleröhre nicht mitgeteilten Literaturauszug geht hervor, dass man die gerinnungshemmenden und blutlösenden Eigenschaften der Galle schon früh gekannt und mitgeteilt hat. — Ich musste auf diese Frage abermals eingehen, da H. Conradi, welcher früher an zwei Stellen [10]) älterer Beobachtungen auf dem behandelten Fundgebiet nicht gedacht hatte, auf eine kurze ergänzende Notiz meinerseits jetzt den Vorwurf erhob, ich habe von den bei mir zitierten Arbeiten nicht Kenntnis genommen [11]); bezüglich der Blutge-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17, Seite 823 und No. 18 Seite 896 (Berichtigung).

[2]) Zentralbl. f. Bakt., Orig., I. Abt., 1906, Bd. 42, H. 2, S. 185 bis 192. Daselbst auch die Haupttabelle.

[3]) Material hiesiger und auswärtiger praktischer Aerzte (besonders von den Herren DDr. Marx, Schorong, Pfiffer, Sittler, Dietz, Lewinberg u. a.), sowie von der medizinischen Klinik des Herrn Prof. v. Krehl unter Mitwirkung der Herren Kollegen Dr. Blum und Dr. Erb, sowie Dr. Höpffner, Assistenten der Klinik, denen ich für ihre freundliche Unterstützung durch Blutentnahmen sehr verbunden bin.

[4]) Ich verwendete die „Typhusgalleröhren", mit 5 ccm reiner Galle und Gummiverschluss, welche E. Merck, Darmstadt liefert.

[5]) Zit. bei v. Dusch. Untersuch. u. Exp. Leipzig 1854.

[6]) Horaczek: Die gallige Dyskrasie. Wien.

[7]) J. v. Samson-Himmelstjerna. J. D. Dorpat. 1885.

[8]) Hünefeld: Der Chemism. i. d. tier. Organisat.

[9]) Literaturangaben siehe diese Wochenschr. 1906, No. 17, Seite 823 ff.

[10]) Hofmeisters Beitr. Bd. 1 und Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2.

[11]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 34, Anmerkung [1]) S. 1654.



rinnung entspreche deren Inhalt nicht meiner Angabe, dass die Hemmung durch Galle bereits bekannt war.

Uebrigens lege ich, wie aus meiner früheren Publikation [12]) über diesen Gegenstand und meinen misslungenen Anreicherungsversuchen mit Patientenblut + Rollysche Flüssigkeit[13]) hervorgeht, keinen grossen Wert auf die gerinnungshemmenden Fähigkeiten der Galle für unseren Zweck. W. Fornets[14]) Resultate sprechen ebenfalls für diese Ansicht. —

H. Conradi hat neulich Versuche mitgeteilt[15]), nach welchen meine an vorerwähnter Stelle beschriebenen Befunde eine Bestätigung und Ergänzung erfahren. Ich konnte s. Z. die normale und spezifische Blutbakterizidie gegenüber Typhusbazillen im Tierversuch unter dem Einfluss von Galle ausschalten (Einsaat von 2—4 Typhuskeimen in ca. 2,5 ccm Normal- und ca. 20 Keimen in ca. 2,5 ccm Immunblut). Die Paralysierung der Bakterizidie und die Anreicherung trat bei meinen Versuchen, was Einsaat und Blutmenge anlangt, unter Mengenverhältnissen in die Erscheinung, welche etwa den natürlichen am Krankenbett angepasst waren. Durch die neuerlichen Experimente von Conradi und Metz steht fest, dass auch die Galle allein schon, ohne Anwesenheit von Blutkörperchen, im Serumgemisch den Typhuskeimen einen gewissen Schutz vor der bakterienauflösenden Kraft des Blutes gewährt.

Um noch kurz auf die Entstehungsgeschichte der Galleröhre einzugehen, welche ich unter Anerkennung des prizipiellen Verdienstes Conradis an anderm Ort[16]) ausführlich mitgeteilt habe, so stellte ich die von Conradi, den offenbar die Erfolge bei seiner ersten Anwendungsart[17]) nicht befriedigten, verlassene einfache Galle als zu diagnostischen Zwecken vollkommen brauchbar hin, dadurch, dass ich auf Grund von Versuchen mit Patientenblut die als Anreicherungsflüssigkeit dienende Gallenmenge auf 5 ccm vergrösserte; mit dieser Gallenabmessung können „bis zu ca. 2,5 ccm Blut" angereichert werden. Es kommt also am Krankenbett nicht auf das Einhalten vom Verhältnis 1 T. Galle zu 2 T. Blut an, sondern darauf, dass genügend viel Galle verwendet wird. So verfüge ich über 11 Fälle, in denen meine direkte Blutausstrichplatte (mit Endoboden) in 0,5 ccm Blut die Anwesenheit von mindestens 1 bis 15 Typhuskeimen aufdeckte, während dieselbe Menge Blut gleicher Entnahme nach Conradis Angabe in 1,0 ccm Galle 16 Stunden bei 37° bewahrt, steril geworden war. Bei der Benutzung von 5 ccm Galle und 0,5 ccm Patientenblut konnte ich ein solches Versagen nicht beobachten, wenn Typhuskeime nach dem Ausweis des sofortigen Ausstriches — (ohne Anreicherungsversuch) — vorhanden gewesen waren. — Meine eben erwähnten 11 Fälle zeigen, dass es Patientenblut gibt, welches in Mengen von 0,5 ccm trotz Zufügung von 1,0 ccm Galle in Brutschranktemperatur bakterizide Eigenschaften auf Typhusbazillen wirken lässt.

Man reichert natürlich am besten möglichst viel Blut an, d. h. „bis zu ca. 2,5 ccm" in der einfachen 5 ccm Galleröhre nach meinen Erfahrungen.

Nach wie vor halte ich bei meinen Resultaten jeden Zusatz zur Galle, welche Blutanreicherungszwecken dienen soll, für überflüssig. In reiner Galle plus Blut kommen, wie ich schon früher betonte, etwa verunreinigende Saprophyten besonders schlecht fort, was einen Vorzug bedeutet, und die Typhuskeime gedeihen ausreichend.[18]) Mehr als 100 Prozent positive Resultate in der I. Krankheitswoche kann man füglich nicht von einer Methode erwarten, und diese habe ich mit der reinen Galle erreicht (s. o.).

Die 5-ccm-Galleröhren, = „Typhusgalleröhren" mit Gummiverschluss E. Mercks-Darmstadt[19]), haben sich hier und im Elsass bereits bei einer grossen Zahl praktischer Aerzte, sowie in den hiesigen Kliniken durch ihre diagnostischen Frühleistungen eingebürgert, wie die steten Einsendungen von solchem Material beweisen. Ich füge an, dass uns, besonders diesen Sommer, die einfache Typhusgalleröhre bei der hier geübten „Typhusbekämpfung" schon wesentliche Dienste geleistet hat. Damit hat sich ein Teil der Erwartungen erfüllt, die ich an ihre Schaffung knüpfte.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Prof. Dr. Lexer).

Ueber die Sesambeine der Metatarsophalangealgelenke.

Von

Privatdozent Dr. Alfred Stieda, Assistenzarzt der Klinik.

Von den Sesambeinen der Metakarpo- und Metatarsophalangealgelenke sind nur die der ersten Gelenke konstant. Die der übrigen Gelenke gehören zu den Varietäten des Knochensystems, indem sie gänzlich fehlen können oder in ganz verschiedener Anzahl auftreten. Sie sind zwar in knorpeligem Zustande sämtlich — an jedem Finger bezw. jeder Zehe 2, also im ganzen 10 — angelegt, gelangen aber später gar nicht oder nur zum Teil zur völligen, knöchernen Entwicklung.

An der Hand sind bis jetzt zum Teil mit Hilfe der Röntgenographie[1]) von den in Rede stehenden postulierten 10 Sesambeinen schon 9, wenn auch nicht gleichzeitig beobachtet. Nicht gefunden ist bis jetzt das Sesamum ulnare III (s. Fig. 1, welche auch die 2 beobachteten interphalangealen Sesambeine, das Ses. interphal. I und das Ses. interphal. II distale enthält).

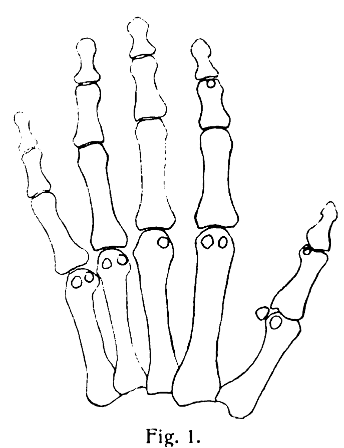


Fig. 1.

Am Fuss ist die Zahl der bis jetzt beobachteten metatarsophalangealen Sesambeine geringer. Die Sesambeine der 2. bis 5. Metatarsophalangealgelenke treten viel seltener auf und sind deshalb bis jetzt nur zum Teil bekannt. Pfitzner, dem wir ausserordentlich sorgfältige anatomische Untersuchungen über Knochenvarietäten verdanken, kannte an den Metatarsophalangealgelenken des Fusses nur 5 Sesambeine, und zwar ausser den Sesambeinen der grossen Zehe nur das Sesamum tibiale II und die Sess. tibiale et fibulare V. Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen brachte dann 2 weitere Sesambeine; ich beobachtete das 6., nämlich das Ses. tibiale IV und Grashey bildet in seinem vortrefflichen Atlas[2]) noch ein 7., das Ses. fibulare II ab. Es sind also bis jetzt noch nicht beschrieben die beiden Sesambeine der 3. Zehe, sowie das ulnare Sesambein der 4. Zehe. Auf einer Röntgenplatte (No. 10079 der klinischen Sammlung), welche ich kürzlich bei Gelegenheit der Untersuchung eines vom Reichsversicherungsamt geschickten Unfallverletzten an-

---

[12]) Diese Wochenschr. 1906, No. 17.

[13]) Rolly: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 24. Rolly (1904) verwendete Pepton und Traubenzucker + Bouillon als Zusatz zum Patientenblut. — Conradi hat Pepton und Glyzerin + Galle gewählt. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2.

[14]) Fornet: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22.

[15]) Diese Wochenschr. No. 34, 1906 und Vortrag: Freie mikrobiologische Vereinigung in Berlin, 7. Juni 1906.

[16]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17 und Zentralbl. f. Bakt., Orig., I. Abt., 1906, Bd. 42, S. 185 ff.

[17]) „Leiterkonferenz", Saarbrücken Herbst 1904, Strassburg Dezember 1904. 1,0 ccm Rindergalle mit 0,5 ccm Blut. In Strassburg berichtete Conradi über ca. 40 Proz. positive Resultate, ich selbst über 36 Proz. Ende 1904. Ich gab am Ende meiner Ausführungen an, dass die Resultate wohl günstiger werden bei Benutzung anderer Gallemengen.

[18]) S. auch W. Pies: In.-Diss., Strassburg 1906. Im Auftrag von Herrn Prof. J. Forster.

[19]) Meinen Plan, die von mir lange erprobte Galleröhre durch eine zuverlässige Firma postfähig mit Versandhülsen den Herren Aerzten in die Hand zu geben, hat mein hochverehrter Chef, Herr Prof. J. Forster, von Anfang an gebilligt und gefördert. Als die Röhren bereits im Versand waren, wandte sich Herr Dr. H. Conradi durch Vermittlung von Herrn Prof. Forster an mich und begehrte die Mitberücksichtigung seines Namens auf den ohne mein Zutun von der Firma Merck benamten Etiketten der Röhren; Conradi verhandelte dann noch mit mir über die Einfügung seiner Ansprüche in den Text eines Prospektes (Gebrauchsanweisung), welchen Herr Merck drucken liess. Ich selbst habe Herrn Merck daraufhin gebeten, Herrn Dr. Conradis Wünsche zu erfüllen. Diese Darstellung soll einstweilen die Erklärung Conradis, diese Wochenschrift 1906, Anmerkung No. 3, S. 1655 unten, ergänzen.

[1]) Stieda: Zur Kenntnis der Sesambeine der Finger und Zehen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. XLII, 1. Heft.

[2]) Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Lehmanns med. Atlanten, Bd. V.

[3]) l. c. p. 242.

fertigen liess, konnte ich nun auch an der **3.** Zehe ein Sesambein, und zwar das Ses. III tibiale beobachten. Der rechte Fuss des ca. 35 jährigen Mannes (Fig. 2) zeigte an den Metatarsophalangealgelenken im ganzen 7 Sesambeine: ausser den Sesambeinen der grossen Zehe tibiale Sesambeine an den sämtlichen übigen Gelenken, sowie das Ses. V fibulare. Der Befund des neuen Sesambeines ist völlig einwandsfrei. Sein Schatten überragt auf der Platte zur Hälfte den tibialen Rand des 3. Metatarsusköpfchens, hat eine ovale Gestalt mit regelmässiger Umrandung und zeigt spongiösen Bau, ganz analog den übrigen Sesambeinen. Der zum Vergleich röntgenographierte linke Fuss des Patienten zeigt nur 5 Sesambeine: die Sess. tibiala II und III fehlen hier. Bekanntlich brauchen die Varietäten auf beiden Seiten kein entsprechendes Verhalten zu zeigen. Der von uns beobachtete Fall beweist auch, dass in der Häufigkeit des Vorkommens der metakarpo- und metatarsophalangealen Sesambeine, abgesehen vom Gesetz der Randständigkeit, die radiale bezw. tibiale Komponente prävaliert. Die Zahl der beobachteten metatarsophalangealen Sesambeine beträgt also 8. Noch nicht beobachtet sind die Sess. fibularia III und IV.

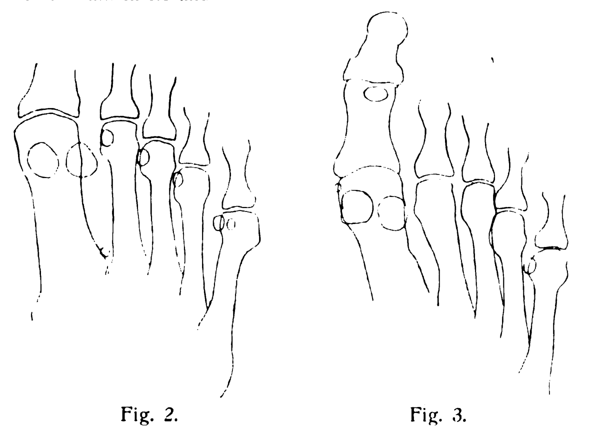


Fig. 2. Fig. 3.

Anhangsweise möchte ich noch einen ganz interessanten Befund am I. Metatarsophalangealgelenk anreihen. Ich beobachtete nämlich bei einem 31 jährigen Mann (No. 9268) ausser den beiden grossen Sesambeinen noch ein kleines akzessorisches Sesambein am tibialen Rande des Metatarsusköpfchens nahe der Gelenklinie. Es hat auf der Platte ungefähr die Grösse und Gestalt eines Hirsekorns und zeigt spongiösen Bau. Es liegt fast ganz ausserhalb des Schattens des I. Metatarsusköpfchens, dessen Rand eben berührt wird (Fig. 3). Das Röntgenbild zeigt ausser den gewöhnlichen beiden Sesambeinen der grossen Zehe noch ein Ses. interphalangeale I und die beiden Sesambeine der 5. Zehe. Es fanden sich also am I. Metatarsophalangealgelenk **3** Sesambeine.

Dieser Befund entspricht einer früher von mir gemachten Beobachtung am Interphalangealgelenk der grossen Zehe [3]). Es finden sich hier zu beiden Seiten des Gelenks an ganz entsprechenden Stellen 2 kleine Sesambeine, während gelegentlich ein einzelnes (oder auch geteiltes) grösseres Sesambein in der Mitte der Gelenkbeuge beobachtet war. Derartige kleine Gebilde können natürlich leicht den anatomischen Untersuchungsmethoden mittels Mazeration und Präparation entgehen, werden jedoch leicht durch das Röntgenverfahren nachgewiesen.

Die Sesambeine an den Fingern und Zehen stellen auf Röntgenbildern nur nebensächliche Befunde dar. Bei der Ausbreitung der Untersuchungsmethode mittels Röntgenstrahlen dürften den aufmerksamen Beobachter aber auch diese Gebilde in ihren Varietäten etwas interessieren.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleiden Schloss Marbach am Bodensee.

Beitrag zur Lehre vom Pulsus alternans.

Von Dr. Hornung.

Bei der grossen Seltenheit einer regelmässig alternierenden Herztätigkeit (Pulsus alternans) — Wenckebach z. B. gibt an, nur 2 Fälle gesehen zu haben; Hering glaubte bis vor kurzer Zeit überhaupt nicht an das Vorkommen dieses Phänomens beim Menschen — glaube ich, dass die folgende Beobachtung dieser Pulsform geeignet ist, klärend auf den Streit der Meinungen zu wirken und möchte sie deshalb im Interesse wissenschaftlicher Forschung veröffentlichen.

Es handelt sich um einen 18 jährigen jungen Mann. Er ist etwas unterernährt, nicht anämisch, hat zeitweise epileptiforme Anfälle oder statt ihrer Migräne (Aequivalente). Sein Vater starb im Alter von 43 Jahren an einem Herzleiden; eine Schwester, 13 Jahre alt, ebenso nach schnell verlaufender Krankheit. Die Autopsie ergab myokardische Veränderungen.

Bei intakten Klappen besteht bei ihm eine beträchtliche, orthodiagraphisch festgestellte Dilatation des Herzens mit stark hebendem Spitzenstoss.

Auffallend ist der ausserordentlich geringe Blutdruck — 55—72 nach Gärtner — in Herzhöhe im Sitzen aufgenommen. Der Radialpuls schwankt, zu verschiedenen Zeiten genommen, zwischen 50 bis 65 bis 70 Schlägen, während das Herz genau die doppelte Anzahl Schläge macht.

Auf der ersten Pulskurve, die ich aufnahm, kam dieses Verhältnis zwischen Herztätigkeit und Radialpuls deutlich zum Ausdruck. Ich füge zur Orientierung entsprechende Kurven (unter 1 langsamer Lauf, 2 schneller Lauf des Jaquetschen Kardiosphygmographen) bei.

Die Kurve des Spitzenstosses zeigt ein ziemlich regelmässiges, in gleichen zeitlichen Zwischenräumen stattfindendes Alternieren der Herztätigkeit. Die Dauer der einzelnen Periode vom Beginn der einen grossen Systole bis zum Beginn der nächsten grossen schwankt zwischen 5—6mal $^1/_5$ Sekunde in Kurve I und zwischen 6—7 mal $^1/_5$ Sekunde in Kurve III; diesen Perioden entsprechen Pulse von gleicher Dauer. Innerhalb dieser Perioden ist die Dauer von Beginn der grossen Systole bis zu dem der kleinen und von deren Beginn bis zur nächsten grossen immer die gleiche, je etwas kürzer oder länger, nachdem die ganze Periode verschieden lange dauert.

Dieses Alternieren ist an der Radialis nicht fühlbar und, wie die entsprechende Kurve zeigt, auch nicht sichtbar.

(Kurve siehe nächste Seite.)

Eine an einem anderen Tage aufgenommene Kurve — No. III — zeigte insofern veränderten Befund, als jetzt die Alternierung der Herztätigkeit, die an der Radialis eben fühlbar war, im Sphygmogramm sichtbar wurde und zwar zeigte es sich, dass es sich um die von Traube zuerst beschriebene Form des Pulses bigeminus, wie er ihn nannte, handelt, bei der die kleine Pulswelle verspätet eintritt.

Während, wie ich oben erwähnte, die gleiche Zeit zwischen Beginn der grossen Systole und Beginn der kleinen Systole und zwischen dieser und der nächsten grossen liegt, sind bei der Herzspitzenkurve und der Pulskurve die entsprechenden Zwischenräume verschieden. z. B. beträgt nach Kurve III die Zeit zwischen Beginn der Systole und Ende der Diastole vor Einsetzen der angedeuteten Systole 3½ mal $^1/_5$ Sekunde, während der folgende Teil der Periode bis zur nächsten Systole nur 3 mal $^1/_5$ beträgt oder 4 mal $^1/_5$ Sekunde und 3 mal $^1/_5$ Sekunde oder $3^1/_2$ mal $^1/_5$ Sekunde und $2^1/_2$ mal $^1/_5$ Sekunde.

Dass es sich in unserem Falle um einen echten Alternans handelt, dass die kleinere systolische Erhebung der Radialis nicht durch eine Extrasystole hervorgerufen wird, das zeigt unzweifelhaft die Kurve des Spitzenstosses.

Woher kommt nun die Verspätung der kleinen Welle an der Radialis? Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, ist es nötig, zunächst über das Wesen des Alternans im allgemeinen Klarheit zu gewinnen.

Nachdem Engelmann und Hering experimentell die Herztätigkeit und ihre Störungen erforscht hatten, war es Wenckebach, der vor allem die Ergebnisse dieser Forschung klinisch zu verwerten suchte (s. „Die Arrhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens"). Er betrachtet das Auftreten alternierender Herztätigkeit als ein Zeichen einer vorhandenen Kontraktilitätsschädigung. Soviel ich in der Literatur sehen konnte, ist diese Annahme allseitig anerkannt.

Widersprechen muss ich der Angabe Wenckebachs, dass die Verspätung der kleinen Pulswelle Folge gestörter Leitungsfähigkeit sei. Die Spitzenkurve zeigt deutlich, dass in der Herztätigkeit selbst keine Verzögerung eintritt, die einzelnen Perioden von Systole zu Systole völlig gleich verlaufen. Volhard, der sehr instruktive Beobachtungen in dieser Wochenschrift veröffentlicht hat, gibt folgende Gründe für die Verspätung der kleinen Pulswelle an: Sie ist verursacht durch die langsamere Kontraktion des Herzmuskels bei der schwächeren Systole; hierdurch kommt es zu einer Spätеröffnung der Aortenklappen. Ausserdem, so führt Volhard aus, wirkt der Umstand mit, dass „durch die Druckdifferenz, — höherer Aortendruck bei der kleinen, niedrigerer bei der grossen Systole —, eine weitere Verlängerung der Anspannungszeit, eine weitere Verzögerung der Oeffnung der Aortenklappen bedingt ist. „Als dritter bedingender Faktor ist die geringere Geschwindigkeit anzusehen, mit der sich die kleinere Welle fortpflanzt, wohl, weil sie schon mit geringerer Anfangsgeschwindigkeit in die Aorta hineingeworfen wird.

Mögen diese Erklärungsversuche Volhards für die von ihm beobachteten Fälle zu Recht bestehen, so kann ich für die

vorliegende Beobachtung nur den dritten anerkennen. Erfolgte tatsächlich die Kontraktion des Herzens bei der kleinen Systole langsamer als bei der normalen, so müsste in der Kurve des Spitzenstosses eine Divergenz der beiden aufsteigenden Schenkel der Systolen sich ausprägen. In unsern Kurven laufen aber beide parallel.

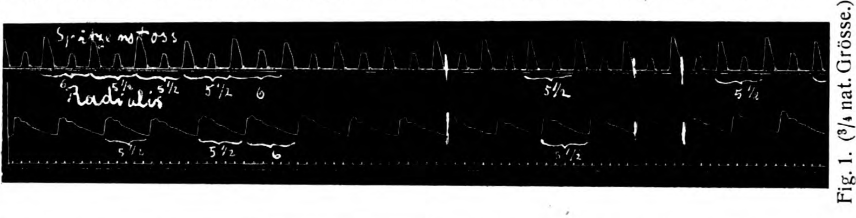


Fig. 1. (3/4 nat. Grösse.)

Es muss also hier eine andere Ursache für die Verspätung der kleinen Pulswelle angenommen werden. Ich glaube, dass einen Anhaltspunkt zu deren Feststellung der Umstand bildet, dass in unserem Falle auch die von der grossen Systole hervorgerufene Pulswelle wesentlich verspätet erscheint.

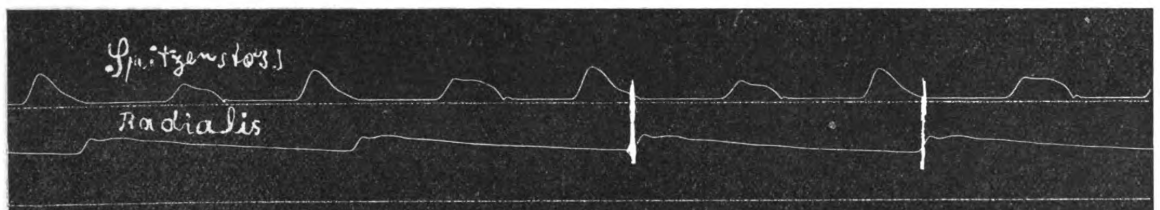


Fig. 2. (3/4 natürliche Grösse.)

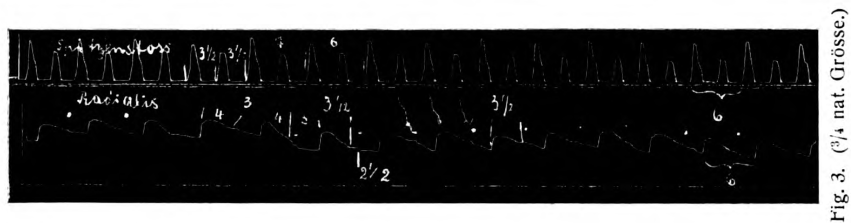


Fig. 3. (3/4 nat. Grösse.)

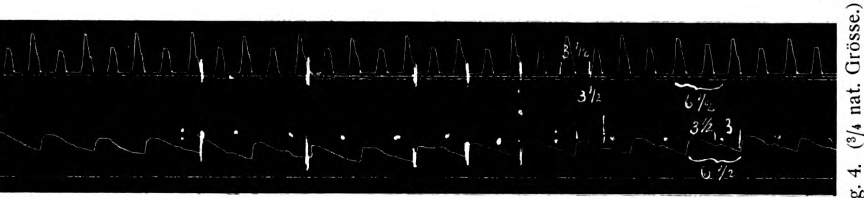


Fig. 4. (3/4 nat. Grösse.)

Hierfür möchte ich die im niedern Blutdruck ihren Ausdruck findende Atonie des Gefässystems verantwortlich machen. Das atonische Gefässystem ist nicht imstande, die vom Herzen mit wenig Energie eintreffende Blutwelle mit normaler Kraft weiter zu befördern; die Elastizität der Gefässwände als Hilfsmittel der Zirkulation wird nicht voll ausgenutzt. Diese Verspätung ist aber, wie oben erwähnt, um so grösser, mit je geringerer Anfangsgeschwindigkeit die schwächere Welle in die Aorta geworfen wird.

Die Folge davon ist das gegen die grössere noch verspätete Eintreffen der kleineren Welle an der Radialis.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleidende Schloss Marbach am Bodensee.

Pulsus alternans mit partieller alternierender Herztätigkeit.

Nachtrag zur vorstehenden Arbeit von Professor Giovanni Galli, Assistent an der Kgl. medizinischen Klinik in Rom.

Unter den zahlreichen Herz- und Pulskurven, die Dr. Hornung und ich in dem hier schon beschriebenen Falle aufnahmen, befinden sich einige, welche von den gewöhnlichen Kurven abweichen, und daher eines besonderen Studiums wert erscheinen.

Wenn man den Teil a bis b der Fig. 5 betrachtet, wird ersichtlich, dass dem deutlichen Alternieren der Radialiskurve, in der auch hier die kleine Pulswelle verspätet erscheint, keine gleiche Modifikation im Kardiogramm entspricht. Die Herzkurve dagegen ist regelmässig, sowohl in der Dauer der Perioden, als auch in der Höhe und Form der einzelnen Wellen. Die Frage liegt nahe, warum bei gleicher Ursache verschiedene Erscheinungen auftreten. Die Auskultation des Herzens gibt hierüber Aufschluss: Fühlt man den Radialpuls bei gleichzeitiger Auskultierung der Herzspitze, so kann man nach dem ersten Ton die grosse Radialiswelle fühlen, der darauf folgende zweite Ton ist deutlich zu hören. Hierauf hört man ein leichtes Geräusch, das den ersten Ton begleitet, dann folgt die kleine Pulsationswelle der Radialis. Der zweite Ton bleibt meistens aus, oder wird undeutlich und entfernt gehört. Nebenstehendes Schema zeigt den auskultatorischen Befund.

1. Herzp.	2. Herzp.
— ◡	ff ◡

Das beschriebene Auskultationsergebnis brachte den Gedanken nahe, dass es sich um eine funktionelle, alternierend vorkommende Mitralinsuffizienz handle. Daher muss angenommen werden, dass bei jeder zweiten Herzsystole das Blut der linken Kammer nur teilweise in die Aorta strömt. Dieses erklärt die alternierende Kleinheit der Radialiswelle, bezw. die gleichzeitige Abwesenheit oder Schwäche des von der Aorta zur Herzspitze geleiteten zweiten Tones. An der Pulmonalis sind statt dessen alle 4 Töne zu hören, die Töne der zweiten Herzperiode jedoch schwächer als die der ersten. Der zweite Ton der ersten Herzperiode ist gespalten, der ganze auskultatorische Befund ist in nebenstehendem Schema ersichtlich.

1. Herzp.	2. Herzp.
◡ ◡◡	◡ — (schwach)

Die Schwäche der Töne der zweiten Herzperiode lässt nicht auf das schwache Funktionieren der rechten Kammer schliessen, da die Intensität der Pulmonaltöne auch von der Intensität der Aortentöne abhängig ist. Auskultiert man an der Aorta, so sind die Töne der zweiten Herzperiode bedeutend schwächer als die anderen zu hören, so dass nebenstehendes Schema zu stellen ist.

1. Herzp.	2. Herzp.
◡ —	◡ —

Der auskultatorische Befund an der Trikuspidalis ergab normale Töne, was auf das normale Funktionieren der rechten Kammer und auf das Nichtvorhandensein einer Trikuspidalinsuffizienz schliessen lässt, dies um so mehr, als venöse Pulsationen irgend einer Art niemals zu sehen waren.

1. Herzp.	2. Herzp.
— ◡	— ◡

Dem Gesagten nach kann man, wie mir scheint, auf eine alternierende Mitralinsuffizienz funktio-

neller Natur schliessen. Auf welche Art aber findet sich eine entsprechende Aufklärung?

Bekanntlich haben die geistreichen Studien von Wenckebach festgestellt, dass Pulsus alternans auf Störung des Kontraktionsvermögens beruht. Um eine plausible Erklärung für unseren Fall zu finden, muss man annehmen, dass diese Störung sich auf die Papillarmuskeln beschränkt hat, die übrigen Herzfasern jedoch intakt geblieben sind, so dass bei gleich grossen Systolen die in die Aorta, bezw. in die Radialis, getriebene Blutmasse abwechselnd gross und klein ist. Aus diesem Grund die gleich grossen und gleich geformten Kardiogramme und die schöne Alternierung der Radialiskurve.

Die in Rede stehende Kurve wurde 15 Tage später aufgenommen als die in Fig. 1, 2, 3 und 4, nachdem der Patient 18 elektrische Bäder genommen hatte.

Bemerkenswert ist, dass bei Aufnahme der Kurve Fig. 4 der Spitzenstoss schwächer war als vor der elektrischen Behandlung. Diese Modifikation an dem Herzspitzenstoss bezw. das Verschwinden der Herzalternierung ist als eine günstige Erscheinung zu betrachten, da der Patient sich besser fühlte und ohne subjektive Störungen mehr leistete; auch objektiv war Besserung zu konstatieren.

Mit dem allmählichen Verschwinden der Alternierung in den Kardiogrammen nahm auch die kleine Welle am Radialispuls zu, bis dass auch am Radialispuls die Alternierung verschwand. Diese Erscheinung erklärt zur Genüge die aufgestellte Hypothese, d. h. bei der Aufnahme der Fig. 1, 2, 3 und 4 erstreckte sich die Kontraktilitätsstörung auf die ganze linke Kammer, bei Aufnahme von Fig. 5 hingegen nur auf den Mitralisring und die entsprechenden Papillarmuskeln.

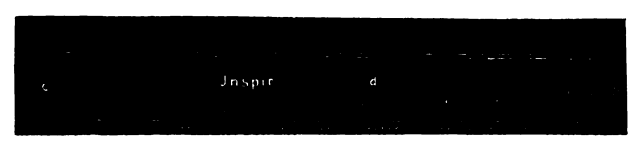


Fig. 5 (1. Teil). (Verkleinerung auf die Hälfte.)

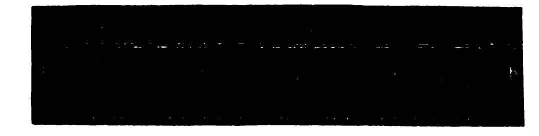


Fig. 5 (Fortsetzung).



Fig. 5 (Schluss).

Jetzt noch ein Wort über den Einfluss der Atmung auf den Verlauf der Kurve 5.

Es ist deutlich zu sehen, wie in e und d, d. h. gleich nach einer tiefen Ein- und Ausatmung der Puls den alternierenden Charakter verliert; bald darauf erscheinen die Kardiogramme in der ungefähr gleichen Folge und Form. Nach einigen Schlägen kommt (a und f) der alternierende Puls wieder zum Vorschein, wie vor der tiefen Respiration. Verschiedene Hypothesen lassen sich zur Erklärung dieser Erscheinung aufstellen. Sie zu besprechen, würde den Rahmen dieser Mitteilung überschreiten, deren Zweck nur ist, die Aufmerksamkeit der Herren Kollegen auf die Möglichkeit einer partiell alternierenden Herztätigkeit zu lenken.

Ueber erfolglose Mineralwassertrinkkuren bei Magenkrankheiten.

Von Dr. med. E. Agéron in Hamburg.

Alljährlich kehren aus den Badeorten zahlreiche Kranke zurück, welche, teils auf den Rat guter Freunde, teils auf Veranlassung ihres Arztes, eine mehrwöchentliche Trinkkur absolvieren, ohne den gewünschten und versprochenen Erfolg damit erzielt zu haben, oder welche sogar eine Verschlimmerung ihres Leidens konstatieren müssen. Ich denke hierbei speziell an die grosse Masse jener Leidenden, welche wegen Verdauungsstörungen aller Art, vor allem wegen krankhafter Defäkation — wobei ich betone, dass ich absichtlich diese Bezeichnung statt Obstipation wähle, weil ich auf Grund meiner zahlreichen Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Obstipation in Neunzehntel aller Fälle ein Symptom [1]) und nicht ein Leiden sui generis des Verdauungsapparates darstellt —, grössere Mengen eines Mineralwassers täglich über einige Wochen trinken müssen.

Von vornherein scheiden aus den Missvergnügten diejenigen aus, welche aufs geradewohl irgend einen Badeort aufsuchen und dort ohne ärztliche Beobachtung und Anleitung Brunnen trinken, und zwar in der Regel grosse Mengen. Ferner zähle ich diejenigen Kranken nicht hierher, welche durch ungenügende Indikationsstellung seitens des sie beratenden Arztes in einen Badeort geschickt werden, der in seinen Heilwirkungen den Krankheitserscheinungen diametral läuft. Ich kann hier auf die trefflichen Ausführungen von Boas [2]) verweisen, ferner auf einen Vortrag über „Mineralwasserkuren bei Magenkrankheiten" [3]), den ich 1899 im ärztlichen Verein von Hamburg hielt.

Wenn ich spezielle Ursachen der Misserfolge bei Trinkkuren im Auge habe, so ziele ich dabei auf jene Fälle von Magenerkrankungen ab, welche unter dem gemeinsamen Namen der Atonie bekannt sind, also jener Formen, wo als objektives Symptom die motorische Insuffizienz im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen steht, und wo die heute übliche, traditionell gewordene Art der Trinkkur im umgekehrten Verhältnis zu den aus der Auffassung von dem Wesen der motorischen Insuffizienz des Magens sich ergebenden therapeutischen Absichten steht.

In meiner Arbeit über „Gesetze der Mechanik und des hydrostatischen Druckes als Grundlage neuer Gesichtspunkte über Entstehung und Behandlung funktioneller Magenerkrankungen" [4]) habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass rein mechanische Gesetze bei der Entstehung der motorischen Insuffizienz in Frage kommen, und dass bei der Behandlung aller auf einer Störung der Mechanik und der Dynamik des Magens beruhenden Erkrankungen das Moment der Belastung desselben mit Flüssigkeiten in erster Linie zu beachten ist.

Das Charakteristische eines anatomisch normalen und physiologisch richtig funktionierenden Magens ist nicht bloss in der durch die anatomische Anordnung der Muskelfasern ermöglichten peristaltischen Tätigkeit mit dem Endzweck einer gleichmässig sich vollziehenden Entleerung des Mageninhaltes nach dem Darm zu suchen, sondern vornehmlich in dem — reflektorisch — erzeugten, nach allen Richtungen gleichmässig wirkenden Spannungszustand, ohne welchen dem Gewicht und dem Druck des Mageninhaltes kein Gegendruck und Gegengewicht gegenüberstände.

Es ergibt sich daraus der Hauptsatz, dass der Druck des Mageninhaltes nicht grösser sein darf als der physiologisch mögliche Gegendruck der Magenwand auf denselben. Als zweiter Hauptsatz ist aufzustellen, dass, wenn aus irgend einem Grunde jene Fähigkeit der Magenwandung, konzentrischen Gegendruck zu erzeugen, unter dem Namen oder der Bezeichnung Tonus bekannt, vermindert ist, den gesamten Druck des Mageninhaltes, resp. einer Flüssigkeitssäule im Magen, zunächst — wegen der aufrechten Stellung des Menschen — der Boden des Magens, also jene Linie, welche von der Kardia

---

[1]) Vergl. Crämer: Darmatonie. J. F. Lehmanns Verlag.

[2]) Karlsbad oder Kissingen. Deutsche med. Wochenschr. No. 20, 1905.

[3]) J. F. Lehmanns Verlag.

[4]) Arch. f. Verdauungskrankh. von J. Boas, Bd. XI, H. 5.

längs der grossen Kurvatur zum Pylorus läuft, auszuhalten haben wird. Das Schematische aller Trinkkuren besteht in der Verordnung, möglichst grosse Quantitäten des betreffenden Mineralwassers, früh morgens auf nüchternen Magen in einem Zeitraum von in der Regel einer Stunde demselben zuzuführen, wobei eine ausgiebige Bewegung in der Form des langsamen oder auch beschleunigten Spazierengehens stattfinden soll.

Bei dieser traditionell gewordenen Verordnung gehen wir von der Voraussetzung aus, dass der nüchterne Magen leer ist, durch die Nachtruhe seinen physiologischen Tonus in vollem Umfang aufweist, und daher die motorische Leistungsfähigkeit am grössten ist, so dass die Entleerung des Wassers nach dem Darm rasch erfolgt, während die körperliche Bewegung eine beschleunigte Herztätigkeit und damit eine raschere Durchspülung der Gewebe bezwecken soll.

Solange diese Voraussetzungen richtig sind, steht der Zufuhr grosser Mengen Mineralwasser ebensowenig irgend ein Bedenken entgegen wie bei der Verabfolgung von Flüssigkeiten aus therapeutischen Rücksichten überhaupt, z. B. bei Milchkuren.

Massgebend bei der Beurteilung, ob und inwieweit ein kranker Magen für Mineralwasserkuren geeignet ist, darf einzig und allein der jeweilige Spannungszustand der Magenwand und ihrer physikalischen Reaktion auf Belastung mit Flüsigkeiten sein. Das Resultat darauf abzielender Untersuchungen gibt uns einen wertvollen Massstab, wie hoch die Belastung im Einzelfall sein darf. Dass diese mechanischen Verhältnisse in der Pathologie des Magens von einschneidender Bedeutung für die Therapie sind, beweist die einfache Tatsache, dass wir imstande sind, durch Verminderung der Flüssigkeitszufuhr, durch richtige Verteilung der Gewichtsmengen der Nahrung in zeitlicher und quantitativer Hinsicht, durch horizontale Lagerung Magenkranker nach der Nahrungsaufnahme, auch ohne medikamentöse Beeinflussung die subjektiven Beschwerden Magenkranker zu beseitigen oder bedeutend herabzumindern.

Wenn ich auch zugebe, dass es schwer fallen wird, einen durch Jahrzehnte hindurch geübten Modus der Trinkkuren einer Revision zu unterwerfen, wobei lieb gewordene Gewohnheiten des Badepublikums mitsprechen dürften, so darf uns Aerzte die bessere Erkenntnis des Wesens der Verdauungsvorgänge in physiologischer und pathologischer Hinsicht doch nicht abhalten, teilweise mit dem Alten zu brechen.

Zwei prinzipielle Forderungen in bezug auf die Trinkkuren müssen aufgestellt werden: erstens soll vor Beginn einer Trinkkur von dem ordinierenden Badearzt der Tonus und die motorische Leistungsfähigkeit des Magens einer sorgfältigen Prüfung unterzogen und in regelmässigen Intervallen kontrolliert werden, und zweitens muss dort, wo erhebliche Störungen der Mechanik und Dynamik des Magens konstatiert werden, die Art des Trinkens, d. h. die Belastung desselben mit dem Quantum des Wassers, modifiziert resp. rektifiziert werden.

Was zunächst die Prüfung des Tonus der Magenwand betrifft, so genügt es, wenn man den Magen mit 250 g Wasser belastet, und erst in horizontaler Lagerung und dann in aufrechter Stellung des Körpers die untere Grenze des Magens, also den Stand der grossen Kurvatur bestimmt. In der horizontalen Lage gibt uns die Ausdehnung der Plätscherzone hiernach nur Aufschluss über den Spannungszustand der Magenwand, während die Dämpfungszone in aufrechter Stellung das Herabrücken der grossen Kurvatur anzeigt und damit den Grad der Verminderung des sog. konzentrischen Gegendruckes. Wenn es auch von Wichtigkeit wäre, die muskuläre Leistung des Magens zu prüfen, also den Zeitraum festzustellen, innerhalb dessen das Mineralwasser den Magen verlässt, so stösst man doch hierbei bei vielen Patienten aus äusseren Gründen oft auf Widerstand — Vorurteil gegen die Einführung der Magensonde, abnorme Brechneigung. Wo aber die Ausheberung sich ermöglichen lässt, halte ich es für sehr wünschenswert, dieselbe vorzunehmen.

Um eine genaue quantitative Restbestimmung der eingenommenen Menge eines Mineralwassers vornehmen zu können, bedürfte es einer allerdings umständlichen chemischen Analyse. In der Badepraxis ist das nur schwer durchführbar. Dagegen ist dieselbe z. B. für einige Mineralwasser, speziell die kochsalzhaltigen Quellen, leicht vorzunehmen. Ich bediene mich folgender Methode: Eine halbe Stunde nach Einnahme von 250 g des kochsalzhaltigen Mineralwassers spüle ich den Magen mit 250 g destillierten Wassers aus, wobei zu beachten ist, dass auch das im Schlauch und in dem Sondenrohr verbleibende Wasser nach Herausnahme der Sonde, wobei beim Herausziehen derselben mit zwei Fingern die Sonde zusammengepresst werden muss, in das Standgefäss, welches graduiert sein muss, eingegossen wird. Das Plus des eingegossenen destillierten Wassers zeigt die Menge des im Magen zurückgebliebenen Mineralwassers an. Absolut einwandfrei ist diese Restbestimmung allerdings nicht, denn wir müssen annehmen, dass, da Kochsalz ein hohes osmotisches Aequivalent (4,3) hat, in dem Zeitraum von 30 Minuten, in welchem das Wasser den Magen verlassen haben soll, eine starke Transsudation von der Magenwand erfolgt. Durch Zusatz von Argentum nitricum, resp. aus dem Grad des Niederschlages von Chlorsilber ist die Anwesenheit von Kochsalz leicht zu erkennen.

Ist bei einem Magenkranken eine Atonie festgestellt oder handelt es sich, allgemein gesprochen, um eine muskuläre Insuffizienz mit Vergrösserung des Organs, dann muss auch die bisher übliche Form der Verabreichung grösserer Mengen Mineralwassers eine Einschränkung erfahren. Denn grosse Mengen innerhalb kurz bemessener Zeiten dem Magen zugeführt, erfüllen weder in chemischer Beziehung noch hinsichtlich ihrer gewollten Wirkung auf die Peristaltik des Darmes ihren Zweck. Es wird das Gegenteil erreicht: der Magen wird gedehnt, die subjektiven Beschwerden des Druckes und der Völle im Epigastrikum steigern sich, sobald das Frühstück eingenommen ist.

Solche Kurgäste fühlen sich den ganzen Tag unwohl: da die Defäkation ausbleibt oder nur ungenügend — meist spritzartig — erfolgt, leidet der Appetit, die zur Kotbildung notwendige Menge fester Speisen nehmen sie nur widerwillig, und schliesslich wird, um die Defäkation ausgiebiger zu erzielen, zu Abführmitteln, besonders der konzentrierten Bitterwässer gegriffen. Der Circulus vitiosus ist dann geschlossen.

Will man die schädliche Nebenwirkung grösserer Mengen eines Mineralwassers abschwächen und ausgleichen, so kann dies nur erreicht werden, wenn die bei der aufrechten Stellung des Körpers unausbleibliche einseitige Belastung der grossen Kurvatur des Magens ausgeschaltet wird. Es lässt sich dies am leichtesten durch horizontale Lagerung des Körpers ermöglichen, wodurch die Flüssigkeit gleichmässig auf die hintere Magenwand sich verteilt.

Ueber die dadurch erzielte Verschiebung der mechanischen Komponenten und die daraus resultierende Verbesserung der dynamischen Funktion des Magens kann ich auf die Ausführungen in meiner Arbeit hinweisen.

Als praktische Konsequenz aus dem Gesagten ergäbe sich die Forderung, dass teilweise mit der Sitte des Promenierens während des Trinkens gebrochen würde, und dass Kranke mit hochgradigen Atonien, Vergrösserungen und besonders mit Senkungen des Magens entweder schon während des Trinkens des Mineralwassers oder wenigstens anschliessend daran eine möglichst horizontale Lage mit einer Vierteldrehung des Körpers nach rechts einnehmen; erst nach Ablauf von mindestens 45 Minuten soll die Einnahme des Frühstückes gestattet werden.

Ueber den Einfluss der Saughyperämie auf das gesunde Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten.

Von Prof. Dr. Hoppe in Köln.

Unter dem Eindruck der günstigen Erfolge hyperämisierender Behandlung nach Bier auf den verschiedensten Gebieten der Heilkunde entschloss ich mich anfangs dieses Jahres, meine in Selbstversuchen und Tierexperiment bereits früher angestellten Beobachtungen über die Wirkung saugender Apparate auf das gesunde Auge auszudehnen auf das kranke Auge und therapeutisch zu verwerten. (Gleichzeitig wandte ich mich experimentellen und klinischen Untersuchungen über die Einwirkung der Stauungsbehandlung nach Bier, insbesondere der sog. Kopf- oder Halsstauung, zu, worüber in den Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Okt. 1906 berichtet wird.)

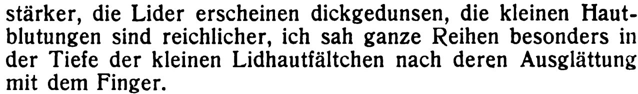


Den von mir früher gewählten, etwas umständlichen Bezug verdünnter Luft aus einem Glaskochkolben, der über einer Flamme erhitzt worden war, ersetzte ich durch die Verwendung eines Gummiballes nach dem Vorgang von Bier, Klapp und noch älteren Beispielen. Zur örtlichen Begrenzung der Saugwirkung dienten mir Glasglocken verschiedener Grösse und Form, fingerhutgrosse Glocken mit rundem oder ovalem Rand für Teile des Lidrandes, eine grössere platte Glocke für die ganze Lidspalte und eine grosse dem Orbitalrande angepasste für beide Augenlider, entstanden aus einem sogen. Augenbecher. Zum Aufsaugen von Sekreten und zur Verhütung eines zu starken Eingesogenwerdens der Lidränder lege ich in die Glocke einen lockeren Bausch Flüssigkeit saugender Wundwatte. Saugball und Glocke werden durch einen dickwandigen Gummischlauch verbunden und eine Abzweigung führt zu einem Quecksilbermanometer, welcher den jeweiligen negativen Druck in dem Saugsystem anzeigt.[1]) Der Glockenrand wird mit Vaselin gut eingefettet, mit leichtem Druck möglichst gleichmässig auf die Unterlage gesetzt, und die Luft durch Zusammendrücken des Balles ausgepresst. Dann lässt man unter Beobachtung des Standes der Quecksilbersäule mit dem Balldruck langsam nach und klemmt, sobald der gewünschte Druck angezeigt wird, den zum Ball führenden Schlauch mit einer Schieberpinzette ab. Der mit meinem Saugball von zirka 43 mm Durchmesser erzielbare negative Druck ist zirka 140 mm Quecksilber. Im allgemeinen sollte man zu therapeutischen Zwecken am Augenlid nicht über 40 mm hinausgehen. Bei sehr empfindlichen Augen, besonders der Kinder, muss man sich mit 20—30 mm genügen lassen, wenn man nicht unerwünschte Nebenwirkungen bekommen will. Zum Studium der möglichst reinen Saugwirkung empfiehlt sich die Benutzung der den ganzen Lidapparat überspannenden Glocke, deren Rand, um das Einschneiden in die Lidhaut und ein zu tiefes Einsinken in die Augenhöhle zu verhüten, mit einem dicken Rand von Glaserkitt zu versehen ist. Saugende Hohlkörper, die sich (etwa wie mein plethysmograph. Apparat cf. loc. cit.) auf die knöcherne Umgebung der Augenhöhle stützen, sind wegen ihres schmerzhaften Druckes nicht lange zu ertragen. Um jeden anderen Druck, besonders den der haltenden Hand, auszuschalten, hielt ich die Glasglocke mittelst eines am Kopf befestigten Halters in der Schwebe. Ohne diese Vorsicht laufen neben der Saugwirkung die Folgen grobmechanischer Läsion der Lider und des Augapfels zu stark mit unter.

Lasse ich nach diesen Vorbereitungen einen Druck von — 30 mm Quecksilber einwirken, so wölbt sich die Haut beider Lider halbkugelig in die Glocke vor, wird bläulich rot, allmählich dunkel violett, besonders an den Lidrändern. Die Haut spannt sich glatt und glänzt leicht, auf den abgerundeten verdickten Lidrändern sieht man die Wimpern sich etwas spreizen. Allmählich sammelt sich in der Lidspalte etwas Tränenflüssigkeit, und wenn die Temperatur draussen kühler, wie in der Glasglocke ist, wird die Innenwand betaut. Die Lidspalte kann nur beschränkt geöffnet werden, weil die festgesogene Lidhaut dem Zuge des Musc. levator palp. nicht folgen kann. Kleine Lidbewegungen sind dagegen möglich. Der Augapfel bleibt in seiner Bewegung unbeschränkt.

Nach etwa halbstündiger Versuchsdauer sieht man bei Abnahme der Glocke eine flache Druckfurche, die sich schon in 10 Minuten ausgleicht. Die angesammelten Tränen verschwinden schnell. Die zyanotische Verfärbung und Schwellung der Lider lässt rasch nach, um sich an den Lidrändern zu konzentrieren und länger zu erhalten. Bei genauerem Zusehen erweisen sich die kleinen Lidvenen strotzend gefüllt; man begegnet auch einzelnen oder Gruppen blauroter Fleckchen, besonders am Unterlide, an den Ausführungsgängen der Hautdrüschen. Die Lidbindehaut schimmert überfeucht, ist ganz und stark gerötet, ödematös aufgelockert bis zu den Uebergangsfalten; oberflächliche und tiefe Gefässe bilden strotzend injizierte, engmaschige Netze. Vereinzelt treten in der Lidbindehaut bläuliche Sprenkel auf, kleinste venöse Blutungen. Dagegen erweist sich der Augapfel mit seinem Ueberzug makroskopisch ganz unverändert; etwa an den Uebergangsfalten schneiden die Veränderungen ab. Daher scheinen auch pathologische Veränderungen durch diese Art des Saugverfahrens nur soweit sie sich an den Lidern und ihrer Bindehaut abspielen, beeinflusst werden zu können.

Hat man den negativen Druck etwas zu stark gewählt, den Versuch über eine halbe Stunde ausgedehnt oder liegt eine ungewöhnliche Gewebszartheit vor, so sind die Veränderungen stärker ausgeprägt; die venöse Blutfülle der Lidränder ist



stärker, die Lider erscheinen dickgedunsen, die kleinen Hautblutungen sind reichlicher, ich sah ganze Reihen besonders in der Tiefe der kleinen Lidhautfältchen nach deren Ausglättung mit dem Finger.

Die Wirkung einer als normal zu bezeichnenden Saugsitzung klingt schnell ab; nach einer halben bis einer Stunde sind die Veränderungen der Lidhaut in der Regel beseitigt; die venöse Hyperämie der Lidbindehaut hält länger vor, ist nach 12 Stunden, selbst einem Tage oft ganz ausgesprochen, und macht sich durch vermehrten feuchten Glanz der Konjunktiva und leichtes Stechen oder Fremdkörpergefühl geltend.

Einzelne Haut- und Bindehautblutungen machen sich kosmetisch und funktionell nicht störend bemerkbar. Anders, wenn man den Druck zu stark, die Sitzung zu lang oder bei einem ungewöhnlich empfindlichen Lidapparat vorgenommen hat. Dann sind am 2. Tage die Lider noch dick gedunsen, dunkelbläulich; auf diffus violettem Grunde heben sich noch tieferdunkle, geschlängelte, strotzend gefüllte Gefässstücke ab, vorwiegend in den mittleren Lidabschnitten nahe den Wimpern und bis in den intermarginalen Saum hinein. Am 3. Tage wird die Lidhaut missfarbig grünlich gelb, die Blaufärbung wird stumpfer. Am 4. Tage sind die Spuren der Hautblutung noch nicht getilgt. Entsprechend länger hält auch die Hyperämie der Bindehautgefässe an und die immerhin nicht erhebliche subjektive Reizerscheinung.

Benutzt man kleine, nur Teile eines Lidrandes deckende Saugglocken, so beschränkt sich die Wirkung bei der Lidhaut auf den abgesperrten Bezirk, aber die Lidbindehaut wird in ganzer Ausdehnung des Lides stark hyperämisch. Ich fasse dies nur zum Teil als Fernwirkung des Saugdruckes, in der Hauptsache als Folge der direkten Druckwirkung der Glocke auf.

Nicht selten zeigt die der Saugung unterworfen gewesene Hautstelle eine gelbe Verfärbung als Ausdruck stattgehabter, wenn auch makroskopisch nicht wahrgenommener kleinster Blutaustritte.

Erheblichere Einwirkungen des Saugprozesses finden statt, wenn die Lider etwas vom Augapfel abgehoben, die Ränder auswärts gedreht werden. Dann pflegt die Tränenabsonderung stärker zu sein, es mischen sich kleine Mengen stark fadenziehenden Schleims bei, leicht bernsteingelb bis rötlich gefärbt, durch Beimengung kleinster ausgetretener Blutmengen. Auch bemerkt man gelegentlich, dass die Ausführungsgänge der Meibomschen Drüse, welche vor der Saugung mit Sekret bis über das Niveau des Lidrandes gefüllt waren, bis zu einer geringen Tiefe leer gesogen sind, sodass an Stelle der früheren Verwölbung mehr oder weniger tiefe Dellen zutage liegen. Diese Saugwirkung erzielt man besser mit kleinem Rohransatz, den man längs des intermarginalen Saumes hinstreichen lässt. Dann sieht man öfter um die Ausmündungen der Meibomschen Drüsen und den Wimpernschaft herum ringförmige zarte Blutungen.

Als Ausdruck der reinen Saugwirkung sehen wir also eine starke Hyperämie und seröse Durchtränkung der Haut und Lidbindehaut im Bereich der Glocke. Die Hyperämie ist ganz vorwiegend, wie der blaurote Farbenton sagt, venös. Sie ist Stauungshyperämie und kommt nur zustande, wo bei erhaltenem arteriellen Zufluss der venöse Abfluss mehr oder weniger vollständig behindert wird. Weil diese Absperrung sich nur an der Lidhaut durch den Druck des Glockenrandes erzielen lässt, während sich der Abfluss der Venen der konjunktivalen und episkleralen Bedeckung des Augapfels sowie des Augeninneren diesem Einfluss entzieht, bleibt eine auch recht kräftige Saugung an der Augapfeloberfläche unwirksam. Ausnahmsweise sah ich bei Benutzung kleinster Saugglocken die der Saugstelle benachbarten Gefässe bis zum Hornhautrand dick gefüllt; aber hier war ein direkter Druck auf den Augapfel sicher mit im Spiele und vielleicht die alleinige Ursache.

Wenn auch die auffälligsten Wirkungen des Saugens in Gestalt der Blutungen aus den oberflächlichen Venen klinisch vollkommen den Blutungen gleichen, wie sie durch Stauung z. B. nach Rumpfkompression, schwerem Brechakt (vergl. meine Erörterungen über „Multiple Haut- und Bindehautblutungen“, (D. Med. Wochenschr. 1901 No. 30) auftreten, so

[1]) Die Vorrichtung demonstrierte ich am 30. April 1906 dem ärztlichen Verein in Köln im Anschluss an einen Vortrag des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Bier.



spielen bei der Entstehung des Gesamtbildes doch noch andere Vorgänge eine mehr oder weniger erhebliche Rolle. Z. B. die Ueberdehnung der Haut macht die eingeschlossenen zartwandigen Venen einreissen; die Luftverdünnung veranlasst Serum und Blutgase kräftig auszuströmen, wohl nicht ohne Schädigung der Widerstand leistenden Gefässwand. Der Luftverdünnung ist die Freisaugung der Meibomdrüsenmündungen zuzuschreiben. Bei Abhebung der Lider vom Augapfel führt die Saugung zur Abscheidung von Tränen aus oberflächlichen akzessorischen Tränendrüschen, Entleerung der Becherzellen und des in den Furchen und Falten der Bindehaut angesammelten Schleims.

Ueber die subjektiven Wirkungen des Saugprozesses ist nicht viel zu sagen. Eine anhaltende Einwirkung von 30 bis 40 mm Druck macht sich als keineswegs unangenehmes oder gar schmerzhaftes Gefühl des Angesogenwerdens der Lider bemerkbar. Im Laufe der Zeit entwickelt sich unter der Glocke eine eben fühlbar erhöhte Wärme. Der Lichtnebel der Netzhaut bleibt unverändert. Sofort nach Beendigung des Versuches angestellte Prüfungen der Refraktion und Sehschärfe ergaben keinerlei Aenderung, wie auch keinerlei sonstige subjektive oder objektive Störungen auftreten, vorausgesetzt, dass kein Druck auf den Augapfel selbst ausgeübt war. In einem solchen Fall wurde über längeres verschleiertes Sehen geklagt. Selbst wenn ich den Saugdruck am eigenen Auge bis zur Grenze des Erträglichen gesteigert hatte, bemerkte ich nach Abwischen der vermehrten Tränen keinerlei Funktionsstörung. Die Saugung kann bei richtiger Technik für die Augenfunktionen als völlig ungefährlich erklärt werden.

Saugwirkung und deren Verwendung bei gewissen Krankheiten der Lider und Bindehaut.

Die Wirkung der im Saugprozess zusammen arbeitenden Kräfte auf gewisse Krankheitszustände des äusseren Auges studierte ich an mehr als 30 Personen. Die Saugung kam ausnahmslos allein zur Anwendung, weil sich nur so ein klares Bild von dem Einfluss dieser Grösse gewinnen und günstigenfalls ihr der künftige Platz neben bewährten Heilfaktoren oder als deren Ersatz anweisen liess. Die grösste Mehrzahl der Fälle betraf Hordeola in den verschiedensten Grössen und Entwicklungsstadien, 6 Fälle chronischer und 3 akuteitriger Entzündungen der Meibomschen Drüsen in verschiedenen Stadien, 1 chron. Blepharoconjunct. ulcer., 1 chron. Hyperämie und Verdickung des Lidrandes, 2 Furunkel der Augbraue, 1 kalten Drüsenabszess.

1. Hordeolum. Als Saugglocke wurde die ausgesucht, welche nach Grösse und Form des Randes am besten dem Entzündungsherd sich anpasste, damit die Hyperämie und das Stauungsödem sich möglichst um ihn konzentriere, wie das auch von Bier empfohlen wird. Mehrmals, wo es sich um gleichzeitige Hordeolenbildung am Ober- und Unterlid oder an weiter auseinanderliegenden Stellen desselben Lidrandes handelte, kam eine die ganze Lidspalte umfassende plattschmale Glocke in Tätigkeit. Wo es anging, das war die Mehrzahl der Fälle, wurden 2—3 Saugsitzungen an einem Tag zu je 15—30 Minuten veranstaltet, durchschnittlich mit 30—40 mm Druck, gelegentlich mit nur 20, ausnahmsweise zirka 50 mm Saugdruck. Am Ende der Sitzung fand sich regelmässig der Entzündungsherd stark geschwollen und weicher wie vorher. Die Lidbindehaut war stark gerötet, serös durchtränkt; kleine Blutungen fanden sich nicht selten bis in die Gegend der oberen Uebergangsfalte, mehr oder weniger reichliche gelbliche bis gelbrötliche Schleimbeimengung zu den stark abgesonderten Tränen, am meisten, wenn unter dem Saugeinfluss eine Faltung des freien Lidrandes bewirkt, oder sonst eine mechanische Läsion des Lides nicht vermieden war. Fast ausnahmslos wurde die Saugung keineswegs unangenehm empfunden; gelegentlich machte sich das erste Ansaugen und etwaige plötzliche Druckschwankung empfindlich bemerkbar. Fast ausnahmslos schwanden, oft schon nach der ersten Sitzung, die stechenden Schmerzen und das Spannungsgefühl, die bei manchem die Arbeitsfähigkeit aufgehoben und die Behandlung veranlasst hatten. Beginnende Hordeolen gingen unter der alleinigen Saugbehandlung in der Mehrzahl der Fälle schnell und restlos zurück. Bei schon deutlicher Abszessbildung sah ich unter Schwund der akutentzündlichen Erscheinungen eine allmähliche Eintrocknung des Herdes vor sich gehen, die aber in einzelnen Fällen eine unerwünscht lange, wenn auch schmerzlose Verdickung bildete. Sass der Eiterpfropf schon nahe unter der Hautoberfläche, so entleerte er sich, allenfalls unter leichter Anritzung, gleich in der ersten Sitzung, und eine zweite genügte, um auch den verbleibenden Rest gründlich zu entfernen, wonach die Heilung schnellstens erreicht war.

Einer der ersten so behandelten Fälle betraf 2 dicht beisammenstehende, mächtige Hordeolen, nahe dem inneren Augenwinkel im Oberlidrande mit einer grossen, kirschroten, ödematösen Lidschwellung und starker Schmerzhaftigkeit. Obwohl noch keine Abszessbildung erkennbar war, sah ich schon bald nach Beginn des Saugens mit zirka 50 mm Druck die Haut sich straff spannen und ein feines Eiterperlchen vorquellen; bald wuchs es zu einem gelben höckerigen Knötchen. An einer zweiten Stelle in der Nachbarschaft wiederholte sich der Vorgang; die Glocke füllte sich mit gelbem Eiter. Nach Abwischen sonderte die Wundoberfläche reichlich blutiges Serum ab; dann wurde die Saugung fortgesetzt, und es quoll ein noch grösserer nekrotischer Gewebspfropf hervor. Dies Mittags. Abends war Patient völlig beschwerdefrei. Anderen Tages nach ruhigem Schlaf waren die Entzündungserscheinungen bedeutend geringer und auf die Nachbarschaft der Abszessöffnung beschränkt. In der folgenden zweiten Sitzung entfernte ich aus zwei Oeffnungen nochmals einen grossen nekrotischen Pfropf. Am nächsten Tage fand sich an der Abszessöffnung nur etwas blutiger Schorf; die Haut war nur leicht geschwellt, gerötet und abschuppend. Eine 3. Saugsitzung ergab lediglich etwas blutig gefärbte Tränenflüssigkeit. Therapie beendet.

In einem Falle behandelte ich einen jugendlichen Patienten, der seit 2 Jahren fast ohne Unterbrechung Hordeolen hatte, innerhalb 8 Tagen an 5 Hordeolen, indem ich beide Lidränder unter Saughyperämie brachte. Sie bildeten sich bis auf eins alle ohne Abszedierung wieder zurück und seitdem, d. h. seit 3 Monaten, hat sich nach mir gewordener Mitteilung kein Hordeolum wieder gezeigt. Das gibt der Hoffnung Raum, auf diesem Wege auch prophylaktisch wirken zu können.

Nun wissen wir allerdings, dass sich der Prozess der „Reifung" verschieden schnell vollzieht, und dass ein Hordeolum nach Entleerung des Eiterpfropfes in der Regel schnell heilt. Auch spontaner Rückgang eines beginnenden Hordeolums ist nichts Unerhörtes, ja, alle diese Vorkommnisse spielen sich oft genug ohne jede Therapie ab. In den mit ausschliesslicher Saugtherapie behandelten Fällen war die Heilung in der Regel am 2., spätestens am 3. Tage erreicht.

Als bemerkenswerteste Tatsache hebe ich hervor:

1. Einen Nachteil hatte die alleinige Saugbehandlung nicht: der gelegentliche Rückgang mit Hinterlassung einer schmerzlosen Verdickung muss vielleicht als kleiner Nachteil gebucht werden; er lässt sich aber durch eine vorherige kleine Inzision sicher verhüten.

2. Die von den Kranken gewünschte Befreiung von Schmerzen trat fast immer sofort und nachhaltig ein.

3. Mehr oder weniger lästige und zeitraubende Heilbestrebungen z. B. Anwendung von Umschlägen waren vermieden worden.

4. Die Kranken blieben ausser der Sitzung unbelästigt und konnten schmerzfrei ihrer Arbeit nachgehen.

2. Chalazion. Auf das Chalazion äusserte sich die Saugung ähnlich wie auf das Hordeolum. Der unmittelbare Erfolg ist eine stärkere Durchtränkung, ein Weicherwerden des Chalazions. In einem Falle sah ich bei einem frischen, erst seit einigen Tagen bemerkten Chalazion innerhalb 6 Tagen endgültige Zurückbildung bis auf eine umschriebene Bindehautrötung. Dagegen blieb bei demselben Patienten ein seit 8 Monaten bestehendes Chalazion während einer 4 wöchigen Saugbehandlung ohne irgend welchen erkennbaren Einfluss, bis eine Inzision und Auskratzung ein schnelles Ende bereiteten.

Ein nach der Haut zu sich stark vorwölbendes hartes, zystisch entartetes und leicht schmerzendes Chalazion mit entstellender, entzündlicher Umgebung verlor in wenigen Sitzungen Röte, Schmerz und Härte so sehr, dass die Patientin, höchst zufrieden mit ihrem Zustand, nur ungern in eine Inzision und Auskratzung einwilligte, wovon allein ich ihr die Heilung versprechen konnte. Bei einem anderen alten, nach der Haut durchgebrochenen Chalazion versuchte ich vergeblich den sich aus der Höhle vorbuchtenden Pfropf und



weiteren Inhalt auszusaugen, sodass Messer und scharfer Löffel in ihre Rechte traten. Bei einem grossen, durch Auskratzen entleerten Chalazion hatte sich in die Höhle reichliches Blut ergossen. Mit einem kleinen Saugrohr konnte ich am folgenden Tage einen Teil des Blutes aus der Höhle saugen. Endlich glaubte ich dem Saugapparat gute Dienste zu verdanken bei einem alten Chalazion, dessen Umgebung sich weithin bei der Auskratzung als speckig und brüchig erwies, sodass eine unregelmässige zerfetzte Wunde entstand. In 2 Tagen nach 3 Sitzungen, wobei ich die Saugglocke auf die Bindehautfläche setzte, erzielte ich unter Abstossung eines zusammenhängenden nekrotischen Gewebsfetzens eine reine und schnell heilende Wundhöhle.

Vorläufig glaube ich, dass man sich beim Chalazion mit Heilversuchen durch Saugung nicht allzu lange aufhalten solle, und wenn nicht bald eine offenkundige Besserung eintritt, zum Messer und scharfen Löffel greife. Ergänzend wird dabei der Saugapparat manchmal eintreten können.

In 2 Fällen einer akuten Vereiterung Meibomscher Drüsen mit bevorstehendem Durchbruch entleerte ich, von der Bindehaut her saugend, ohne weiteres den Eiterinhalt als lockeren Pfropf; damit war die Behandlung erledigt.

Bei einer mit lebhaften Schmerzen und äusseren Entzündungserscheinungen einhergehenden Vereiterung mehrerer Meibomscher Drüsen der Oberlidmitte entleerte ich in 3 Sitzungen an 3 Stellen durch die noch nicht perforiert gewesene Tarsalfläche eine grosse Menge Eiter und nekrotischer Gewebefetzen, und damit war die Heilung erreicht. Hier schaffte das Verfahren in 2 Tagen eine meines Erachtens unter anderen therapeutischen Massnahmen mit ähnlicher Schnelligkeit, Annehmlichkeit und Gründlichkeit nicht erreichbar gewesene Heilung.

Vergeblich habe ich längere Zeit einen Fall von ulzeröser Lidrandentzündung behandelt. Auch die begleitende Bindehautentzündung wurde in keiner Weise beeinflusst.

Versuche mittelst Saugens Sekretansammlungen in den erweiterten Ausmündungen der Meibomschen Drüsen zu beseitigen, hatten nur oberflächlichen Erfolg. Die Auspressung schaffte schneller und gründlicher Hilfe.

2 Fälle von Furunkelbildung in der Augbraue mit mandelgrosser derber Infiltration, die Lidöffnung hinderndem Oedem, erheblicher Empfindlichkeit und Schwellung der Präaurikulardrüse, kamen zur Saugbehandlung.

Hier gestattete die derbere Struktur der Gewebe die Anwendung stärkeren negativen Druckes — 50 mm und mehr. —

In beiden Fällen hätte ich sonst ein paar kräftige und tiefe Einschnitte gemacht und feuchtwarme Aufschläge verordnet. Zur Beobachtung des Einflusses künstlicher Hyperämie gab ich ihr allein Raum und hatte dies im Interesse der Kranken nicht zu bedauern.

Sie blieben bei ihrer Arbeit, erfuhren sofort eine Verringerung der Schmerzen. In dem einen Fall war die Behandlung am 3. Tage nach 8 Sitzungen unter Ausstossung eines zusammenhängenden, grüngelben, nekrotischen Pfropfes beendet. Im 2. Fall, der nicht regelmässig sich der Saugung unterwarf, trat nach 4 Sitzungen am 5. Tage die Heilung ein. Ich war in beiden Fällen überzeugt, den Kranken ohne Messer — und beide Patienten waren dafür besonders dankbar — und ohne weitere Unbequemlichkeit schneller, wie auf andere Weise möglich gewesen wäre, zur Heilung verholfen zu haben.

Als Nebenbefund sah ich bei einem der behandelten Kranken am Halse einen pflaumengrossen, kalten Abszess. Durch eine kleine Einstichöffnung sog ich in einer Sitzung etwa ²/₃ des Inhalts aus, worauf sich der Rest ohne weiteres resorbierte.

In der Saugbehandlung ist also auch nach meinen Beobachtungen ein wertvolles Mittel zu erblicken, mit dem unter Umständen ganz für sich die Behandlung mancher entzündlichen Prozesse der Lider zu schnellem Ende geführt werden kann. Aber ich wende sie nicht stets ausschliesslich an und überschätze ihre Verwertbarkeit für die Praxis nicht. Ebensowenig wie Bier gehe ich in der Empfehlung bis zur Beiseitelassung anderer bewährter Hilfsmittel. So z. B. möchte ich nicht immer auf kleine Inzisionen verzichten, sicher dann nicht, wenn ich bereits eine Eiteransammlung annehmen muss; sie werden die Heilung beschleunigen und die erwähnte Umwandlung in einen kalten Abszess mit längerer Aufsaugsdauer vermeiden lassen. Auf die Anwendung feuchtwarmer Umschläge möchte ich noch weniger verzichten, weil sie, wie der physikalische Apparat hyperämisierend, heilkräftig wirken. Nach wie vor wird die hergebrachte Therapie in den zahllosen Fällen ihre Dienste bewähren müssen, wo die Saugtherapie aus äusseren Gründen nicht platzgreifen kann. Sie wird kaum dem Kranken selbst überlassen werden können und auf die Hand des Arztes in der Regel beschränkt bleiben. Zur Not liesse sich statt eines genau dosierenden Apparates mit Manometer ein kleinster Saugball anwenden, der keine wesentlich höheren Druckkräfte als — 30—40 mm entwickeln kann. Damit würde eine Entstellung der Lider durch Uebermass von Saugdruck zu vermeiden sein. Viel hinderlicher ist die für einen Durchschnittskranken zu grosse Schwierigkeit, die kleine Saugglocke genau über dem Herde anzubringen und durch längere Zeit in beständiger Saugung zu erhalten. Von einer ungenau oder gar daneben aufgesetzten Saugglocke oder einem alle Augenblicke durch Lufteintritt unterbrochenen Saugen ist mehr eine traumatische Misshandlung von Lid und Bindehaut, vielleicht gar des Augapfels, weniger ein Heilerfolg zu hoffen.

In der Hand des sachkundigen Arztes wird dagegen diese Behandlungsmethode frei von Schädigung sein und in Gesellschaft oder Ersatz anderer Massnahmen viel Gutes wirken.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Küstner).

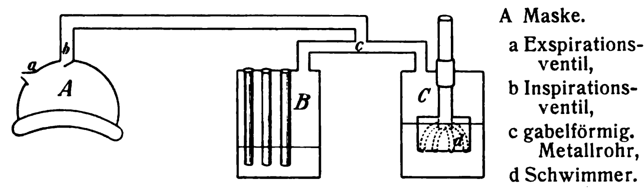
Ein Narkosenapparat mit Dosierungsvorrichtung.*)

Von Dr. Gotthard Schubert, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn wir die Fortschritte auf dem Gebiete der Narkose in den letzten Jahren verfolgen, so werden wir finden, dass das Augenmerk aller, die sich eingehender damit beschäftigt haben, auf eine möglichst genaue Dosierung des Narkotikums gerichtet ist. Die Gefahren, welche eine Ueberdosierung des Narkotikums mit sich bringt, und die Unmöglichkeit einer auch nur einigermassen genauen Dosierung mittelst der auch jetzt noch grösstenteils angewandten Tropfenmethode haben zur Konstruktion verschiedener Narkosenapparate mit Dosierungsvorrichtungen geführt. Braun, Geppert, Roth-Dräger, Kionka-Krönig u. a. haben Apparate konstruiert beziehungsweise angegeben, welche eine gewisse Dosierung des dem Kranken zugeführten Narkotikums gestatten.

Allen diesen Apparaten haften jedoch teils die Nachteile einer ungenauen Dosierung, teils die der Kompliziertheit und Kostspieligkeit an. Diese Umstände veranlassten mich, einen Apparat zu konstruieren, der sowohl eine genaue Dosierung des Narkotikums zulässt, als auch infolge seines einfachen Baues, seiner leichten Handhabung und geringen Preises für jeden, auch den kleinsten Betrieb zugängig ist.

Eine kurze Beschreibung lasse ich an der Hand einer schematischen Zeichnung (Fig. 1) folgen.



A Maske.
a Exspirationsventil,
b Inspirationsventil,
c gabelförmig. Metallrohr,
d Schwimmer.

B Glasgefäss mit Wasser. C Glasgefäss mit dem Narkotikum.

Fig. I.

Der Apparat besteht zunächst aus einer Metallmaske (A) ganz ähnlich der Wanscherschen, die an ihrem Rande mit einem Gummischlauch versehen ist, welcher mit Wasser oder Luft angefüllt werden kann und so bei Andrücken auf das Gesicht des Patienten einen vollständigen Abschluss zwischen Atmungs- und äusserer Luft gestattet. Die Maske kann auch mittelst eines Lederriemens auf dem Gesicht befestigt werden. In der Maske befinden sich zwei Ventile,

*) Im Auszuge vorgetragen in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau; Sitzung am 26. Juni 1906.

eines (a) welches nur den Exspirationsstrom hindurchtreten lässt, und ein zweites (b), welches sich nur der Inspirationsluft öffnet. Mit dem letztgenannten Ventil steht der eigentliche Apparat durch einen Gummischlauch und ein sich gabelförmig verzweigendes Metallrohr (c) in Verbindung. Das Inspirationsventil war ursprünglich ganz weggelassen worden, um jedoch gewissen Zufälligkeiten während der Narkose, die weiter unten noch erörtert werden sollen, zu begegnen, hielten wir die Einschaltung eines solchen Ventils für angebracht.

Der eigentliche Apparat besteht aus zwei Glasgefässen. Das eine (B) von ihnen ist bis zu einer bestimmten Marke mit Wasser, das andere (C) mit dem Narkotikum gefüllt. Beide Gefässe sind durch Metalldeckel luftdicht verschlossen, in die je ein Ende des oben erwähnten Metallrohres (c) eingelassen ist. In dem Deckel des mit dem Narkotikum gefüllten Glases (C) befindet sich noch eine zweite Oeffnung, in welche ein dünnwandiges Metallrohr so eingelassen ist, dass bei luftdichtem Abschluss ein Auf- und Niedergleiten desselben ohne jede Behinderung möglich ist. An dem Rohre ist eine Skala angebracht, an welcher man den Verbrauch des Narkotikums ablesen kann. Am unteren Ende befindet sich ein sogenannter Schwimmer (d) aus dünnem Messingblech, welcher das Herabsinken des Metallrohres nur bis zu einem bestimmten Punkte unter den Spiegel der zur Narkose verwendeten Flüssigkeit gestattet. Innerhalb des Schwimmers verzweigt sich das Rohr in mehrere kleinere Rohre, welche auf seiner Unterfläche münden. An der Wand des Glases ist eine Skala angebracht, an welcher man nach Emporheben des Schwimmers den Füllungsgrad des Gefässes ablesen kann.

In den Metalldeckel des mit Wasser gefüllten Glasgefässes (B) sind eine Anzahl, 8—10, verschieden kalibrierter, gleich langer Metallrohre eingelassen, die nach oben hin durch eine Verschlussvorrichtung (auf der schematischen Zeichnung nicht gezeichnet) luftdicht abgeschlossen werden können. In der Wandung des Gefässes ist eine Marke angebracht, welche angibt, wie hoch dasselbe vor dem Gebrauche des Apparates mit Wasser gefüllt werden muss. Der Wasserstand ist so gewählt, dass der negative Druck, welcher dazu erforderlich ist, um Luft durch die in Wasser bezw. das Narkotikum tauchenden Rohre anzusaugen, in beiden Gefässen gleich gross sein muss. Dass er auch bei Verbrauch des Narkotikums — also bei Sinken des Flüssigkeitspiegels — in beiden Gefässen stets der gleiche bleibt, dazu dient der dort angebrachte Schwimmer.

Mittelst einer Schraube kann der Apparat an den Operationstisch selbst befestigt werden oder auf einem Tisch, einem Stuhl etc. in der Nähe des Narkotiseurs seinen Platz finden. Zu beachten ist dabei nur, dass der Apparat stets gerade stehen muss. Die Handhabung des ganzen Apparates ist eine höchst einfache. Nachdem man die beiden Gefässe mit Wasser bezw. dem Narkotikum gefüllt und die Verschlussvorrichtungen der in das Wasser tauchenden Rohre zum grössten Teile geöffnet hat, drückt man die Maske auf das Gesicht des Patienten resp. befestigt sie mittelst eines Lederriemens. Der sich nun abspielende Vorgang ist kurz folgender:

Bei jedem Atemzuge schliesst sich das Exspirationsventil. Durch das sich öffnende Inspirationsventil wird Luft angesogen, die gezwungen ist, ihren Weg durch das Wasser bezw. das Narkotikum zu nehmen. Bei der Exspiration schliesst sich das Inspirationsventil und ein Zurückweichen der Ausatmungsluft in den Schlauch und schliesslich den Apparat wird dadurch verhindert. Wie schon oben erwähnt, habe ich zeitweise auch eine Maske nur mit einem Exspirationsventil, wie man sie an den Sauerstoffinhalationsapparaten verwendet, benützt, von der Voraussetzung ausgehend, dass die beiden Flüssigkeiten in den Glasgefässen als Ventil wirken und ein Zurücktreten der Ausatmungsluft verhindern könnten. Die Narkosen verliefen auch mit dieser Maske einwandsfrei, doch ereignete es sich einige Male, im Anfang der Narkose, dass bei heftigen Hustenstössen das Exspirationsventil die ausgeatmete Luft nicht fassen konnte, sondern diese in den Schlauch zurücktrat und schliesslich Wasser und Narkotikum aus den Rohren herausdrängte. Um dies unmöglich zu machen, schaltete ich ein Inspirationsventil ein.

Verfolgen wir nun den infolge des negativen Druckes bei der Inspiration durch die Rohre der beiden Glasgefässe angesogenen Luftraum weiter. In beiden Gefässen macht sich sein Einstreichen durch Aufsteigen von Blasen dem Ohre bemerkbar, welche in dem Gefässe (C) gleichwie beim Schütteln ein leichteres Verdunsten des Narkotikums zur Folge haben. Hier wird der Luftstrom mit den Dämpfen der zur Narkose verwendeten Flüssigkeit beladen, nimmt dann seinen Weg durch das oben in den Deckel eingelassene Metallrohr (c), vereinigt sich an der Gabelung desselben mit der durch das Gefäss (B) angesogenen Luft und gelangt schliesslich mit jener vermischt in die Maske und die Lungen des Patienten. Je nachdem ich nun eine grössere oder kleinere Anzahl von den Rohren in dem mit Wasser gefüllten Gefässe (B), durch die ja der Patient nur reine Luft atmet, öffne oder schliesse, kann ich mit der Konzentration des Narkotikums variieren.

Es wird sich empfehlen, im Anfang der Narkose fast alle Rohre zu öffnen, also eine möglichst geringe Konzentration der mit Luft vermischten Narkotikumdämpfe zu wählen und erst dann, wenn sich der Patient daran gewöhnt hat, diese ganz allmählich zu steigern bis das Toleranzstadium erreicht ist. Da der Apparat natürlich nur bei luftdichtem Abschluss der Maske auf dem Gesicht des Patienten funktionieren kann, ein solcher aber bei einem Zurücksinken der Zunge und Anwendung unserer gewöhnlichen Zungenzangen unmöglich würde, konstruierte ich ein Instrument, welches ein Fixieren der Zunge auch ohne Beeinträchtigung des Luftabschlusses gestattet. Dieses Instrument (Fig. 2) besteht aus einer bogenförmig gekrümm-

a Gleitschiene,
b feststehender, gefensterter Arm,
c beweglicher, solider Arm,
d Seidenfaden.

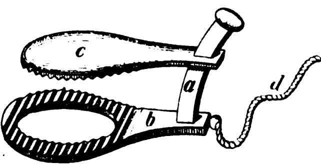


Fig. 2.

ten Gleitschiene (a), an deren einem Ende rechtwinkelig zu ihr ein mit Riefen versehener gefensterter Arm (b) befestigt ist. Das andere Ende der Gleitschiene ist geknöpft. Gegen diesen feststehenden Arm ist an der Gleitschiene noch ein zweiter, solider, ebenfalls geriefter Arm (c) verschiebbar angebracht. Infolge der bogenförmigen Krümmung der Schiene ist ein dauerndes, festes Fassen der zwischen die Arme geklemmten Zunge auch ohne jede Sperrvorrichtung, die das Instrument voluminöser und deshalb untauglich machen würde, möglich. Mittelst eines an dem Instrument befestigten Seidenfadens kann die Zunge leicht hervorgezogen und festgehalten werden, ohne dass der Luftabschluss der Maske irgendwie beeinträchtigt wird.

Die Aichung des Apparates wurde in der Weise vorgenommen, dass an Stelle der Maske eine Luftpumpe gesetzt und zwischen diese und den eigentlichen Apparat ein Gasmesser eingeschaltet wurde. Aus dem Quantum der durch den Apparat gesogenen Luft und dem Verbrauche des Narkotikums liess sich leicht bestimmen, wieviel Bruchteile eines Gramms der Narkosenflüssigkeit der Patient bei einer bestimmten Einstellung der Dosierungsvorrichtung pro Liter Luft zur Einatmung erhält. Die betreffenden Werte sind natürlich je nach der Weite der Rohre verschieden und müssen daher für jeden Apparat bezw. Rohr besonders festgestellt werden. Das Quantum des pro Liter Luft verbrauchten Narkotikums ist an der Dosierungsvorrichtung angegeben und zwar für Aether sowohl wie für Chloroform.

Der Apparat ist bisher in etwa 50 Narkosen (meist Laparatomien) erprobt worden und hat sich dabei sehr gut bewährt. Es sind bisher nur Aethernarkosen zur Anwendung gekommen. Bei Zimmertemperatur trat das Toleranzstadium gewöhnlich nach 10, spätestens nach 15 Minuten ein, doch ist es uns auch gelungen, in etwa 7 Minuten eine vollständig tiefe Narkose zu erzielen. Die Menge des verbrauchten Aethers war bei den einzelnen Individuen ganz verschieden und schwankt in der ersten Stunde der Narkose zwischen 30—150 g. Ist erst einmal das Toleranzstadium erreicht, so kommt man mit sehr geringen Mengen aus. Ausser Aether liesse sich natürlich auch jedes andere für Inhalationsnarkosen brauchbare Narkotikum verwenden oder auch Mischungen derselben wie sie Billroth, Geppert u. a. angegeben haben. Allerdings besteht dann hier der Nachteil, dass das von dem Patienten eingeatmete Gasgemisch mit der Flüssigkeitsmischung nicht in gleichem Verhältnis steht, da beispielsweise Chloroform eine ganz andere Verdaungsfähigkeit besitzt als Aether. Nun könnte man ja zu den beiden Glasgefässen noch ein drittes dem Gefässe C entsprechendes fügen, welches das zur Mischung gewünschte Narkotikum enthält. Da dies jedoch den Apparat komplizierter gestalten würde und wir mit reinen Aethernarkosen vollständig zufrieden sind, habe ich davon abgesehen.

Der oben beschriebene Apparat eignet sich meiner Ansicht nach nicht nur für den Krankenhausbetrieb, sondern auch wegen seiner bequemen Handhabung und seines leichten Transportes (die Firma Hermann Haertel, Breslau, Weidenstr. 33 liefert denselben auch in einem tragbaren Kasten) für die allgemeine Praxis. Speziell in der Geburtshilfe dürfte der Apparat dem Arzte gute Dienste leisten. Hier ist man oft gezwungen, die Narkose der Hebamme zu überlassen. Nachdem man die Zufuhr des Narkotikums durch Einstellung der Dosierungsvorrichtung in gewünschter Weise reguliert hat, kann man dies auch ohne Besorgnis tun. Etwaige Unregelmässigkeiten in der Atmung werden sich dem Ohre des Geburtshelfers sofort durch das Aussetzen des brodelnden Geräusches, welches durch die aufsteigenden Luftblasen bei jeder Inspiration hervorgerufen wird, bemerkbar machen und ihn zu eventuellen Eingriffen noch rechtzeitig veranlassen. Ein weiterer Vorteil besteht namentlich bei der Verwendung von Aether in dem Ausschluss jeder Feuersgefahr. Der Narkotiseur

hat beide Hände frei und braucht nur die Dosierung zu überwachen. Durch die Dämpfe des Narkotikums wird er in keiner Weise belästigt. Der Verbrauch des Narkotikums reduziert sich auf fast die Hälfte des bei der Tropfmethode verwandten Quantums. Die Dosierung des Narkotikums ist eine möglichst genaue. Gewisse Ungenauigkeiten infolge der Verschiedenheit der Lufttemperatur werden sich auch hier nicht umgehen lassen, doch dürften diese eine nur sehr geringe Rolle spielen. Gegenüber anderen Apparaten besitzt der eben beschriebene auch noch den Vorzug, dass er erkennen lässt, wieviel mit jedem Liter Atmungsluft dem Patienten von dem Narkotikum beigegeben wird. So wird beispielsweise bei anderen Apparaten dem Patienten ein genau dosiertes Gemisch von Luft (resp. Sauerstoff) + Narkotikum zugeführt, dieses Quantum genügt jedoch nicht für eine Inspiration, infolgedessen muss der Kranke das fehlende Quantum durch Luft, welches neben der Maske eindringt, ergänzen. Da nun aber während einer Narkose die Atmung bald flacher, bald tiefer ist, so wird das fehlende Quantum und damit wiederum die Dosierung nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen sein.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Küstner spreche ich für das rege Interesse, welches er meinen Versuchen stets entgegengebracht hat, und für die gütige Ueberlassung des Materials meinen Dank aus.

Ein Fall von Pubotomie aus der Praxis.

Von Dr. med. M. Brenner in Heidelberg.

Die Literatur über Pubotomie wächst von Tag zu Tag, aus den verschiedenen Kliniken werden Serien von Fällen veröffentlicht, so dass es überflüssig erscheinen möchte, mit dem Bericht über einzelne Fälle hervorzutreten. Immerhin geben die Mitteilungen aus Kliniken ein vielfach einseitiges Bild. Die Gebärenden haben meist schon längere Zeit vor der Entbindung die Klinik aufgesucht, die Aerzte hatten Zeit und Gelegenheit genug, sich nach Lage des Falles einen Plan für ihr Eingreifen zu machen, sich zu überlegen, ob strikte Indikationen abzuwarten sind oder die Säge prophylaktisch eingelegt werden soll, ob die Entbindung an die Pubotomie anzuschliessen sei oder die Geburt spontan verlaufen soll.

Mit allen derartigen Erwägungen kommt man in der Praxis meist zu spät, hier hat man für die Indikationsstellung keinen grossen Spielraum. Bei uns in Nordbaden wenigstens wird der Arzt auch in besseren Häusern oft erst gerufen, wenn die Hebamme eine dringende Indikation zur Geburtsbeendigung findet. Die Frauen scheuen sich noch vielfach — unterstützt von den Hebammen —, schon intra graviditatem ärztlichen Rat in Anspruch zu nehmen, und die Amme hält es für ein Armutszeugnis, wenn sie einmal gar schon von vorne herein einen Arzt zuziehen soll. So kommt es, dass der Geburtshelfer — oft sehr zum Schaden der Gebärenden — erst zu einer Zeit gerufen wird, wo seiner Handlungsweise kein grosser Spielraum mehr gelassen ist, wo er für die Frau eingreifendere Entbindungsverfahren vornehmen oder das Leben des Kindes vernichten oder wenigstens gefährden muss!

Gerade in solch kritischen Lagen hat eine neue Operation die beste Gelegenheit, ihren Wert zu zeigen, und ich glaube, dass sich die Pubotomie — mit gewissen später zu besprechenden Einschränkungen — in solchen Fällen glänzend bewähren wird.

Am 10. IV. 06 um 4 Uhr wurde ich zu einer Kreissenden gerufen, weil die Herztöne sich verlangsamten und die Geburt nicht vorwärts ging.

24 jährige I. Para, die erst mit 3 Jahren laufen lernte und in der Jugend stark verkrümmte Beine hatte. Letzte Periode um den 20. VII. 05. Wehen bestehen schon seit 3 Tagen, waren recht wechselnd, aber stets sehr schmerzhaft. Die Blase war um 9½ Uhr gesprungen. Kleine Frau, an den Extremitäten keine rachitischen Veränderungen. Das Becken zeigt folgende Masse: Sp. 25,5, Cr. 28,0, Tr. 32. Beaudelocque knapp 19,0, v. de Velde beiderseits 15,0.

Das Becken ist demnach in geringem Grade platt.

Muttermund fast völlig erweitert, Schädel im Beckeneingang feststehend. Kl. Font., nur als Treffpunkt zweier kouvergierender Nähte erkennbar, steht links vorne. Das Hinterhaupt ist äusserst hart und unter die Scheitelbeine stark untergeschoben. Die Pfeilnaht ist durch eine massige Kopfgeschwulst völlig verdeckt.

Beim Untersuchen geht stark mekoniumhaltiges Fruchtwasser ab. Die Herztöne — links vom Nabel — schwanken zwischen 110 bis 130, oft unregelmässig.

Die Wehentätigkeit ist etwas erlahmt, die einzelnen Wehen sehr schmerzhaft und ohne jeden Effekt auf den Kopf.

Zeichen drohender Ruptur bestehen nicht.

Zunächst wird in tiefer Narkose ein Versuch mit der Zange vorgenommen, der selbst in Hängelage ohne den geringsten Erfolg bleibt. Eine stärkere Forcierung unterbleibt, um nicht das Leben des Kindes zu gefährden, wie dies im Falle Seeligmanns von Bauereisen dem Operateur zum Vorwurf gemacht wurde.

Die Wendung war unmöglich, man konnte also nur durch Sectio caesarea aus relativer Indikation oder durch Pubotomie mit nachfolgender Zange ein lebendes Kind erzielen, wenn man nicht nach einstweilen abwartendem Verhalten die Geburt durch Perforation des lebenden oder inzwischen abgestorbenen Kindes vollenden wollte, ohne der Mutter eine eingreifendere Operation zuzumuten.

Ich entschloss mich zur Pubotomie, zu der ich die Einwilligung der Beteiligten erhielt.

Unter Assistenz meines verehrten Herrn Kollegen Dr. Rothschild, dem ich an dieser Stelle für seine Liebenswürdigkeit meinen besten Dank aussprechen möchte, wurde die Operation im Wesentlichen folgendermassen vorgenommen:

Doederleinscher Schnitt über dem linken horizontalen Schambeinast, Abdrängen des Periostes bis unter die hintere obere Schambeinkante, Einführen des armierten Seeligmannschen Sägeführers unter digitaler Kontrolle von der Vagina aus. Ausstich möglichst ausserhalb der medianwärts verschobenen linken grossen Labie nach kleiner Inzision auf die Nadelspitze. Nach dem Durchsägen sprang der Beckenring mit einem Ruck auf eine 1½ querfingerbreite Distanz auseinander. Nach Entfernung des Instrumentes war die Blutung ganz minimal. Tiefe Episiotomie rechts.

Nun wurde die Zange wieder im II. Schrägdurchmesser angelegt und der Kopf ohne jede Mühe leicht, aber möglichst schonend, entwickelt.

Die kurze Nabelschnur war einmal, aber sehr fest um den Hals geschlungen und konnte erst nach völliger Entwicklung des Kindes gelöst werden. Das Kind, ein ziemlich kräftiger Knabe begann darauf sofort zu schreien.

Der Uterus zog sich gut zusammen; trotzdem blutete es jetzt sehr beträchtlich. Es fand sich ein nach vorne zu gelegener Scheidenriss, in dessen Tiefe man die Knochenenden fühlen konnte. Durch Tamponade von der unteren Operationswunde aus und durch manuelle Kompression der Wundränder gegen den Knochen konnte die Blutung leicht beherrscht werden. Bis zur Ausstossung der Nachgeburt, die ½ Stunde p. p. auf Crédé leicht und vollständig kam, wurde ein feucht ausgepresster, grosser Wattebausch in die Scheide eingelegt, um die manuelle Kompression zu ersetzen, was auch vollständig gelang.

Nun folgte die Naht der verschiedenen Wunden. Die Naht des Scheidenrisses machte wegen der Auflockerung und des Ueberhängens der Scheidenwände nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Die Pubotomiehöhle wird mittels Jodoformgaze aus der unteren äusseren Wunde drainiert.

Beim Katheterisieren p. op. kam klarer Urin in grösserer Menge, völlig frei von blutiger Beimengung.

Bei der Entwicklung des Kindes fiel sein Austritt nach dem Mechanismus der II Hh.-L. auf. Offenbar war nach der Pubotomie die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser getreten, die übrige angelegte Zange drehte das Hinterhaupt nach rechts und der Rumpf folgte. Bedauerlicherweise unterblieb eine Kontrolle der Kopfeinstellung nach der Durchsägung.

Der Kopf ist stark dolichokephal konfiguriert, die Nähte stark untergeschoben, grosse Kopfgeschwulst auf dem rechten Scheitel. Die linke Schläfe zeigt eine tiefe Impression, offenbar vom Promontorium herrührend. Die Kopfmasse etc. betragen

D. bitemp. 8,0 Umfang 36,5
D. bipariet. 10,0 Gewicht 3780.

Nach den anamnestischen Angaben hätte die Geburt schon am 25.—27. III. (statt 10. IV.) eintreten müssen. Die Grösse und Härte des Kopfes dürfte demnach auf ein Uebertragensein von ca. 14 Tagen zu beziehen sein.

Das Wochenbett verlief afebril, wenn man von einer einmaligen abendlichen Steigung auf 38,0° absehen will, die durch Retention von Lochien bedingt gewesen sein dürfte, da die Temperatur auf Ergotin und vermehrten Ausfluss hin wieder dauernd normal wurde. In der linken grossen Labie bildete sich ein beträchtliches Oedem, das sich im Verlauf weniger Tage nach der Kommissur zu senkte und verschwand.

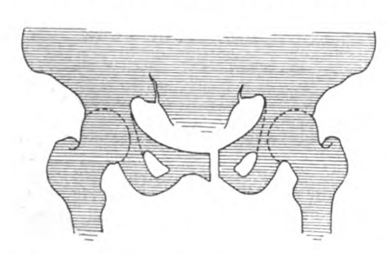
Das Kind wurde gestillt.

Spontane Schmerzen bestanden an der Pubotomiestelle nicht, nur blieb eine gewisse Druckempfindlichkeit des lateralen Knochenendes längere Zeit bestehen. Die Distanz beträgt ungefähr Querfingerbreite. Schon vom 7. Tage ab konnte das linke Bein aktiv gebeugt und adduziert werden, nur die passive Abduktion machte etwas Schmerzen an der Sägestelle. Vom Beginn der 3. Woche ab war die



aktive Beweglichkeit des Beines im Bett in jeder Richtung völlig frei und schmerzlos.

Am Anfang des Aufseins (Ende der 3. Woche) fiel der Patientin das Gehen sehr schwer, das linke Bein konnte nicht vorwärts bewegt werden, obschon keinerlei Schmerzen bestanden. Am Stock konnte die Wöchnerin einige Schritte humpelnd gehen. Diese Gehstörung bestand bis in die 5. Woche, ohne dass man einen sie erklärenden Befund erheben konnte. Ein Kallus war allerdings nicht zu konstatieren, doch bestand auch kein nennenswertes Federn der Sägestellen gegeneinander. Auch eine Röntgenaufnahme konnte uns darüber keine Erklärung geben. Sie zeigt aber im Gegensatz zu dem Krömerschen Bild und zu den Ergebnissen im Experiment (Sellheim, Rosenfeld) sehr deutlich ein stärkeres Klaffen des rechten, d. h. des der Sägestelle kontralateralen Ileosakralgelenkes, an dem nach Zweifel der längere Hebelarm wirkt.



Erst in der 5. Woche konnte Pat. ohne Stock gehen, wenn auch noch etwas watschelnd und rasch ermüdend. Jetzt geht sie wieder ohne Schwierigkeiten, steigt Treppen, macht grössere Spaziergänge und fühlt sich völlig wohl.

Was an dieser Gangabnormität schuldig war, weiss ich nicht. Ich habe sie aber erwähnt, weil bisher nicht über etwas Aehnliches berichtet ist. Immerhin wird man sich nach unserem Falle darauf gefasst machen dürfen, selbst wenn keine erhebliche Spreizung und Schädigung der Ileosakralgelenke vorliegt, die in unserem Falle sicher fehlte.

Die Verheilung der Sägestellen scheint eine bindegewebige zu sein, da auch heute noch ein deutlicher Spalt zu fühlen ist. Somit dürfte eine dauernde Erweiterung des Beckens erzielt sein, wie sie sich auch in der Differenz der v. de Velde schen Masse ausspricht. Das linke beträgt jetzt 17,0 gegen 15,0 rechts. Ausserdem kann man für spätere Geburten auf Grund der Erfahrungen bei der Symphyseotomie und der neuerdings von Reifferscheid mitgeteilten nach Pubotomie eine günstige Prognose stellen, umsomehr, als die ursprüngliche Beckenverengung keine hochgradige war.

Betreffs der Technik möchte ich mit Reifferscheid glauben, dass die Einführung der Nadel von oben her leichter ist, als von unten, und dass Nebenverletzungen auf diese Art sicherer zu vermeiden sind. Die Seeligmannsche Nadel hat den Vorzug, schon beim Durchstich die Säge miteinzuführen, ihre Beschaffenheit als Hohlsonde schützt die dahinter gelegenen Weichteile, was namentlich bei einem Sägebruch nicht ohne Wichtigkeit sein dürfte. Ausserdem liesse sich in diesem Falle wohl leicht eine neue Säge einlegen, und man bräuchte nicht wie Jessen auf die Vollendung der Pubotomie zu verzichten.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Gesichtspunkte habe ich auf die Schonung des Corp. cavernos. clitor. von vorne herein verzichtet und nach dem Vorschlag Reifferscheids die Nadel soweit nach unten und aussen ums Schambein hermgeführt, dass eine Durchtrennung des Lig. arcuat. gewährleistet war.

Die Extraktion mit der Zange war mit Rücksicht auf die drohende Asphyxie im Interesse des Kindes geboten. Ob auch in unserem Falle der Scheidenriss eine Folge der operativen Entbindung war, ist wohl zuzugeben, wenn auch durch die tiefe Episiotomie rechts Raum genug geschaffen war, um den Kopf ohne stärkere Dehnung des Scheidenrohres durchtreten zu lassen. Unter 50 Fällen aktiven Vorgehens sind 7 Scheidenrisse mitgeteilt, während bei 3 Fällen spontanen Verlaufs keine Zerreissungen eintraten. Immerhin sollte man meinen, dass die Zahl der Risse bei operativem Verhalten grösser sein müsste, wenn man diesem allein die Schuld beimessen will.

Wenn man die ziemlich unmittelbare Befestigung des vorderen unteren Abschnittes des Scheidenrohrs an der vorderen Beckenwand, namentlich bei I. Parae beachtet, so könnte man denken, dass das plötzliche Ausweichen seiner festen Unterlage und die damit verbundene Querspannung und -zerrung leicht zur Zerreissung führen dürfte. Da die Blutung erst nach Austritt des Kopfes in Erscheinung trat, muss man annehmen, dass die Zerreissung nicht unmittelbar nach der Pubotomie, sondern während des Kopfdurchtrittes entstanden war, falls nicht der eintretende Kopf durch Kompression der Wandränder die Blutung zuerst zurückhielt.

Es wäre auch möglich, dass ein besonders harter und grosser Schädel die Scheide derart an die Knochenkanten andrückt, dass sie von diesen förmlich durchgeschnitten würde. Dieser Vorgang ist bei der Annahme des Einspringens eines Kopfsegmentes in den Knochenspalt leicht verständlich. In der Literatur findet sich bei 8 Fällen operativer Geburtsbeendigung und einmal bei Spontanverlauf der Vermerk: Kopf gross, oder Kopf hart. In diesen Fällen kam es indes nicht zu Zerreissungen. Gerade bei den Fällen mit Scheidenrissen finden wir bezgl. der Kopfbeschaffenheit keine näheren Angaben.

Es liegt wohl nahe anzunehmen, dass meist ein Zusammentreffen mehrerer Momente nötig ist zur Bewirkung von Scheidenrissen: zur geschilderten anatomischen Besonderheit kommt eine besondere Härte oder Grösse des Kopfes hinzu, oder es kann bei der Entbindung nicht die genügende Rücksicht auf mehr allmähliche Dehnung des Scheidenrohres genommen werden.

Der Versuch, vor der Pubotomie das Kind mit der Zange zu entwickeln, war meines Erachtens mit Rücksicht auf die gefundene Beckenmasse gerechtfertigt, und ich glaube der prinzipiellen Verwerfung eines Zangenversuches, wenn man einmal die Pubotomie ins Auge gefasst hat, entgegentreten zu müssen, wie dies auch Seeligmann neuerdings zu seiner Rechtfertigung getan hat. Wie oft gelingt es doch mit der Zange, den feststeckenden Kopf noch durchs Becken zu bringen, ohne Mutter und Kind zu gefährden! Vor allem ist eine genaue Beachtung der Beckenmasse und der Beschaffenheit des Kopfes nötig, und man muss sich hüten, allzugrosse Gewalt anzuwenden. Gelingt der Versuch namentlich in Walcherscher Lage bei mittelstarken Traktionen nicht, dann soll man ein Forcieren im Interesse des Kindes unterlassen und die Pubotomie machen.

Viele Forscher sind bestrebt, die Pubotomie so zu gestalten, dass sie auch in ausserklinischen Verhältnissen und von nicht spezialistisch geschulter Hand ohne Gefahr ausgeführt werden könne; dann wäre die Operation allerdings eine bedeutende Errungenschaft, die man im Interesse mancher Kinder, die sonst lebend perforiert wurden oder intrauterin zu Grunde gehen mussten, aber auch mancher Mütter, denen die Ruptur drohte, freudig begrüssen müsste.

In der Tat hat man durch Ausgestaltung der subkutanen Methoden die Infektionsgefahr beträchtlich verringert, die Technik vereinfacht, man hat die nur geringfügige Bedeutung und leichte Beherrschung der Blutung kennen gelehrt, sodass nichts im Wege stände, die Operation ihren Siegeszug in die Praxis antreten zu lassen. Andererseits vernehmen wir doch Stimmen, die die Operation wenigstens vorläufig in die Klinik verweisen oder sie nur von spezialistisch geübter Hand ausgeführt wissen wollen.

Nichts ist wohl einfacher, als eine unkomplizierte subkutane Pubotomie! Treten aber Komplikationen hinzu, so könnte unter primitiven Verhältnissen die Gefahr für die Frauen doch recht beträchtlich werden. Schon die exakte Naht einer Scheidenzerreissung an ihrer Vorderseitenwand ist bei der Auflockerung aller Wände und bei gar noch vorhandener Blutung nicht so leicht durchzuführen. Bleibt aber die Wunde offen oder geht sie wieder auf, dann ist einer gefährlichen Infektion Tür und Tor geöffnet, wie eine Erfahrung von Döderlein lehrt, wo längere Zeit hohes Fieber bestand. Auch für den Fall einer nicht durch Tamponade zu beherrschenden Blutung — man denke nur an eine anatomische Abnormität im retropubischen Arterienplexus — ist eine geschulte Hand und gute Assistenz nötig, die im stande ist durch Freilegung der ganzen Wundhöhle die Blutung nach chirurgischen Regeln zu beherrschen.

So möchte auch ich mich den Autoren anschliessen, die vor der Ausführung der Pubotomie von nicht geübter Hand und unter primitiven Verhältnissen der Praxis warnen, ehe man ein einheitliches, sicheres und exaktes Verfahren gefunden hat, das die Gebärenden und den Arzt vor Gefahren bewahrt.



Aus der chirurgisch-orthopädischen Anstalt des Sanitätsrats Dr. Herm. Nebel in Frankfurt a. M.

Fusshalter zur Fixierung des Fusses bei Verbandanlegung.

Beschrieben von Dr. W. Burk, Leiter der Anstalt.

Jeder Arzt, der schon in der Lage war, mit ungeübter Assistenz einen fixierenden Verband an den unteren Extremitäten anzulegen, ist sich der Schwierigkeit bewusst, die es erfordert, eine exakte Einhaltung einer gewünschten Fuss- oder Beinstellung zu erreichen, namentlich, wenn es sich um Korrektion von Dislokationen oder pathologischen Stellungen überhaupt oder um Ausübung permanenter Extension handelt. Die Schwierigkeiten steigern sich noch, wenn der fixierende Verband die Stellen des Beines mit einbezieht, an denen die Korrektion, bezw. Extension, durch die Assistentenhand ausgeübt wird. Häufiger Händewechsel des Assistenten ist nötig, um Raum für die Verbandanlegung zu geben, und damit ist ein Nachlass, ja häufig ein Verlust der erreichten Korrektion und Extension unvermeidlich, und die richtige Stellung muss wieder ruckweise, häufig unter Schmerzen für den Patienten, erreicht werden. Die Ueberlegung nun, wie wichtig gerade bei Stellungskorrektionen spez. des Fusses (Plattfuss, Klumpfuss, Spitzfuss etc.), welche durch mühsame orthopädische Operationen erreicht wurden, die exakte Innehaltung der erreichten Korrektion ist, führten Herrn Dr. Hermann Nebel zur Konstruktion des zu beschreibenden patentamtlich geschützten Apparates (Fig. I).

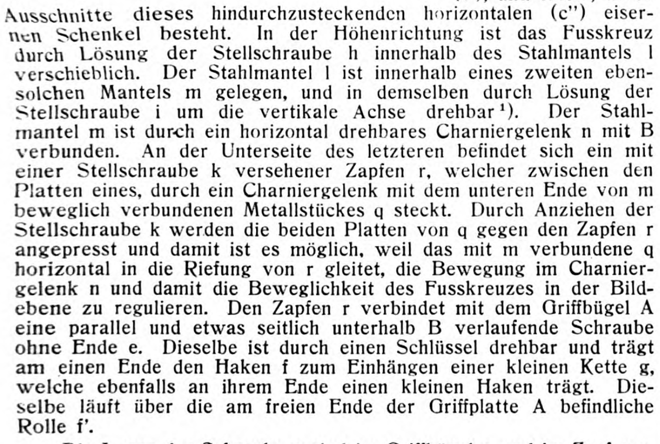


Fig. 1.

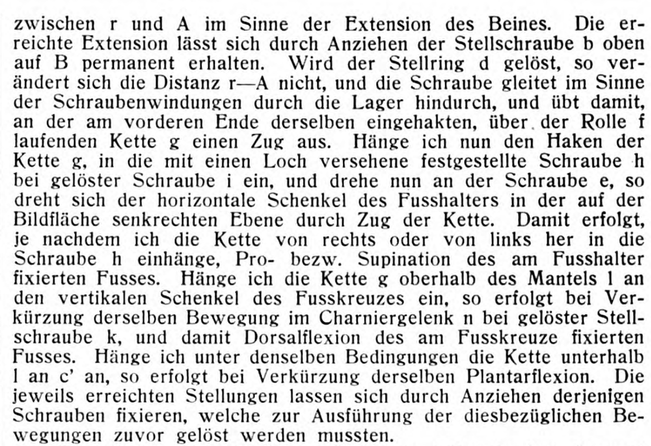
Derselbe besteht aus 3 Hauptteilen:

A. Der Stellschraube nebst Griffplatte und -Bügel zur Befestigung des Apparates an einer Tischplatte.

B. dem Mittelstücke, welches an der Oberseite der Griffplatte horizontal angebracht ist.

C dem am distalen Ende von B. mittelst Charniergelenk befestigten Kreuzfusshalter, welcher aus einem vertikalen (c'), und einem, durch Ausschnitte dieses hindurchzusteckenden horizontalen (c'') eisernen Schenkel besteht. In der Höhenrichtung ist das Fusskreuz durch Lösung der Stellschraube h innerhalb des Stahlmantels l verschieblich. Der Stahlmantel l ist innerhalb eines zweiten ebensolchen Mantels m gelegen, und in demselben durch Lösung der Stellschraube i um die vertikale Achse drehbar[1]). Der Stahlmantel m ist durch ein horizontal drehbares Charniergelenk n mit B verbunden. An der Unterseite des letzteren befindet sich ein mit einer Stellschraube k versehener Zapfen r, welcher zwischen den Platten eines, durch ein Charniergelenk mit dem unteren Ende von m beweglich verbundenen Metallstückes q steckt. Durch Anziehen der Stellschraube k werden die beiden Platten von q gegen den Zapfen r angepresst und damit ist es möglich, weil das mit m verbundene q horizontal in die Riefung von r gleitet, die Bewegung im Charniergelenk n und damit die Beweglichkeit des Fusskreuzes in der Bildebene zu regulieren. Den Zapfen r verbindet mit dem Griffbügel A eine parallel und etwas seitlich unterhalb B verlaufende Schraube ohne Ende e. Dieselbe ist durch einen Schlüssel drehbar und trägt am einen Ende den Haken f zum Einhängen einer kleinen Kette g, welche ebenfalls an ihrem Ende einen kleinen Haken trägt. Dieselbe läuft über die am freien Ende der Griffplatte A befindliche Rolle f'.

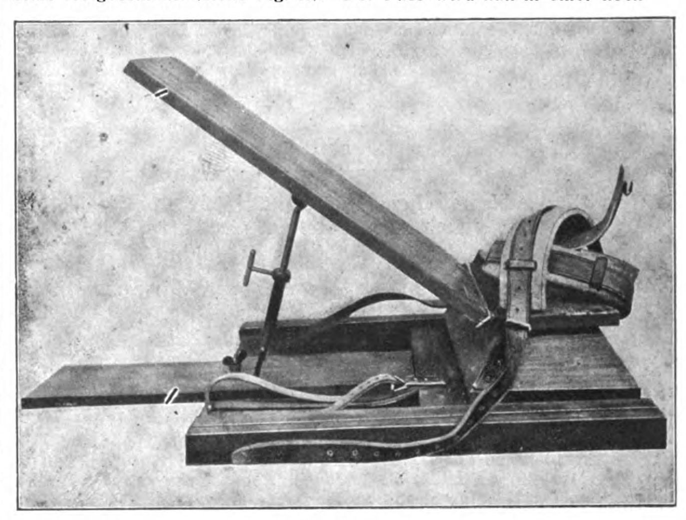
Die Lager der Schraube e sind im Griffbügel o und im Zapfen r. Eine wichtige Rolle spielt der kleine, leicht zu lösende und festzustellende Stellring d. Wird derselbe vor dem Zapfen r festgestellt, so gleitet e beim Schrauben durch das Lager in o hindurch, die Distanz zwischen r und A vergrössert sich, und das mit dem Zapfen fest verbundene B gleitet auf der Griffplatte. Ist der Fuss am Fusskreuz und das Becken auf dem auf Abbildung ersichtlichen Extensionsschlitten fixiert, so wirkt die Vergrösserung der Distanz



zwischen r und A im Sinne der Extension des Beines. Die erreichte Extension lässt sich durch Anziehen der Stellschraube b oben auf B permanent erhalten. Wird der Stellring d gelöst, so verändert sich die Distanz r—A nicht, und die Schraube gleitet im Sinne der Schraubenwindungen durch die Lager hindurch, und übt damit, an der am vorderen Ende derselben eingehakten, über der Rolle f laufenden Kette g einen Zug aus. Hänge ich nun den Haken der Kette g, in die mit einen Loch versehene festgestellte Schraube h bei gelöster Schraube i ein, und drehe nun an der Schraube e, so dreht sich der horizontale Schenkel des Fusshalters in der auf der Bildfläche senkrechten Ebene durch Zug der Kette. Damit erfolgt, je nachdem ich die Kette von rechts oder von links her in die Schraube h einhänge, Pro- bezw. Supination des am Fusshalter fixierten Fusses. Hänge ich die Kette g oberhalb des Mantels l an den vertikalen Schenkel des Fusskreuzes ein, so erfolgt bei Verkürzung derselben Bewegung im Charniergelenk n bei gelöster Stellschraube k, und damit Dorsalflexion des am Fusskreuze fixierten Fusses. Hänge ich unter denselben Bedingungen die Kette unterhalb l an c' an, so erfolgt bei Verkürzung derselben Plantarflexion. Die jeweils erreichten Stellungen lassen sich durch Anziehen derjenigen Schrauben fixieren, welche zur Ausführung der diesbezüglichen Bewegungen zuvor gelöst werden mussten.

Es erübrigt noch die Verbandanlegung selbst in dem Apparat zu beschreiben:

Bei Verbänden nach Frakturen, Osteotomien etc., überhaupt bei allen Verbänden, welche Extension erheischen, wird der Patient zweckmässiger Weise auf den, in der Abbildung II ersichtlichen Extensionsschlitten, der ebenfalls von Herrn Dr. Nebel konstruiert ist, gebracht. Derselbe besteht aus einem horizontalen Brett, das an den Längsseiten auf der Oberseite zwei hohlgekehlte Leisten trägt. In diesen gleitet ein horizontal verschieblicher, verstellbarer Sitz mit Beckenstütze. Das Gleiten des Sitzes wird durch Anziehen eines kräftigen Riemens, der einerseits an der Rückseite des Sitzes, andererseits an dem horizontalen Unterlagebrett angebracht ist, bewirkt. Der Patient wird durch Anziehen zweier, von der Vorderfläche zur Seitenfläche des Sitzes verlaufenden gepolsterter Riemen auf dem Sitze festgeschnallt (siehe Fig. II). Der Fuss wird nun in einer noch



Figur II.

zu besprechenden Weise an dem Fusskreuz durch einige Bindentouren fixiert, nachdem der Fusshalter in der Verlängerung der Beinachse an die Tischplatte festgeschraubt ist. Die Extension kann nun in der oben angegebenen Weise entweder am Apparat, oder durch Anziehen eines Riemens an der Hinterseite des Extensionsschlittens bewirkt werden. Die Anwendung des Fusshalters selbst geschieht in folgender Weise:

Der Apparat wird in der Verlängerung der Beinachse fest an die Tischplatte angeschraubt. Hierauf werden die beiden Schenkel des Fusskreuzes mit etwas Oel oder Fett beschmiert, um sie nacher leicht aus dem Verband herausziehen zu können. Nun wird der Fuss mit einigen Touren einer gewöhnlichen Nesselbinde in der Höhe des Fusskreuzes fest gegen letzteres angezogen, und zwar so, dass die Ferse den vertikalen Schenkel berührt, und der Grosszehenballen etwas oberhalb des horizontalen Schenkels zu liegen kommt. Die Bindenenden werden dicht unter der Ferse einmal geknotet, und dann unterhalb der Stellschraube h fest geknüpft. Nun erfolgt der wichtigste Akt, die Stellungskorrektion. Dieselbe hat am besten manuell und äusserst vorsichtig und allmählich zu erfolgen, namentlich wenn der Patient nicht narkotisiert ist. Man kann dieselbe auch mittels Anwendung der Kette vorsichtig maschinell erzielen. Ist die gewünschte Fussstellung erreicht, so werden sofort die dies-

[1]) Ein einfacher Fusshalter, bloss aus A und C bestehend, welcher Pro- und Supination gestattet, Plantar- und Dorsalflexion aber nur durch Höher- und Tieferstellen des Fusskreuzes, ist bei Mechaniker Georg Ditthorn, Frankfurt a. Main, Hochstrasse 40 part. für Mk. 20 erhältlich.

bezüglichen Stellschrauben zur Erhaltung des erzielten Resultates angezogen. Um Missdeutungen vorzubeugen, betone ich aber ausdrücklich, dass der Apparat keineswegs dazu konstruiert ist, um auf forcierte Weise, z. B. bei angeborenen Deformitäten, gewünschte Fussstellungen zu erreichen und durch den Verband stabil zu erhalten.

Es lässt sich durch den Fusshalter eine Stellungskorrektion des Fusses im Sinne der Plantar- oder Dorsalflexion, der Supination oder Pronation erreichen. Auch lassen sich die einzelnen Bewegungen kombinieren.

Die Anwendung des Apparates ist aus der gegebenen Beschreibung ohne weiteres ersichtlich. Als Beispiel diene die Verbandanlegung bei einem redressierten Klumpfuss.

Dorsalflexion und Pronation des Fusses.

a) manuell:
1. Lösen der Schraube k.
2. Dorsalflexion des Fusses.
3. Anziehen der Schraube k.
4. Lösen der Schraube i.
5. Pronation des Fusses.
6. Anziehen der Schraube i.

b) maschinell:
1. Wie bei a.
2. Einhängen der Kette g an f und oberhalb l an c', und Lösung des Stellringes d.
3. Dorsalflexion durch Verkürzung der Kette g mittelst der Schraube e.
4. Anziehen der Schraube k.
5. Lösung der Schraube i.
6. Einhängen der Kette g von links her (vom Patienten aus gesehen) in die angezogene Schraube h und in f.
7. Verkürzung der Kette durch Drehen der Schraube e.
8. Anziehen der Stellschraube i.

Ist das fixierende Material genügend erhärtet, so wird die den Fuss am Fusskreuz fixierende Nesselbinde oberhalb des unter der Ferse befindlichen Knotens durchgeschnitten. Die Schenkel des Kreuzes, welche völlig in den bis zu den Zehenspitzen reichenden Verband mit hineinfallen, lassen sich mit leichter Mühe herausziehen. Die durch dieselben verursachten 4 kleinen Löcher des Verbandes werden mit Gipsbrei verstrichen und der Verband ist vollendet.

Der Fusshalter ist durch seine Handlichkeit (2 kg schwer, 40 cm lang) überallhin mitzuführen und leicht anzubringen. Er erspart dem Arzt bei Verbandanlegungen an den unteren Extremitäten manchen Aerger und manche Schwierigkeiten.[2])

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Czerny, Exz.).

Eine neue waschbare Bauchbinde.

Von Dr. med. Hermine Maas, approb. Aerztin, früher Med. Prakt. der Klinik.

Die Tatsache, dass sehr viele Bauchbinden existieren, ist ein Beweis dafür, dass die meisten irgendwelche Mängel haben, und es ist Grund genug vorhanden, immer wieder etwas Neues zu versuchen.

Einer dieser Mängel ist wohl der, dass die Binden meistens fertig gekauft und nicht für jede einzelne Patientin extra angefertigt werden, ein anderer der, dass die Binden über dem Hemd und nicht auf dem blossen Leib getragen werden.

Das letztere hat gewiss seinen Grund darin, die direkte Berührung der Haut durch die an der Binde angebrachten Metall- oder Fischbeineinlagen zu verhindern.

Diese Binden mit Metall- oder anderen Einlagen sind auf einfache Art kaum zu reinigen, und man braucht sich daher auch nicht zu wundern, wenn man in der poliklinischen Praxis bei Frauen, welchen die chemische Reinigung zu teuer ist, Leibbinden sieht, die nach mehrwöchentlichem Tragen alles eher als ein sauberes Aussehen zeigen.

Andere Binden, welche diese Fehler nicht haben, aus weichem Stoff gearbeitet und waschbar sind, legen sich zwar dem Abdomen in der ersten Zeit sehr schön an und werden auch gerne von den Patientinnen getragen; sie verlieren aber nach kurzer Zeit die Form, schrumpfen zusammen, verursachen Schnürfurchen und sind, wenn sie dem Abdomen wirklich eine Stütze geben sollen, nur durch Schenkelriemen einigermassen nach unten zu halten.

Die Schenkelriemen wiederum sind sehr schwer zu reinigen und schneiden oft so sehr ein, dass die Patientinnen das Tragen der Binde überhaupt aufgeben müssen.

Schliesslich ist die Art, wie die Binde angemessen, und wie sie jederzeit von der Patientin selbst angelegt wird, bestimmend für den guten Sitz der Binde und den Zweck, den sie erfüllen soll.

Die häufigsten Indikationen zum Tragen einer Bauchbinde sind Enteroptosen, postoperative Hernien und Gravidität.

Der Zweck einer Binde ist, den durch schlaffe Bauchdecken entstandenen Hängebauch zu heben, ihn von unten her zu stützen und ihn in dieser Stellung zu fixieren.

Die Binde soll so gearbeitet sein, dass sie sich weder nach oben, noch nach unten verschiebt, dass sie keine Schnürfurche und keinen Dekubitus verursacht. Sie soll waschbar und angenehm zu tragen sein.

Ich habe nun versucht, eine Bauchbinde zu konstruieren, welche diesen Anforderungen genügt und in erster Linie bei Enteroptosen und postoperativen Hernien anzuwenden ist.

Wenn die Binde gut sitzen soll, so sind die Vorbedingungen, dass sie auf dem blossen Leib getragen und nach Maass angefertigt werde.

Es ist klar, dass auf dem blossen Leib nur waschbare Binden getragen werden sollen. Um dies auf einfache Art — hauptsächlich dem poliklinischen Publikum — zu ermöglichen, habe ich zur Herstellung der Binde einen Stoff gewählt, der das Kochen in der Wäsche vertragen kann, ohne „einzugehen", — also keinen Wollstoff —, ferner habe ich die Anwendung von Metalleinlagen und Schnallen etc. auf ein Minimum beschränkt und die wenigen unvermeidlichen Metallstäbchen und Schnallen so befestigt, dass sie durch Auftrennen von wenigen Stichen oder durch Abknöpfen sehr leicht zu entfernen sind.

Die Art der Herstellung der von mir konstruierten Bauchbinde ist folgende:

Aus einem waschbaren, festgewebten Stoffe, der sich nicht dehnen lässt, schneidet man eine Binde, die der Form des Abdomens der betreffenden Patientin entspricht. Vorne bedeckt sie das ganze Abdomen von der Nabel- bis zur Symphysenhorizontalen, wird nach hinten zu schmäler und reicht in der Rückenmitte etwa vom II. bis zum V. Lendenwirbel.

Diese Binde legt man der in Beckenhochlagerung sich befindenden, nicht der aufrecht stehenden und nicht der horizontal liegenden Patientin an, und zwar so, dass die beiden Rückenteile der Binde fest aneinanderschliessen, macht dann die Binde vorne durch Abstecken von einer Anzahl Keilnähten so passend, dass sie ohne eine Falte dem Abdomen glatt anliegt.

Es ist klar, dass, wenn die Patientin aufrecht steht, der Leib das Bestreben hat, in seine alte Lage zurückzufallen. Dies wird dadurch verhindert, dass man einen festgewebten Stoff, welcher sich nicht dehnen lässt, zu der Binde verwendet. Durch einen geeigneten Verschluss, wie er aus Abbildung No. 4 ersichtlich ist, wird der Leib fixiert. Die Patientin darf sich die Binde niemals im Stehen, sondern nur in Beckenhochlagerung anlegen.

Als Ersatz für die mit Recht so verhassten Schenkelriemen habe ich eine der Menstruationsbinde analoge Bandage angebracht, welche hinten und vorne angeknöpft wird. Vorne hat sie zwei Reihen Knopflöcher, kann also je nach Belieben fester angezogen werden, und trägt demnach noch dazu bei, den Leib zu heben und zu stützen und das Verschieben der Binde nach oben zu verhindern. Diese Bandage ist mit weichem Stoff gefüttert, verursacht keinen Dekubitus und stört auch nicht beim Gehen, wie mir bis jetzt von sämtlichen Patientinnen versichert wurde. Sie kann jederzeit gewaschen und eventuell auch als Menstruationsbinde benutzt werden.

Damit auch an anderen Stellen, jedweder Dekubitus vermieden werde, sind ausser zwei kleinen, an den Rückenteilen der Binde befindlichen Stäbchen weder Fischbein- noch Metalleinlagen an der Binde angebracht, ferner sind die Teile der Binde, welche den fettarmen Stellen des Körpers, also z. B. den Darmbeinkämmen, anliegen, mit weichem Stoff gefüttert.

Um das Entstehen von Schnürfurchen zu verhindern, schliesst ein etwa 5 cm breiter, ebenfalls mit weichem Stoff gefütterter Gürtel, welcher der Form des Abdomens angepasst ist, die Leibbinde nach obenhin ab.

An den Seitenteilen sind Gummibänder, die einmal als Strumpfhalter dienen und so einen Ersatz für die runden, Varicen verursachenden Strumpfbänder bieten, und die ferner durch den Zug nach unten verhindern, dass die Binde sich nach oben verschiebt.

Die Abbildung No. 1 zeigt eine Frau mit einer kleinkindskopfgrossen postoperativen Hernie; No. 2: dieselbe Patientin mit der von mir konstruierten Binde (Seitenansicht); No. 3: Die Binde in Vorder-, No. 4: die Binde in Rückenansicht.

Für eine ganze Reihe von Patientinnen der chirurgischen Klinik, welche z. T. wegen hochgradiger Enteroptosen oder postoperativer Hernien zu uns kamen, habe ich derartige Binden anfertigen lassen.

Diese Patientinnen erzählten meistens, dass sie bereits verschiedene Binden zu tragen versucht hatten, dies aber wieder aufgeben mussten, weil die Binden entweder „heraufrutschten" oder infolge der vielen Metalleinlagen drückten, oder auch nach vierwöchentlichem Tragen dem Leib keinen Halt mehr boten, wenn sie aus weichem dehnbaren Stoffe hergestellt wurden. Als einen grossen Mangel empfanden es die Frauen, welche etwas auf Sauberkeit hielten, dass die Binden nicht waschbar seien.

Dieselben Patientinnen konstatierten nun aber beim Tragen der neuen Bauchbinde grosse Erleichterung ihrer Beschwerden; sie erklärten, dass sie in ihren Bewegungen keineswegs gehindert seien, dass sie durch die Binde tatsächlich eine Stütze für den Leib hätten, und dass sie jetzt viel besser als früher ihrer Arbeit im Hause und auf dem Felde nachgehen könnten.

---

[2]) Der „Fusshalter zur Verbandanlegung" ist bei Mechaniker Georg Ditthorn, Frankfurt a. M., Hochstrasse 40 part. zu Mk. 50 erhältlich, der Extensionsschlitten eben daselbst für Mk. 30.



Dies und besonders die Waschbarkeit einer Binde, welche trotz des Waschens ihre Form bewahrt, wird von allen Patientinnen als grosser Vorzug betrachtet.

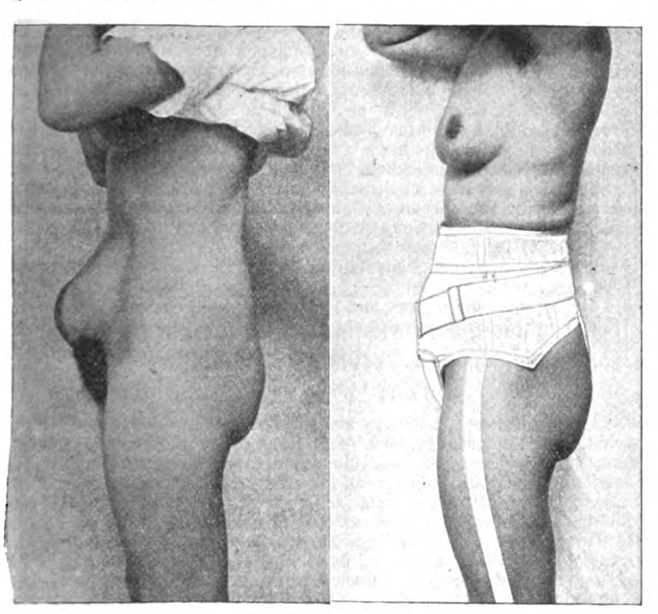


Fig. 1. Fig. 2.

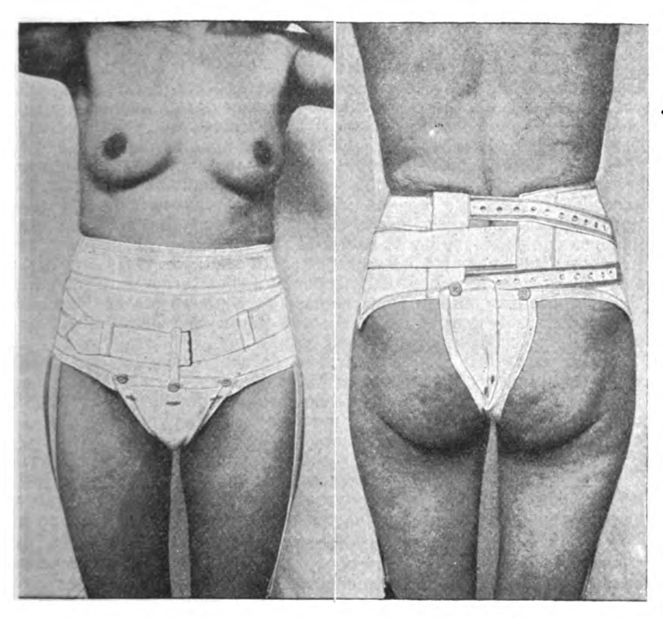


Fig. 3. Fig. 4.

Allerdings bedarf die Herstellung der Binde nicht nur grosser Geschicklichkeit und Ausdauer von seiten des Bandagisten, sondern auch grosser Geduld seitens der Patientin, die sich einer mehrmaligen Anprobe unterziehen muss.[1])

In dieser Beziehung gab es bis jetzt keine Schwierigkeiten; und erfreulicherweise konnten wir wahrnehmen, dass sogar Frauen aus dem Arbeiterstande die Kosten einer mehrmaligen Reise nicht scheuten, wenn sie nur eine gutsitzende Binde bekamen.

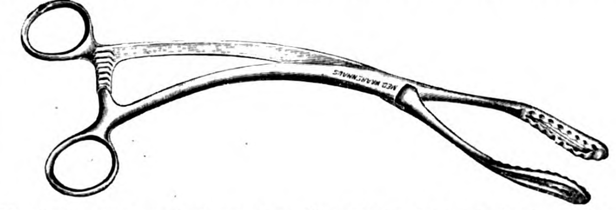
---

[1]) Für Heidelberg und Umgegend liefert die Firma Friedrich Dröll, Heidelberg, Bergheimerstr. 5, die „Bauchbinde nach Dr. Hermine Maas" (D. R. G. M. angemeldet) zum Preise von 16 M. bis 20 M., je nach Ausführung, und gibt Auskunft über Erteilung von Lizenzen etc.

Uterushaltezange.

Von Dr. Prüsmann, Frauenarzt in Dresden.

Während meiner Tätigkeit als Assistent der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Olshausen) hat sich uns oft der Mangel einer zweckmässigen Uterushaltezange bemerkbar gemacht, mit welcher der Uterus bei abdominalen Operationen sicher und fest angezogen werden kann, ohne Gefahr zu laufen, dass das Instrument abgleitet, die Serosa verletzt und so zeitraubende



Umstechungen benötigt werden. Deshalb liess ich ein Instrument anfertigen, dessen Branchen so konstruiert sind, dass sie die konfigurierbare Masse des Uteruskörpers derartig von unten her fassen, dass ein Abgleiten kaum möglich ist, ohne dabei jedoch das Gewebe des Uterus irgendwie zu verletzen. Ausserdem besitzen die Griffe eine solche Krümmung, dass das Operationsfeld für den Operateur gänzlich frei bleibt.*)

Ein Apparat zur Entnahme kleiner Blutmengen.

Verschiedene Mittel und Wege sind bereits angegeben worden, um bei der Entnahme kleiner Blutmengen das Ansaugen mit dem Munde zu vermeiden. Aber es bedarf kaum dieses Beweises, um zu zeigen, dass aus leicht verständlichen Gründen das Letztere als unangenehm empfunden wird. Beharrte man trotzdem bisher fast allgemein dabei, so ist der Grund nur darin zu suchen, dass den bisherigen Ersatzmitteln immer noch erhebliche Mängel anhafteten. Der nebenstehend abgebildete Apparat sucht dieselben zu vermeiden.



Die Kapillarpipette wird mit ihrer Spitze nach aussen oder vorn gerichtet von den federnden Backen am Ende des Hartgummistäbchens festgeklemmt. Der Schlauch, dessen Volumen je nach der aufzusaugenden Flüssigkeitsmenge z. B. bei der grossen Zählkammer für rote Blutkörperchen beim Thoma-Zeissschen Apparat grösser, bei der Kapillare für den Sahlischen Hämometer kleiner sein muss, wird nun zwischen die federnden Backen der Klemme gepresst und mit dem Hartgummistäbchen zusammen durch das Loch an ihrer Krümmungsfläche gezogen. Dadurch wird sein Lumen zwischen der vorn an der Klemme befindlichen kleinen Walze und dem Hartgummistäbchen luftdicht verschlossen. Dreht man jetzt an dem Handgriff der Walze, so schiebt sich die Klemme vor- oder rückwärts über den Schlauch, und es wird die Luft entweder zur Pipette herausgedrängt oder hineingesaugt. Befindet sich die Walze dicht an der Verbindung von Schlauch und Pipette, so ist der Apparat zur Benutzung fertig.

So einfach aber die Handhabung des kleinen Apparates erscheint, es ist doch nötig, sich erst etwas mit ihm einzuarbeiten. Ehe man sich an ihn gewöhnt hat, fühlt man sich leicht veranlasst, zur altgewohnten, unappetitlichen Saugmethode mit dem Munde zurückzugreifen, während man ihn nach kurzer Zeit nur äussert ungern missen wird. Infolge der gesicherten Lage des Schlauches und der leichten Regulierbarkeit der Walzendrehung ermöglicht sich ein äusserst bequemes und exaktes Arbeiten, das auch durch das mitunter eintretende langsame Nachfedern eines älteren und weniger elastischen Schlauches kaum beeinträchtigt wird. Es ist selbstverständlich, dass man bei Nichtbenutzung den Schlauch vom Druck der Klemme befreien muss, will man seine Elastizität nicht vorzeitig zerstören; kleben die Innenflächen eines Schlauches leicht zusammen, so genügt es meist, eine geringe Menge Talkumpuder durch ihn hindurchzublasen.

Bei der Reinigung der Mischkammern ist die Benutzung des Apparates ebenfalls von Vorteil: während bei dem Hin- und Hersaugen mit dem Munde immer wieder die Feuchtigkeit des Athems oder bis in den Schlauch gelangte Flüssigkeit Säuberung und Austrocknung verzögerte, wird dies durch den Apparat völlig vermieden, und die Reinigung nimmt nur wenige Augenblicke in Anspruch.

---

*) Das Instrument wird von dem Medizinischen Warenhaus Berlin vertrieben.



Herrn Professor Plehn möchte ich für sein mir bewiesenes Interesse danken.

Hergestellt wird der Apparat unter dem Namen „Präzisionsansauger" durch die Firma Ernst Leitz, deren Vertreter in Berlin, Herrn Bergmann, ich für seine verständnisvolle Unterstützung bei der Herstellung und Ausgestaltung des einfachen Instrumentes meine Anerkennung aussprechen möchte.

Dr. Otto A. Wieck, Halensee b. Berlin.

Gesichtsschutzmaske nach Angabe des Zahnarztes Otto Eichentopf.

Von Zahnarzt Breitung in Eisenach.

Auf der 25. Jahresversammlung des zahnärztlichen Vereins für Mitteldeutschland demonstrierte Hofzahnarzt Escher-Rudolstadt die Eichentopfsche Gesichtsschutzmaske aus Zelluloid; Eichentopf hat schon auf früheren Versammlungen Zelluloidinstrumente (Separierstreifen für plastische Füllungen und Zelluloidmatrizen) empfohlen, deren Zweckmässigkeit hinreichend bekannt ist. Die Maske besteht aus durchsichtigem dünnen Zelluloid, ist daher sehr leicht; sie bedeckt Mund und Nase und ist derartig dem Gesicht angeformt, dass weder das Sprechen noch das Atmen beeinflusst wird. Die Luftzufuhr geschieht durch zwei seitwärts verlaufende Ausbuchtungen, die nach Anlegen einen weiten Kanal bilden (cf. Abbildung). Ein- und Ausatmen, beides geschieht durch





diese 2 Kanäle. Die Atmungspause gestattet einen Ausgleich der Exspirationsluft mit der atmosphärischen.

Befestigt wird die Halbmaske durch zwei Gummischnüre, welche man um die Ohrmuscheln oder unter dieselben legt, je nachdem es für das spezielle Gesicht praktisch ist. Etwa vorhandene Druckstellen werden beseitigt, indem man die betreffenden Partien in heisses Wasser taucht und dann dem Gesicht anpasst; wenn erwünscht, kann die Maske durch Verschneiden verkleinert werden; es lässt sich auf diese Weise ein genaues Anliegen erreichen.

Vor den Gazemasken, welche von Aerzten bisher gebraucht wurden, hat die Eichentopfsche den Vorzug, öfter benutzt und leicht aseptisch gehalten werden zu können. Letzteres geschieht durch Abwaschen mit kaltem, leicht desinfizierendem Wasser.

Der Zweck der Maske ist wohl ohne weiteres einleuchtend; sie soll dazu dienen, Aerzten, Zahnärzten etc. einen Schutz vor Infektion und Erkrankung des Mundes, der Nase, des Halses und der Atmungsorgane zu gewähren, sie soll den Arzt sowie den Patienten beim Untersuchen und Behandeln am Gesichtsfeld vor gegenseitiger Belästigung durch den Atem schützen. Die Maske dürfte deshalb speziell von Nasen- und Halsärzten mit Erfolg angewandt werden; denn gerade im Bereiche der Nasenhöhle, des Rachens, des Halses und des Kehlkopfes gibt es Erkrankungen (Tuberkulose, Lues, Diphtherie etc.), die sowohl durch ihren Geruch den Arzt belästigen, als auch ihn einer gewissen Gefahr von Ansteckung aussetzen, und da bietet die Maske dem Arzte einen nicht zu unterschätzenden Schutz.

Eine Operation im Munde, Halse oder auch an den Augen lässt sich leichter ausführen, wenn man sich dem Patienten direkt nähern kann, ohne dabei durch den Atem belästigt zu werden.

In zweiter Linie ist die Maske in Anwendung zu bringen bei allen Operationen, bei denen strengste Asepsis des Operationsfeldes erforderlich ist und eine Infektion desselben durch den Atem aus Mund und Nase des operierenden Arztes vermieden werden soll resp. muss.

Eichentopf empfiehlt die Maske besonders auch für Zahnärzte. Bei allen Behandlungen, wo eine dichte Annäherung an den Patienten und infolgedessen auch ein gegenseitiges Anhauchen unvermeidlich ist, wird die Anwendung der Maske vom Patienten als rücksichtsvolle Massnahme empfunden und beurteilt werden und dabei gleichzeitig dem Zahnarzte gute Dienste erweisen.

Die kleine Unbequemlichkeit des Tragens nimmt man gern mit in Kauf gegenüber dem lästigen längeren Anhalten des Atems, übrigens tut die Macht der Gewohnheit ihre Schuldigkeit, abgesehen davon, dass man die Schutzmaske ja nur kurze Zeit zu tragen hat; ausser Aktion lässt man sie unter das Kinn oder die Nase gleiten. Die geringe Erwärmung der Luft, welche bei längerem Tragen unter der Maske stattfindet, ist nur im heissen Sommer wahrnehmbar; der Vorteil, die Exspirationsluft, also verbrauchte Luft, seines Patienten nicht einatmen zu müssen, setzt einen auch über diese kleine Unbequemlichkeit hinweg.

Zu erwähnen wäre noch beiläufig, dass die Maske bei Ausübung anderer Berufe, welche ein Arbeiten in Gesichtsnähe verlangen (Friseure) oder mit schädlichen, giftigen Stoffen zu tun haben (Chemiker, Schriftsetzer) ihren Nutzen bringen würde.

Die Maske ist vor Feuer zu schützen!

Vorschläge zur praktischen Durchführung einer individuellen Verpflegung in Badeorten.

Von Dr. Hermann Silbergleit in Kissingen.

Infolge der hohen und ja auch vollberechtigten Wertschätzung, welche die moderne Medizin der diätetischen Ernährung zumisst, sahen sich die Badeorte vor die wichtige Frage gestellt, wie eine individuelle Diätetik im Kurorte im grossen durchzuführen sei. Die Frage ist praktisch nicht ganz so leicht zu lösen, wie es scheinen möchte. Zunächst hat man mit alten, beim Publikum und den Wirten festwurzelnden Vorurteilen über kurgemässe Ernährung zu kämpfen; doch lassen sich diese fraglos durch mündliche und schriftliche Belehrung beseitigen. Sodann aber — und darin sehen wir die Hauptschwierigkeit — kompliziert eine individuelle Verpflegung die Betriebsführung im Restaurant, ist dadurch eine pekuniäre Frage. Es müssen mehr Speisen, diese wieder verschieden zubereitet, vorrätig sein, die für die Wirte bequemen Menus fallen fort und dabei dürfen die Preise doch nicht zu erheblich steigen, also Schwierigkeiten in Menge.

Das Verdienst, an diese Frage zuerst herangetreten zu sein, gebührt dem Homburger Aerzteverein. Eine auf dem Balneologen-Kongress in Dresden 1906 vorgetragene Arbeit Parisers beschäftigt sich eingehend mit der Diät im Kurorte. Vier Diätschemata sind aufgestellt, von denen jedes wieder Unterabteilungen hat. Diät I ist blande Diät, II die chronischer Darmkatarrhe mit Diarrhöe, Diät III gilt für die chronisch Obstipierten, IV ist Diabetikerkost. Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen, müssen auf die Originalarbeit verweisen. Aber wir können nicht leugnen, dass wir gegen diese Durchführung starke praktische Bedenken haben. Die Schemata erscheinen uns einerseits für die Wirte etwas kompliziert, anderseits sind sie eben doch Schemata. Den grössten Uebelstand sehen wir darin, dass sie zum Kurpfuschen führen können und dass der Patient durch Uebergabe eines solchen Diätschemas (denn was I bis IV bedeuten, weiss jeder bald) dem Wirt und anderen Personen gegenüber auf eine Krankheit sozusagen abgestempelt wird.

Mag sein, dass unsere Bedenken durch die Homburger Praxis widerlegt werden. Wir hielten es für praktischer in einer Weise vorzugehen, wie aus folgender Speisekarte nebst Erklärung ersichtlich ist, die am 19. Juli in der Kissinger Zeitung auf Veranlassung des Aerztlichen Bezirksvereins erschien.

Eine nähere Erklärung für den Arzt bedarf die Speisekarte kaum. Wir meinen, dass die Inanspruchnahme der Wirte nicht gross ist und dass trotzdem jede Diätverordnung für die Hauptmahlzeiten beim Vorhandensein der angeführten Speisen leicht durchführbar ist.

Die der Speisekarte beigegebene, für Patienten und Wirte bestimmte Erläuterung drucken wir ebenfalls ab, da es vielleicht Aerzte interessieren dürfte, wie wir die Aufklärung des Publikums versuchten.

Die kurgemässe Diät in Bad Kissingen.

In den letzten Jahren ist die diätetische Behandlung der Krankheiten als gleichberechtigtes und gleichwichtiges Moment in der Heilkunde mehr und mehr zur Geltung gekommen. Auch das Publikum begriff die Wichtigkeit einer richtigen Ernährung und die Medizin konnte — gestützt auf exakte Untersuchungen — die vielen an sie herantretenden Fragen genau beantworten. Das bedeutete einen grossen Fortschritt, denn lange Zeit war die Erfahrung, sowohl die des Arztes, als die des Patienten das allein massgebende bei der Aufstellung einer diätetischen Kur.

Und gerade in diesem Punkte versagte die Erfahrung nur allzu häufig. Was der eine vertrug, bekam dem scheinbar gleichartig erkrankten durchaus nicht und so kam es, dass in viel weitgehenderem Masse, als es wirklich der Fall ist, eine individuelle Bekömmlichkeit angenommen wurde, und es hiess, es müsse ein jeder selbst ausprobieren, was ihm zuträglich sei oder nicht. Bis zu einem gewissen Grade ist dies ja auch der Fall; stets muss der Arzt auf Antipathien des Kranken Rücksicht nehmen, aber nichtsdestoweniger ist es heute ganz sicher, dass für die diätetische Behandlung die genaue Feststellung der Art und Ausdeh-



nung der vorliegenden Krankheit massgebend ist. Nach dem Leiden richtet sich die Diät.

Aus dieser Feststellung geht schon klar hervor, dass es eine allgemein gültige Diät nicht geben kann, dass in einem Kurorte, der verschiedenartigsten Krankheiten Heilung bringen soll, nicht der eine Kranke so essen darf wie der andere, soll die Wirkung der Kur nicht aufgehoben oder abgeschwächt werden. So muss denn schon aus diesem Grunde die Aufstellung einer Speisekarte, wie sie Kissingen von altersher besitzt, die zuträgliche — kurgemässe und unzuträgliche — nicht kurgemässe Speisen unterscheidet, als irreführend und unzweckmässig bezeichnet werden.

Aber auch aus einem anderen Grunde ist die Kissinger Speisekarte unrichtig. In ihr sind die Speisen von dem Gesichtspunkte aus erwählt, wie sie sich mit der Kur, vor allem dem Brunnen vertragen. Diese Rücksichtnahme auf den Brunnen ist viel zu weitgehend und ist dabei so in das Publikum gedrungen, dass die Frage: „Verträgt sich das mit dem Rakoczy?" immer wiederkehrt; heute fasst manchen alten Kissinger Stammgast der Schrecken, wenn er sieht, wie z. B. das früher verpönte rohe Obst verordnet, gegessen und — vertragen wird. Es muss heute klar und deutlich ausgesprochen werden: Nicht nach dem Brunnen richtet sich die Diät, sondern nach der Erkrankung. Mit dem Brunnen verträgt sich alles. Natürlich ist auch dieses Wort verstandesgemäss aufzufassen.

Wie nicht jeder Gesunde z. B. Gurkensalat mit kaltem Wasser gleichzeitig zu sich nehmen darf, so es auch für die meisten nicht ratsam, diesen Versuch mit dem Rakoczy zu machen. Der Brunnen ist selbst in grösserer Menge in kurzer Zeit aus dem Magen verschwunden und dann ist eben jede Speise erlaubt — vorausgesetzt, dass ein Magenleiden sie nicht verbietet. So liegt also absolut kein Grund vor, wichtige Nahrungsmittel aus der Kissinger Speisekarte zu streichen, nur aus der Annahme heraus, sie vertrügen sich mit dem Rakoczy nicht. Andererseits wollen wir betonen, dass das eben Ausgeführte nicht etwa so aufzufassen ist, dass man bei einer Trinkkur wahllos und überreichlich sich ernähren soll. Was nötig ist, ist eine individuelle, dem Körperzustand angepasste Diät.

Um diese zu erreichen, hat der ärztliche Bezirksverein im Einverstänidnis mit den Wirten beschlossen, die alte Kissinger Speiseordnung ganz verschwinden zu lassen. An ihre Stelle ist eine Karte getreten, die angibt, was in jeder Speiseanstalt täglich von Gerichten vorhanden sein muss, um jede Diätform durchführen zu können. Die Karte ist ja nicht so zu verstehen, dass ein jeder alles, was sie anführt, essen darf; sie soll nur ein Wegweiser für die Wirte sein in bezug auf Menge und Zubereitung der täglich notwendigerweise vorhandenen Speisen. Sie führt nur ein Minimum, nur das nötigste, an; ist ein Restaurant im stande, noch grössere Auswahl vorrätig zu halten, so ist das um so besser, denn viele werden davon Gebrauch machen dürfen und so grössere Abwechslung im Essen haben.

Aus dieser Speisekarte, die wir unten abdrucken, soll sich der Patient, der eine Diät nötig hat, die ärztlich verordnete Kostform zusammenstellen; das setzt voraus, dass die Kurgäste, die diätetisch leben müssen, auf das Menuessen verzichten. Für ganz Gesunde ist ein Menu ja recht vorteilhaft, aber nie wird es so zusammengestellt sein können, dass es für alle Kranken passt.

Zur Auswahl sei täglich vorhanden.

I. Suppen.

2 Arten:

1. Eine Bouillon, entweder klar oder mit Einlage. Die Einlagen müssen der Bouillon so beigegeben werden, dass man sie beim Essen liegen lassen kann. Solche Einlagen sind: Nudeln, Reis, Griesklösschen, Eierstich, Eier, Gemüseeinlagen, Fleischeinlagen.

Zubereitung der Bouillon: Nicht zu fett, nicht zu stark gewürzt.

2. Eine Schleimsuppe: z. B. Haferschleimsuppe, Reis-, Gerstenschleimsuppe, Suppe von Quäker-Oats.

Zubereitung: mit schwacher Bouillon gekocht, wenig Butterzusatz, passiert.

II. Gemüse.

2 Arten:

1. Gemüse in Püreeform: z. B. Püree von Spinat, Schoten, Karotten, Schnittbohnen, Mangoldblättern; Kartoffelpüree muss ausserdem jeden Tag vorhanden sein; neben Spinat stets noch ein anderes Gemüse. Dem pürierten Gemüse gleichwertig sind: weisse Blumenkohlköpfe, Spargelspitzen.

Zubereitung: In Salzwasser gekocht, ohne jeden Mehlzusatz, etwas Butterzusatz. Auf Verlangen wird frische oder zerlassene Butter extra gegeben.

2. Dieselben Gemüse nicht püriert: dazu noch Tomaten, Bohnen, Grünkohl, Artischocken, Sauerampfer, Schwarzwurzel, Sellerie, Rhabarber, Kohlraben, Mangoldstiele, Gurken. Ausserdem täglich Kartoffeln als Stück- oder Bratkartoffeln.

Zubereitung: wie unter 1.

III. Fische.

Eine Sorte nicht fetten Fisches (Lachs, Aal sind fette Fische!).

Zubereitung: gekocht, nicht paniert, nicht geräuchert: mit Buttersauce oder naturell. Die Saucen sind extra zu servieren.

IV. Fleisch.

3 Sorten:

1. Geflügel: Alle Sorten Geflügel mit Ausnahme von Gans und Ente.

Zubereitung: gekocht oder auch gebraten, nicht paniert.

2. Anderes weisses Fleisch:

Alle Kalbfleisch- und Lammfleischarten. Darunter sei aber nicht verstanden: Milz, Leber, Bries, Gehirn, Nieren.

Zubereitung: einfach, keine pikanten Saucen, keine Ragouts. Saucen extra servieren.

3. Rindfleisch, Wild-, Hammelfleisch, nicht zu fettes Schweinefleisch jeder Art und Zubereitung; auch die unter 2 als nicht dorthin gehörig angeführten Teile sind hier erlaubt, dürfen aber nur gereicht werden, wenn noch ein anderer Braten zur Verfügung steht.

V. Kompotte.

2 Sorten:

1. Kompott in Musform; erlaubt alle Arten, bei denen man Kerne und Schalen nicht mitessen muss; also hierbei verboten: Stachelbeeren, Preisselbeeren, Johannisbeeren, Gelées dieser Sorten erlaubt.

Zubereitung: frisch bereitet, ohne Zucker, Zucker wird extra gereicht.

2. Die unter 1 verbotenen Kompotte sind hier erwünscht; dazu noch Büchsenkompotte.

Zubereitung: Nicht in Musform, Zucker extra serviert, resp. nicht zu stark gezuckert.

VI. Salate.

Stets vorhanden sei: grüner Kopfsalat. Daneben wünschenswert zur Auswahl: Kressensalat oder Endivien-, Tomaten, Krautsalat, auch Salzgurken.

Zubereitung: Kopfsalat kommt unangemacht auf den Tisch; Rahm, Oel, Zitrone werden extra gegeben; die Salate seien, falls nicht anders gewünscht, mit Zitrone sauer gemacht.

VII. Zuspeisen.

Weicher Reis, oder Gries, oder Makkaroni, oder Nudeln, oder Eierkuchen.

VIII. Süsse Speisen.

Leichte lockere Aufläufe von Gries, Reis, Mondamin, Flammeri, Omelette.

Zubereitung: ohne Rosinen und ganze Mandeln, Fruchtsäfte extra servieren.

IX. Käse.

Rahmkäsearten: Camembert, Gervais, Crême double; Quarkkäse. Trockener Schweizer Käse.

X. Frisches Obst.

XI. Weiss- und Schwarzbrot.

XII. Getränke.

Unter anderem Weine, deren Zuckerfreiheit sicher ist; Mineralwässer, Obstweine, alkoholfreie Getränke, Limonaden.

Bemerkungen.

Die Zubereitung aller Speisen sei schmackhaft. Zusatz schärferer Gewürze ist zu vermeiden. Essig, Senf, Meerrettig, Zwiebel, Muskatnuss dürfen die meisten Patienten nicht essen, Salz und Pfeffer nur in kleinen Mengen Für die übrigen Gäste stehe zum Würzen von Suppen und Saucen Maggi oder eine ähnliche englische Sauce zur Verfügung. Das Fleisch sei mürbe, ohne haut-goût. Zum Zubereiten diene nur Butter. Alle Saucen sind extra zu servieren. Aus dieser Speisekarte lässt sich leicht eine auch für Zuckerkranke geeignete Mahlzeit zusammenstellen, vorausgesetzt, dass namentlich die Gemüse ohne Mehl bereitet sind, und Diabetikerkompotte zur Verfügung stehen.

Referate und Bücheranzeigen.

Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Otologischen Gesellschaft von Dr. **Alfred Denker**-Erlangen. Dritte Lieferung. Wiesbaden 1906. Preis 14.60 M.

Diese Lieferung bringt vier weitere Fälle von Schläfenbeinsektionen Taubstummer in eingehender Beschreibung und bildlicher Darstellung.

Im ersten Fall lagen beiderseits ausser mässiger Atrophie des nervösen Apparates in der Schnecke und Kollaps des Ductus spiralis, Synechien im Vorhof und Verengerungen der Aquädukte auch typische Veränderungen im Mittelohr, konzentrische Verengerung der Paukenhöhle, Verbildung von Amboss und Steigbügel etc. vor. Als ihre Ursache nimmt Nager nach dem Vorgang von Prof. Siebenmann in einem analogen Falle eine fötale Meningitis an.



In dem zweiten von Walther Stein mitgeteilten doppelseitig untersuchten Falle ist nach der Anamnese die Taubheit erst im 3. Lebensjahre nach einer fieberhaften Krankheit mit zeitweiser Bewusstseinstörung eingetreten. Neben anscheinenden Entzündungsresiduen im Labyrinth finden sich hier aber so charakteristische, sonst bisher nur bei angeborener Taubstummheit konstatierte Bildungsanomalien, insbesondere an der Cortischen Membran und dem Sakkulus, dass wohl Zweifel berechtigt sind, ob dieselben, wie St. annimmt, auf eine im 3. Jahre überstandene Meningitis zurückgeführt werden dürfen. Wie wenig verlässig die anamnestischen Anhaltspunkte für ein angebliches Hören und Sprechen der Kinder bis zum 3. Lebensjahre sind, das erfahren wir zur Genüge in den Taubstummenanstalten.

Die beiden von Görke beschriebenen Fälle endlich weisen am Sakkulus und im Ductus spiralis der Schnecke, an der Stria vascularis, der Membrana Corti und der Papilla acustica analoge fötale Bildungshemmungen auf, wie sie zuerst von Scheibe beschrieben worden sind, und zeigen, in welch mannigfaltiger Gestalt dieselben erscheinen können. Die bildliche und sonstige Ausstattung dieser Lieferung ist wieder eine vorzügliche. Bezold.

E. Joest-Dresden: **Schweineseuche und Schweinepest.** Monographie. Fischer, Jena 1906. 280 S. 6.50 M.

Die in den letzten Jahren vielfach gefundenen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Erregern von Erkrankungen des Menschen und der Tiere lassen die ausführliche Bearbeitung der in Betracht kommenden tierischen Erkrankungen durch Fachleute wünschenswert erscheinen. Die Monographie von J. behandelt die beiden praktisch wichtigsten und vielfach als Mischinfektion auftretenden Erkrankungen des Schweines: die Schweineseuche und Schweinepest, von denen erstere durch ein Bakterium aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie (der dem Mediziner bekannteste Vertreter ist der Erreger der Hühnercholera), die letztere durch ein Bakterium der Enteritisgruppe bedingt wird. Zur Enteritisgruppe gehören die Mikroorganismen, welche Paratyphus, Fleischvergiftung, Mäusetyphus etc. verursachen. Autor behandelt zunächst in sehr ausführlicher, dabei aber übersichtlicher Weise die Aetiologie, Bakteriologie und pathologische Anatomie der Schweineseuche und Schweinepest, um dann auf die Frage der Mischinfektion ausführlich einzugehen. Die folgenden Kapitel: Symptomatologie und Diagnose zeigen am deutlichten, dass die ganze Frage von einem Fachmann behandelt ist, der die Erkrankungen auch in praxi häufig zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Monographie schliesst mit einer kurzen Betrachtung über das Verhalten des Menschen gegenüber den Erregern der beiden Krankheiten und mit einer ausführlichen Erwähnung der Schutzimpfung sowie der veterinärpolizeilichen Vorschriften aller Kulturstaaten.

In einem Anhang nimmt der Autor Stellung zu der von Grips, Glage und Nieberle aufgestellten „neuen Lehre“, dass die Schweineseuche eine durch den Bac. pyogenes bedingte, durch Katarrhe und Eiterungen charakterisierte Jugendseuche der Schweine sei; eine durch den Bac. suisepticus bedingte Schweineseuche existiere nicht. Diese Lehre ist nach J.s Ausführungen unhaltbar.

Das Literaturverzeichnis ist bis Ende 1905 vollständig durchgeführt. Die in der Monographie enthaltenen zahlreichen Abbildungen entsprechen allen Anforderungen.

Küster-Freiburg i. B.

Hutyra und **Marek: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.** II. Band. 971 Seiten. 138 Abbildungen. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis 20 M.

Der vorliegende, von Marek allein bearbeitete 2. Band des an dieser Stelle schon vor einiger Zeit besprochenen Werkes umfasst die Krankheiten der Atmungs-, Verdauungs- und Harnorgane, des Nervensystems, der Bewegungsorgane und der Haut.

Der Autor hält mit dieser Veröffentlichung, was sein Mitarbeiter im ersten Band des Werkes versprach. Der stattliche Band bietet dem Leser eine ausserordentlich sorgfältige und vollständige Darstellung der genannten Krankheiten teils nach den Angaben der Literatur, die jedoch, wo notwendig, stets eine kritische Würdigung erfahren, teils nach eigenen Beobachtungen. Besonderer Wert ist auf die Differentialdiagnose und die Therapie gelegt, ein Umstand, der vornehmlich den Praktiker angenehm berühren wird. Unter den einzelnen Kapiteln sei besonders das über die Krankheiten des Nervensystems hervorgehoben, die durchweg nach modernen medizinischen Grundsätzen dargestellt sind.

Eine besonders wertvolle Beigabe auch des vorliegenden Bandes bilden die zahlreichen Abbildungen, zum grossen Teil Reproduktionen von photographischen Aufnahmen nach dem lebenden Tiere. Es ist das erste Mal, dass in solchem Umfange in einem Werke der Veterinärmedizin von dieser Art der Darstellung Gebrauch gemacht wird. Es wäre sehr zu begrüssen, wenn die Tierheilkunde auf dem betretenen Gebiete fortschreiten und wenn der eine oder andere Autor sich entschliessen würde, etwa einen „Atlas der inneren resp. äusseren Krankheiten“ oder einen „Atlas der wichtigsten an den Haustieren vorgenommenen Operationen“ herauszugeben.

Wenn Referent zum Schlusse sein Urteil über das nunmehr vollständig vorliegende Werk abgeben soll, so hält er sich für berechtigt zu erklären, dass wir in der speziellen Pathologie und Therapie von Hutyra und Marek eine Arbeit vor uns haben, zu der Jeder gerne greifen wird, der sich über einen einschlägigen Gegenstand, sei es aus Gründen der Praxis, sei es zu rein wissenschaftlichen Zwecken orientieren will. Er wird in jedem Falle erschöpfende Auskunft nach dem neuesten Stande der Wissenschaft finden.

Dr. Carl-Karlsruhe.

Dr. **Paul Grawitz** (Prof. der pathol. Anatomie): **Geschichte der medizinischen Fakultät Greifswald. 1806—1906.** Festschrift zur 450 jährigen Jubelfeier der Universität Greifswald. Greifswald, Jul. Abel, 1906, 42 Seiten Folio, mit 29 Abb. Preis 5 Mark.

Die Hochschule von Neu-Vorpommern und mit ihr besonders die medizinische Fakultät hat sich aus kleinen Anfängen zu einer angesehenen Stellung emporgearbeitet. Die Ungunst der geographischen Lage und schwere politische Schicksale hinderten das Aufblühen in hohem Grade. Und doch hat es an grossen Lehrern und Forschern nicht gefehlt. Ich erinnere an Rudolphi, den berühmten Helminthologen (nicht Entomolog, wie Verfasser angibt), an den tüchtigen vergleichenden Anatomen Karl Aug. Sigm. Schultze, an Heinrich Häser, an Budge, an Baum, an Bardeleben u. a. Bezüglich Wilhelm Sprengels bemerke ich, dass er nicht Bruder, sondern Sohn von Kurt Sprengel war.

Verfasser teilt den Stoff nach Dezennien ab, wobei jedesmal Personalien, theoretische Fächer und klinische Anstalten abgehandelt werden. Für den Geschichtsforscher sind die vielfach eingefügten lebensgeschichtlichen Mitteilungen höchst wertvoll.

Die Bilder betreffen teils akademische Anstalten, teils die bedeutendsten früheren Lehrer (Rosenthal, Berndt, Schultze, Baum, Bardeleben, Pernice, Budge, Grohe, Landois, Schirmer, Hüter, Sommer).

Dr. Huber-Memmingen.

Carl Beck: Der Schwedenkonrad. Eine Geschichte aus dem Neckartal. 473 S. Berlin 1906. Leonhard Simion Nf.

Der Verfasser, Professor der Chirurgie in New York, versucht sich in diesem Romane auf belletristischem Gebiete. Die Handlung spielt im Neckartale zur Zeit des 30 jährigen Krieges und hat das Lebensschicksal eines Arztes zum Mittelpunkte. Der Landsmann über'm grossen Wasser hat das Buch mit ersichtlicher Liebe und in warmem Gedenken an seine alte Heimat geschrieben. „In fremden Landen deutschen Geistes Herrlichkeit zur Anschauung zu bringen“ soll das Streben der Ausgewanderten sein, wie es der nach Schweden ausgewanderte Held des Buches tat. Das zur Anschauung zu bringen, ist wohl die Tendenz des Autors. Max Nassauer-München.



Carl Beck: Feuchtfröhliches und Feuchtunfröhliches. 143 S. Leonhard Simion Nf., Berlin 1906.

Anspruchslose Harmlosigkeiten des amerikanischen Kollegen aus Heidelberg, Reichenhall, Karlsbad etc., die von persönlichen Eindrücken dortselbst plaudern.

Max Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 38.

L. Seeligmann-Hamburg: **Zur Indikation und Technik der Hebotomie.**

S. wendet sich gegen einige Ausführungen Bumms, die dieser vor kurzem an gleicher Stelle gemacht hat (ref. in diesem Bl. No. 34, p. 1676). Bumm hat als unterste Grenze für die subkutane Pubiotomie eine Conj. vera von 7 cm angegeben; S. hat in einem Falle noch bei einer Conj. vera von 6 cm die Operation für Mutter und Kind glücklich vollführt. In Bumms 14 Fällen sind 2 mal Verletzungen der Blase vorgekommen, was S. in seinen Fällen und in solchen von anderen, die seine Nadel gebrauchten, nicht erlebte. Er schiebt dies auf die von ihm angegebene Hohlsondennadel, die er nochmals dringend zur Nachprüfung empfiehlt.

Joh. Meyer-Dorpat: **Zur Atonie des nicht schwangeren Uterus.**

M. hat versucht, durch direkte Messung der Kapazität des Cavum uteri das Verhalten des Organs nach der Dilatation, Abrasio und Tamponade zu prüfen. Es geschah dies mittels einen kleinen Gummiballons, welcher direkt über einem Glasröhrchen befestigt ist. Beide werden in den Uterus eingeführt, der Ballon aufgespritzt und gemessen, wie viel derselbe fasst; der Versuch wird vor der Abrasio, nach der Abrasio und nach einer 5 Minuten langen Tamponade mit Jodoformgaze ausgeführt.

Die Resultate von 14 Fällen (5 Nulliparae, 9 Multiparae) waren schwankend. Nach der Abrasio wurde zunächst eine Kontraktion hervorgerufen, nach deren Ablauf 6 mal eine Erschlaffung des Uterus eintrat. Durch die Tamponade wurden lebhaftere Wehen veranlasst, die auch eine intensivere Erschlaffung zur Folge hatten.

M. hält mit Strassmann eine Atonie, welche die Einführung einer Kürette um 6—7 cm tiefer zulässt, als im Beginn der Operation, für kaum möglich und nimmt in solchen Fällen eine Perforation des Uterus an.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 44. Band. 1.—3. Heft.

Aus dem städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin.

1. L. Mendelsohn-Berlin: **Ueber die Apoplexie der Thymusdrüse.**

Verf. berichtet neben der Kasuistik über einen eigenen Fall bei einem hereditär-luetischen Neugeborenen, mit Sektions- und mikroskopisch-pathologischen Befund.

2. R. Bing: **Ein Fall von Lymphosarkom im Kindesalter.**

Lymphosarkom bei einem 3½ jährigen Knaben, das fast die ganze Bauchhöhle ergriffen hatte.

3. G. Tugendreich: **Mesenteriales Chylangiom bei einem 4 Wochen alten Kinde.**

Der jüngste bisher beobachtete Fall.

4. G. Tugendreich: **Ueber Buttermilchfieber.**

So bezeichnet T. die Temperaturerhöhungen, die sich bei längerer oder kürzerer Darreichung von Buttermilch einstellen und mit Aussetzen der Buttermilch wieder verschwinden (conf. Kurven). Die Erscheinung ist im ganzen selten, Verf. verfügt aber doch über eine grössere Reihe solcher Beobachtungen. Zur Erklärung kann hier das artfremde Eiweiss und das Fett nicht herangezogen werden, vielleicht handelt es sich eher um eine Art Mobilisation vorher latenter pathogener Darmbakterien.

5. J. Bauer: **Ein Beitrag zu den „hämorrhagischen Diathesen".**

Mitteilung von 3 Fällen von „Purpura fulminans" (nach Henoch) und zweier anderer komplizierter Purpurafälle mit urämischen Symptomen, sowie Erörterungen über das noch dunkle Gebiet der hämorrhagischen Diathese.

6. J. Bauer: **Ueber den Befund von Diphtheriebazillen in „faulen Mundecken" und Panaritien.**

Bei einigen Kindern mit Rachendiphtherie und faulen Mundecken fand sich der Diphtheriebazillus auch in letzteren, ferner bei einem diphtherischen Kind auch gleichzeitig im Eiter eines Panaritium des Daumens (Manipulieren mit den Fingern am Munde).

7. A. Bing: **Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit und ihrer Aetiologie.**

Verf. bringt 2 eigene Fälle mit Sektionsbefund; er erörtert die verschiedenen für die Genese der Affektion aufgestellten Theorien und ist der Ansicht, dass nicht die Dilatation und Hypertrophie des Kolons angeboren ist, sondern eine mangelhafte Innervation des Dickdarms; aus dieser resultiere ein zu geringer Tonus der Dickdarmmuskulatur und eine ungenügende Peristaltik, und die Folge hiervon seien die bekannten klinischen Erscheinungen.

8. L. Mendelsohn und Ph. Kuhn: **Beobachtungen über kuhmilchfreie Ernährung bei dem Laryngospasmus, der Tetanie und Eklampsie der Kinder.**

Die Ernährung ohne Kuhmilch, also mit Kindermehlen, Zerealien, grünem Gemüse, zeigte bei einer Anzahl Kinder günstigen Einfluss, öfters dauernd, manchmal nur vorübergehend, auf den Verlauf des Laryngospasmus; manche Kinder waren refraktär, doch ist diese Ernährungsbehandlung immerhin zu versuchen, so lange es ohne Gewichtsabnahme geht. Bei der Tetanie ging allerdings manchmal die Milchentziehung Hand in Hand mit der Herabsetzung der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit, doch war im allgemeinen hier der Einfluss der milchlosen Diät ein geringer.

K. Zucker: **Zur lokalen Behandlung der Diphtherie mit Pyozyanase.** (Aus der K. K. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Eine Anzahl Diphtheriefälle wurde teils mit Pyozyanase allein (täglich 2—3 malige Besprayung des Rachens mit der Lösung, hergestellt von Lingner in Dresden), teils mit Pyozyanase und Heilserum behandelt. Dabei wurde die Rachendiphtherie öfters lokal entschieden günstig beeinflusst und hiermit auch der Allgemeinzustand. Angezeigt erscheint diese Behandlung namentlich in Fällen, „in welchen die Rückbildung der Membranen schleppend vor sich geht, und in solchen, wo von Anfang an ‚septische Zustände' vorliegen." Als Nebenwirkung wurde in 2 Fällen Erbrechen und Diarrhöe beobachtet. Die Details und Krankheitsgeschichten sind im Original nachzusehen.

W. Hempel-Dresden: **Ueber die Gewinnung einwandfreier Milch für Säuglinge, Kinder und Kranke.**

Interessanter Beitrag zum Milchproblem; H. schildert, wie auf dem Rittergut Ohorn (Sachsen) eine gute, haltbare, von pathogenen Keimen freie, an anderen Keimen sehr arme Milch, die roh genossen werden kann, gewonnen wird. Das rigorose Vorgehen dabei ist quasi Aseptik, das Resultat allerdings ausgezeichnet; über den Preis wird nichts berichtet. (Vergl. diese Wochenschr. No. 7, 1906.)

E. Meinert-Dresden: **Säuglingssterblichkeit und Wohnungsfrage.**

Umfangreiche Arbeit, die sich zu kurzem Auszug nicht eignet; sie enthält eine Fülle interessanten Materials, vieles statistischer Natur, mit zahlreichen Tafeln und Kurven. Hervorgehoben sei nur ein Grundgedanke des Verf., dass die Säuglingssterblichkeit im Sommer auch von einer Wärmestauung im Körper abhängig sei, somit in inniger Verbindung mit dem Wohnungsklima stehe, und so in letzter Instanz eine Wohnungsfrage sei. In Bezug auf die umfangreichen Begründungen sei, wie gesagt, auf das Original verwiesen.

A. Baginsky: **Kinderheilkunde als Spezialität. — Kinderkrankenhäuser. — Interne Klinik und Kinderklinik.**

Quincke hatte sich früher (Münchener medizinische Wochenschrift No. 25 und 26) gegen die Berechtigung der Kinderheilkunde als Sondergebiet, wenigstens jenseits des Säuglingsalters, und gegen Kinderkliniken, jenseits des 3. Lebensjahres, ausgesprochen. Dagegen wendet sich nun Baginsky und weist die Notwendigkeit der Pädiatrie als Spezialfach nach in einem Artikel, der gleichzeitig in grossen Zügen einen Ueberblick gibt über die jüngere Entwicklung des Fachs, die verschiedenen früher und jetzt besonders bearbeiteten Gebiete, die modernen Tendenzen und Ausblicke.

Bericht über die in den Jahren 1904 und 1905 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Fortsetzung und Schluss von Dr. E. Paschen-Hamburg.

Gibt wie die früheren Berichte ein ausgezeichnetes Referat über alles, was mit der Impfung in Zusammenhang steht.

Referate. Lichtenstein-München.

Archiv für Hygiene. 58. Bd. 4. Heft. 1906.

1) Henry Schmidt-Hamburg: **Ueber die sogen. Reduktase der Milch.**

Nach kritischer Besprechung der verschiedenen Arbeiten, die über die Reduktionsfähigkeit der Milch gemacht worden sind, hält Schmidt Seeligmann gegenüber fest, dass es sich bei der Entfärbung der von Schardinger angegebenen, formalinhaltigen Methylenblaulösung durch frische Milch um die Wirkung eines Fermentes handelt, das die an sich sehr langsam verlaufende Reduktion des Methylenblaus durch Formalin erheblich beschleunigt (Aldehydkatalase). Auch die Superoxydase in frischer Milch ist ein Ferment. Die vermutete Identität beider ist jedoch nicht aufrecht zu erhalten; dagegen ist es möglich, dass die Aldehydkatalase mit der von Moro beschriebenen Aldehydase übereinstimmt. Eine direkte Reduktase gibt es nach den vorliegenden Untersuchungen nicht.

2) Stan. Ruzika-Prag: **Eine neue einfache Methode zur Herstellung sauerstofffreier Luftatmosphäre (als Methode zur einfachen, verlässlichen Züchtung von strengen Anaëroben).**

Die Methode beruht ähnlich wie frühere Methoden darauf, dass in einem abgeschlossenen Luftvolumen der Sauerstoff entfernt wird. Der Unterschied besteht aber darin, dass der Sauerstoff durch ein Wasserstofflämmchen aufgezehrt wird. Die letzte Spur Sauerstoff wird mittels Pyrogallollösung weggenommen. Als Abschlussflüssigkeit dient alkalische Traubenzuckerlösung. Als Kontrolle für die Sauerstoffabwesenheit dient Indigolösung. Mittels dieser neuen Anordnung soll der Apparat sich wenigstens 2 Monate lang brauchbar erweisen, d. h. der Anaërobenraum bleibt so lange Zeit sauerstofffrei.

3) Gustav Kabrhel-Prag: **Studien über den Filtrationseffekt der Grundwässer.**

Experimentelle Versuche und kritische Besprechung der bei der Sand- und Bodenfiltration des Wassers in Frage kommenden Verhältnisse.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 39.

1) M. Westenhöffer: **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre.** (Schluss folgt.)

2) Casper-Berlin: **Ueber gewöhnliche Nierenblutungen.**

Vortrag, gehalten auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Stuttgart.

3) E. M. Weinstein-Odessa: **Ueber die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip.**

Letzteres besteht darin, mittels Injektionen den betreffenden Kranken eine Vakzine beizubringen, welche aus Reinkulturen von Bakterien hergestellt ist, die aus dem zu behandelnden Krankheitsherde stammen. Verf. berichtet über 4 Fälle von Bauchfisteln, welche diesem Verfahren unterzogen wurden. 3 davon — die Krankengeschichten werden eingehend mitgeteilt — wurden mit sehr gutem Resultat entlassen, in dem 4. Falle war das Ergebnis ein negatives. Die Reaktion auf die Impfungen hin war in allen behandelten Fällen nicht erheblich.

4) E. Rosenberg-Bad Neuenahr: **Klinisches und expermimentelles über Gastroptose.**

Gegenüber neueren Angaben hält Verfasser auf Grund eigener Untersuchungen daran fest, dass die horizontale Lage des Magens die normale ist, wenn sie auch ziemlich selten vorkommt. Bei gesunden Menschen verläuft die grosse Kurvatur stets oberhalb des Nabels. Eine Reihe von Gründen, welche im einzelnen angeführt werden, sprechen für eine horizontale Normallage des Organs. Der bei Röntgenaufnahmen so häufig abweichende Befund erklärt sich einmal aus der Vornahme der Untersuchung in aufrechter Körperstellung, ferner aus der Wirkung der Schwere des verwendeten Wismut. Für die Diagnose ist daran festzuhalten, dass bei der Aufblähung auch die kleine Kurvatur sichtbar wird. Ueber die Frage der Motilität ptotischer Magen hat Verfasser eine neue Reihe von Untersuchungen angestellt, welche im Gegensatz zu den Angaben von Loening ergeben haben, dass in der Mehrzahl dieser Fälle sich Atonie vorfindet, nicht eine gesteigerte Motilität.

5) Th. Dunin-Warschau: **Ueber den Begriff der Neurasthenie.**

Die Symptome der Krankheit haben nichts Charakteristisches und Bezeichnendes an sich, das wichtigste Merkmal des Neurasthenikers ist die abnorm gesteigerte Selbstbeobachtung. Die Symptome sind meist sehr zahlreich und durch kein logisches Band untereinander verbunden. Wichtig ist die Entstehung der Angstanfälle aus der Erinnerung früherer Eindrücke, die bewusst oder auch unbewusst wirken kann. Die Willensschwäche und der hochgradige Egoismus der Neurastheniker ist bekannt. Nervosität ist noch keine Neurasthenie. Die Behandlung der letzteren muss eine rein psychische sein. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 38

1) v. Bruns-Tübingen: **Ueber die Radikaloperation des Kehlkopfkrebses mittels Kehlkopfspaltung.**

Wenn auch kleine oberflächliche Karzinome, namentlich an den Stimmbändern und der Epiglottis durch endolaryngeale Operation heilbar sind, so widerspricht diese Methode doch den allgemeinen Regeln der Chirurgie, die Krebsgeschwulst samt ihrem Mutterboden aus dem gesunden Gewebe herauszuschneiden, das ist aber nur durch die Thyreotomie gewährleistet, deren Technik Verf. näher beschreibt (Schräglage des Körpers, Hängelage des Kopfes ,Skopolamin-Morphininjektion, Novokain-Adrenalinpinselung).

2) E. Romberg-Tübingen: **Bemerkungen über Neurasthenie und ihre klimatische und balneotherapeutische Behandlung.** (Vortrag bei der VI. ärztlichen Studienreise.)

Die „endogene Nervosität“ (Cramer) will R. nicht von der Neurasthenie trennen, wohl aber die Zwangszustände, Phobien, hereditäre psychopathische Minderwertigkeit und eine Reihe körperlicher Anomalien ohne nachweibare Organveränderung. Die Behandlung muss berücksichtigen, dass es sich um einen Erschöpfungszustand handelt und muss vorsichtig von schonenden zu übenden Einflüssen übergehen.

3) H. Curschmann-Tübingen: **Ueber vasomotorische Krampfzustände bei echter Angina pectoris.**

Während Nothnagel annahm, dass Angina pectoris vasomotoria auf dem Boden einer Neurasthenie oder verwandter Zustände entstehend eine harmlose Neurose der peripheren Gefässe mit event. sekundärer leichter Alteration des Herzens darstelle, beobachtete C. mehrere Fälle, bei denen dieses Symptomenbild als Begleiterscheinung einer echten koronarsklerotischen Angina pectoris auftrat. Neben den gemischten Anfällen traten auch die peripheren Angiospasmen allein auf, durch Kälte etc. ausgelöst. In einem Fall von Aneurysma der Aorta ascendens war ein Anfall von Angina pectoris von paroxysmaler einseitiger Amaurose begleitet, vermutlich als Ausdruck eines vorübergehenden spastischen Verschlusses der Retinalarterie.

4) Otfried Müller-Tübingen: **Zur Funktionsprüfung der Arterien.** (Schluss folgt.)

5) Döderlein-Tübingen: **Ueber den Kampf wider das Uteruskarzinom.**

Nach seinen Erfahrungen tritt D. entschieden für die abdominale Operation ein. Nur wo sie durch übermässigen Panniculus adiposus technisch erschwert wird, lässt er die vaginale Operation gelten.

6) Sarwey-Tübingen: **Ist die Verkleinerung der Ovarialtumoren zwecks operativer Entfernung zulässig.**

Verf. bejaht diese Frage. Bei 190 mittels Sectio minor ausgeführten Ovariotomien, worunter 90 sichere Kystadenome, wurde keine einzige rezidivierende Impfimplantationsgeschwulst beobachtet. Je nach der Verkleinerungsfähigkeit, Beweglichkeit, Erreichbarkeit und vorhandenen Komplikationen bevorzugt S. die vaginale Ovariotomie oder den suprasymphysären Querschnitt oder die Sectio minor oder die Sectio maior.

7) K. Baisch-Tübingen: **Die Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

B. sieht in der Lumbalanästhesie einen grossen Fortschritt auch auf gynäkologischem Gebiet. Die Nachteile der Methode werden vermieden durch Ausschaltung von Patientinnen mit Neigung zu Kopfweh oder neurasthenischen Magenbeschwerden und durch Kombination der Spinalanalgesie mit der Skopolaminmorphinnarkose, wodurch die Dosis des Anästhetikums herabgesetzt und ein Dämmerschlaf während der Operation herbeigeführt wird. Für operative Entbindungen ist die Spinalanalgesie zu empfehlen, bei Spontangeburten und Hebotomie dagegen nicht, wegen der lähmenden Wirkung auf die Bauchpresse.

8) G. Schleich-Tübingen: **Ueber die primären tuberkulösen Uvealerkrankungen.**

Primäre Uvealtuberkulose wird in Tübingen häufig beobachtet. Verf. unterscheidet: 1. disseminierte knötchenförmige Tuberkulose, 2. tuberkulöse Geschwulstbildung und 3. einfache Entzündung. Die Differentialdiagnose ist sehr schwierig. Die Tuberkulinprobe ist nicht zuverlässig; die Prognose ist immer ernst, wegen der grossen Neigung zu Ausbreitung und Rezidiven. Die Allgemeinbehandlung ist sehr wesentlich. Syphilitische Erkrankungen wurden nur in ca. 18 Proz. beobachtet.

9) Walther Schmidt-Stuttgart: **Ein Fall von Pankreasfistel nach operierter Pancreatitis haemorrhagica.**

Bei 57 jährigem fettleibigen Mann ohne ersichtlichen äusseren Anlass hämorrhagische Pankreatitis und peritonitische Erscheinungen; Laparotomie, Pankreasdrainage; 10 Tage später reichliche Sekretion von Pankreassekret, offenbar als Folge teilweiser Nekrose — ohne wesentliche Verdauungsstörung. Mit der Fistel, deren Sekretion langsam abnimmt, geht Pat. schon längere Zeit wieder seinem Beruf als Händler nach.

10) W. Schmidt-Stuttgart: **Ueber das Vorkommen von metallischem Quecksilber im menschlichen Körper.**

In einer infiltrierten Stelle an der Vorderseite des Oberschenkels fanden sich bei jungem Manne 0,5 g Quecksilber in Form makroskopischer Kügelchen. Anamnese nach jeder Richtung negativ.

11) K. Wolf-Tübingen: **Abtötung von Bakterien durch Licht und Selbstreinigung der Flüsse.**

Auf Grund seiner mit Thiele angestellten Untersuchungen spricht W. dem Licht eine wesentlich geringere Bedeutung für die Abtötung von Bakterien in Flüssen zu, als Buchner sie annahm. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 38. W. Jaworski und P. Korolewicz-Krakau: **Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal.**

Der in fortschreitender Ausbildung begriffene Nachweis der okkulten Blutungen kann namentlich in der Diagnostik der Magenkarzinome und des Typhus wertvolle Behelfe bieten. Bei Verdacht auf Magenkarzinom soll vor der Sondierung diese Untersuchung der Fäzes vorgenommen werden, schwinden diese Blutungen auch nach eingeleiteter Therapie nicht, so gewinnt die Annahme des Karzinoms an Wahrscheinlichkeit. Bei Typhus sind die okkulten Blutungen öfter als Vorläufer der manifesten nachzuweisen. Die Verfasser haben nun gefunden, dass die H. Webersche Guajakharzprobe und die Rosselsche Aloinharzprobe auch nach dem Genuss gewisser Nährmittel, z. B. allem gebratenen Fleisch, Fleisch- und Hämoglobinpräparaten und nach eisenhaltigen Medikamenten positiv ausfällt. Diese Substanzen werden daher am besten aus der Diät fortgelassen, wenn man die Probe auf okkultes Blut macht; andernfalls kann die Webersche Probe mit Wasserstoffsuperoxyd erst dann als positiv angenommen werden, wenn die untere Schicht ganz deutlich blau, die obere deutlich blau, bei Anwendung von Terpentinöl die ganze Flüssigkeit deutlich blau, bei der Aloinprobe die untere Schicht deutlich kirschrot gefärbt ist.

L. Spitzer: **Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis.**

Die Fortsetzung seiner Impfversuche an 7 weiteren Fällen haben das Wesentliche an den früheren Erfolgen bestätigt. Das Ausbleiben von Sekundärerscheinungen, das bis jetzt unter 20 Fällen 7 mal zu beobachten war, ist jedenfalls der Beachtung wert.

V. Blum-Wien: **Ueber Priapismus.**

Beschreibung je eines Falles von Priapismus leucaemicus und von Priapismus chronicus nocturnus. Ausser einer akut einsetzenden



und persistierenden und einer chronischen anfallsweise auftretenden Form lässt sich nach den Ursachen unterscheiden der Priapismus 1. aus lokalen Ursachen in den Schwellkörpern (Entzündung, Neoplasma, Zirkulationsstörung, Trauma), 2. aus nervösen Ursachen (anatomische und funktionelle Störungen des Gehirns und Rückenmarkes), 3. bei Allgemeinerkrankungen (Intoxikation, Infektion, Konstitutions- und Blutkrankheiten). Auf die genauere Pathologie und Therapie der einzelnen Formen lässt sich hier nicht eingehen.

E. Brezina und E. Lazar-Wien: **Ueber die Ausnützung der Just-Hatmakerschen Trockenmilch.**

Nach den Untersuchungen der Verfasser eignet sich die Trockenmilch zum Ersatz der frischen Milch, wo solche nicht erhältlich, wenngleich die Ausnützung der Eiweissstoffe im Vergleich zur frischen in der Regel herabgesetzt erscheint.

M. Gioseffi-Trient: **Die Abdominaltyphusepidemie im Jahre 1905 in Pola und dem Umgebungsgebiet.**

Bei Verwertung von 73 Fällen (7 Todesfälle) erörtert S. genauer 7 Fälle von Darmblutung, 3 Fälle von Darmperforation (1 vergeblicher Versuch der Rettung durch Laparotomie), je 2 Fälle von Pleuro- und Meningotyphus, einen solchen mit den Symptomen von Appendizitis, einen Fall von Endokarditis, deren Aetiologie nicht aufgeklärt wurde, endlich einen mit multipler Myositis.

Wiener klinische Rundschau.

No. 34. H. Klinger-Aussig: **Ueber Pilzvergiftung.**

Mitteilung mehrerer Fälle, wo es sich teils um Genuss giftiger, teils um den Genuss essbarer, aber verdorbener Schwämme handelte. Zwei der ersteren starben; der Sektionsbefund ergab nichts ausser einer Eindickung des Blutes nur leichten Magendarmkatarrh.

No. 35. R. Freund-Danzig: **Ueber den Zusammenhang von Sklerodermie mit Morbus Basedowii.**

Bei einer Patientin F.s bestand die schon früher beschriebene Verbindung von Symptomen der Basedowschen Krankheit mit Sklerodermie. Die Untersuchung des Urins, dessen spezifisches Gewicht von 1010—1022 schwankte, ergab eine Herabsetzung der Harnstoff- und der Phosphorausscheidung und wiederholtes Auftreten von Indikan. Unter Darreichung von Natr. phosphor. hob sich das subjektive Befinden und schwand die Struma fast ganz.

J. Stock-Skalsko: **Ein Fall von Vagitus uterinus.**

Kasuistische Mitteilung.

No. 36. A. Graziani-Padua: **Ueber ein neues Etui für klinische Thermometer, zum Zweck, die Uebertragung der Ansteckung durch diese zu vermeiden.**

Auf Grund mehrfacher Bakterienzählungen an Thermometern schlägt G. die Möglichkeit der Infektion hoch an und hat nun eine Hülse konstruiert, in deren unterem, abnehmbarem Teil sich mit Formalin getränkte Watte befindet, das Formaldehyd dringt durch den Siebboden in den oberen, das Thermometer enthaltenden Teil der Hülse ein. Zur Desinfektion genügen 10 Minuten.

Bergeat.

Italienische Literatur.

Salerni bringt aus der weiblichen Abteilung der Irrenheilanstalt Venedigs eine Arbeit über **Beziehungen zwischen Menstrualfunktion und Geisteskrankheiten.** (il Policlinico, Mai 1906.)

Diese Beziehungen können betrachtet werden unter 2 Gesichtspunkten:

1. Welchen Einfluss haben die Menses, sei es die normalen oder abnormen auf Eintreten und Verlauf von Geisteskrankheiten?

2. Welche Menstruationsveränderungen trifft man bei den verschiedenen Formen von Geisteskrankheiten an?

Ad 1 darf man behaupten, dass Beziehungen zwischen Menstruation und Psychopathien ungemein viel seltener sind, als man früher annahm, und wenn eine solche nachweisbar erscheint, so sind zugleich auch immer andere ursächliche Momente, so Prädisposition, Erschöpfung, Infektion vorhanden und niemals nimmt die Menstruationsanomalie die erste Stelle ein.

Dagegen haben die Menses oft einen deutlichen Einfluss auf den Verlauf einer Geisteskrankheit durch verschiedene Symptome, welche sie als nervöse und psychische Reaktion herbeiführen.

Ad 2 beobachtet man, dass für gewöhnlich das Eintreten der Menstruation während der Geisteskrankheiten unregelmässig ist. Diese Unregelmässigkeiten sind aber für gewöhnlich koinzident und haben keinerlei ursächliche Wirkung, abgesehen von den spezifischen menstruellen Psychosen.

Betrachtet man die Formen der Geisteskrankheiten im einzelnen, so ist bei den periodischen Formen die Beziehung zur Menstruation sehr deutlich.

Fusco: **Ueber einige morphologische Kennzeichen und über die Färbung der Spirochaeta pallida.** (La nuova rivista clinica terapeutica 1906, No. 2.)

F. hat in der inneren Klinik Neapels einige morphologische Unterschiede zwischen einzelnen Exemplaren der Spirochaeta pallida beobachtet, welche mehr oder weniger deutlich sind, je nach dem Ursprung des untersuchten Materiales, dem Stadium der Krankheit und der Behandlung, Unterschiede in der Länge und in der Art ihrer Krümmungen, die oft mehr wellenartig, oft mehr korkzieherartig sein können.

Der Autor schlägt auch eine leichte Methode der Färbung vor, welche gute Resultate geben soll. Dieselbe beruht auf dem Prinzip, auf die in absolutem Alkohol fixierten Exemplare fünf Minuten lang eine 5 proz. wässrige Chromsäurelösung einwirken zu lassen, welche als Beizmittel wirkt. Nach dieser Behandlung werden die Spirochäten mit einer einfachen gesättigten Lösung von Gentianaviolett oder Methylenblau gefärbt.

Bindi: **Ueber Beziehungen zwischen Furunkel und eitriger Paranephritis.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 36.)

Verneuil hat zuerst im Jahre 1888 auf solche Beziehungen aufmerksam gemacht; nach ihm teilte Jordan auf dem 12. deutschen Chirurgenkongress Beobachtungen über nephritische und paranephritische Abszesse im Gefolge von Furunkeln und anderen kleinen peripherischen Eiterherden mit.

B. teilt aus dem chirurgischen Spital zu Poppi einen typischen Fall mit, in welchem der paranephritische Abszess 4 Wochen nach einem Furunkel im Rücken konstatiert wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab den gleichen Staphylokokkus, welcher für Furunkelbildung als ätiologisch betrachtet wird.

Besta: **Ueber pathogene Eigenschaft des Aspergillus fumigatus.** (Rivista sperimentale di Freniatria, Vol. 31, Fasc. III und IV.)

Dieser Pilz erzeugt, wie B. durch Färbung seiner Sporen nachwies, Pseudotuberkel und, indem er sich auch ohne Myzelium entwickelt, ein tetanisierendes Toxin.

Die pathogene Eigenschaft des Aspergillus äussert sich durch Bildung nekrotischer Herde in den Geweben. Die Sporen erzeugen Leukozytenanhäufungen unter entzündlichen Erscheinungen und ohne dass es zur Myzeliumbildung kommt, immer wieder neue Sporen, welche unter bestimmten Bedingungen tetanisierende Substanzen entwickeln.

In derselben Zeitschrift liefert Ceni eine Arbeit über die vitalen Eigenschaften und das pathogene Vermögen der Aspergillussporen. Er fand in den Organen von Individuen, die an Pellagra, namentlich akuter, gestorben waren, Aspergillus fumigatus im Zustande von Sporen. Aspergillus fumigatus-Sporen Kaninchen und Hunden intraperitoneal eingeimpft, behalten mehrere Monate hindurch ihre pathogene Eigenschaft. Haben sich die Tiere an den Pilz und die von ihm ausgehenden tetanisierenden Toxine gewöhnt nach einer längeren Periode von wechselndem Kranksein und Besserungen, so tritt sofort wieder eine Verschlimmerung ein, wenn der Körper in ungünstige Lebensbedingungen versetzt wird, so z. B. bei verlängertem Hungern.

Baccarani: **Ueber akute primäre Lungenaspergillose.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 51.)

B. beschreibt drei Fälle von pseudotuberkulöser Lungenerkrankung, in welchen es sich allein um Aspergillus fumigatus als pathogenes Agens handelte. Diese drei Fälle betrafen ein und dieselbe Familie und zeichneten sich durch einen akuten typhusartigen Verlauf aus. Die beiden ersten verliefen tödlich nach über zweimonatlicher Dauer. Im sorgfältig untersuchten Sputum wurden nie Tuberkelbazillen gefunden, dagegen immer Aspergillussporen, in manchen Präparaten das ganze Gesichtsfeld einnehmend. Die Erscheinungen auf der Lunge blieben bis zum Exitus, der unter rapider Abnahme erfolgte, die eines verbreiteten Katarrhs. Die Sektion wurde nicht gestattet.

B. erörtert bei dieser Gelegenheit ausführlich alles, was über Pseudotuberkulose bisher bekannt ist, namentlich verbreitet er sich über die Tuberkulosimilipilze und über die Lungenkrankheiten, welche durch Aspergillus bewirkt werden. Von Rennet an, welcher zuerst im Jahre 1842 den Pilz in einer Kaverne fand, erwähnt er alle Fälle von Pneumomycosis aspergillina oder Lungenmykose durch Schimmelpilze, welche in der Literatur bekannt geworden sind. Besonders wichtig erscheint eine wiederholte sorgfältige Sputumuntersuchung, da sich zu einer Aspergillose eine echte Tuberkulose hinzugesellen kann und ferner diagnostische Anwendung des Tuberkulins. Mikroskopisch ist die Pseudotuberkulose von der echten, durch den Kochschen Tuberkelbazillus bewirkten, nicht zu unterscheiden.

Aus den Annalen des Maraglianoinstitutes zum Studium und zur Behandlung der Tuberkulose, Heft 6, erwähnen wir 1. eine Arbeit von Rebaudi: **Ueber die hyperglobulisierende Eigenschaft der tuberkulösen Gifte.**

Tuberkulin in kleinen und refrakten Dosen subkutan injiziert, hat an Tieren wie an Menschen eine deutliche Wirkung auf die Verbesserung der Blutmischung zur Folge. Dieselbe dauert auch nach dem Aussetzen der Injektionen längere Zeit an. Die Zahl der Erythrozythen wie Leukozythen und der Hämoglobingehalt erfährt eine deutliche Zunahme wie R. an drei Fällen nachweist. R. folgert daraus, dass Tuberkulin bei essentiellen Anämien als wirksames Mittel subkutan zu verwenden sei, da bei geeigneter Asepsis keinerlei Schaden befürchtet werden könne.

2. Lanza: **Weiterer Beitrag zum Immunisierungsverfahren gegen Tuberkulose durch den Genuss von Milch hoch immunisierter Kühe.**

Es handelt sich um Fortsetzung von Versuchen, welche Jemma, der mittlerweile von Genua zur Leitung der pädiatrischen Klinik nach Palermo übergesiedelt ist, begonnen hatte.

L. beschreibt das Verfahren der Immunisierung der Kühe, der Untersuchung des antitoxischen und Agglutinationswertes des Blutes



bei den Kühen und Säuglingen. Die Milch wurde unter möglichsten Kautelen entnommen, aber roh verwandt, weil eine Temperatur schon von 60° C. genügt, die Tuberkuloseantitoxine zu vernichten.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen an 14 Säuglingen fasst L. in folgenden Schlussätzen zusammen:

1. Bei Säuglingen im allgemeinen ist das Agglutinationsvermögen des Serums entweder negativ oder sehr schwach positiv.

2. Bei der Verabreichung von Milch immunisierter Tiere an Säuglinge erhalten die letzteren Schutzstoffe im Blute, deren Index das Agglutinationsvermögen des Blutserums auf homogene Tuberkulosekulturen ist.

3. Der Uebergang von Antitoxinen und Agglutininen durch die Magendarmschleimhaut scheint am besten und schnellsten in den ersten Lebensmonaten zu erfolgen, aber auch entsprechend geringer in den folgenden.

Der Agglutinationswert überschritt nur selten das Verhältnis 1 : 10; nur in einem Falle erreichte er 1 : 15. Er erscheint fast konstant nach einem Zeitraum von 15—20 Tagen nach Einführung der Schutzstoffe enthaltenden Milch und hört 30—50 Tage nach Beendigung dieser Einführung auf.

4. Das Agglutinationsvermögen stand nicht im Verhältnis zu der mehr oder weniger grossen Menge der eingeführten Milch: es erwies sich bei Kindern, die relativ grössere Mengen genossen hatten, oft kleiner als bei solchen, denen geringere Quantitäten eingeführt waren. Es verschwand um so langsamer, je länger diese spezifische Behandlung gedauert hatte.

5. Die so ernährten Kinder, sei es, dass sie nur immunisierte Milch bekommen hatten, oder nur teilweise, zeigten Gewichtsvermehrung normaler Art und keinerlei Störung der Ernährung, welche auf diese Behandlung zurückzuführen gewesen wäre.

3. Livierato: **Ueber einige Untersuchungen betr. die Wirkung des Blutserums Tuberkulöser und diejenige des spezifischen antibazillären Serums und den Widerstand dieser Blutsera gegen die experimentelle Tuberkuloseninfektion.**

Diese Untersuchungen beweisen deutlich die bakterizide Wirkung des antituberkulosen Maraglianoschen Serums. Bei der experimentellen Tiertuberkulose hinderte es das Fortschreiten der Infektion, wie die Autopsien der so behandelten Tiere deutlich ergaben. Aber auch in vitro den Tuberkelbazillen hinzugesetzt, verhindert das Serum sichtlich deren Virulenz und Entwicklung. Das Blutserum Tuberkulöser dagegen äusserte nicht nur keinerlei Wirkung auf die experimentelle Tuberkulose, sondern begünstigte die Entwicklung derselben. Indessen hinderte auch dies Serum deutlich die Entwicklung der Tuberkelbazillen in vitro und dies vermöge der bakteriziden Eigenschaft, welche normaler Weise jedem menschlichen Blutserum zuzusprechen ist. Diese Untersuchungen werden im Institut in grossem Umfange und an grossen Tieren fortgesetzt und die Resultate fortlaufend mitgeteilt.

4. Goggia: **Einige neue Untersuchungen über den Unicismus tubercularis.**

Die Maraglianosche Schule stellt den Satz auf, dass alle Formen von Tuberkulose, welche die verschiedenen Tierarten betreffen, auf einen gemeinsamen Stammbaum zurückzuführen sind und dass die Varietäten das Resultat des organischen Nährbodens sind, auf welchem die Tuberkelbazillen zu wachsen genötigt sind. Auch die Klinik lehrt, wie aus den Arbeiten der Vertreter dieser Schule hervorgeht, dass beim Menschen der Tuberkelbazillus verschiedene charakteristische Formen annehmen kann, je nachdem die Gewebe der einzelnen Individuen in verschiedener Weise auf die tuberkulöse Infektion reagieren. Diejenigen Autoren, welche eine scharfe Trennung der Tuberkelbazillen der verschiedenen Formen annehmen und eine besondere Tuberkulose des Menschen, der Säugetiere, der Vögel, der Kaltblüter annehmen, betonen die Verschiedenheiten der Tuberkelbazillen dieser Tierarten bezüglich ihrer Morphologie, ihres Wachstums und ihrer pathogenen Wirkung auf die eine oder andere Tierspezies. Wenn man aber ihre Aehnlichkeit betrachtet und verschiedene gemeinsame Eigenschaften, welche sie mit einander verbinden, ferner eine Reihe von Forschungsergebnissen einzelner Untersucher, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass alle diese Bazillen nur eine Varietät derselben Spezies sind und dass eine sichere Abgrenzung zwischen denselben nicht existiert.

G. beschreibt eine Reihe von experimentellen Versuchen und kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Der Kochsche Bazillus, wenn er darauf angewiesen ist, in Organismen derselben Tierspezies zu leben, verlangt biologische Eigenschaften, welche ihn individualisieren.

2. Diese Eigenschaften betreffen seine Art zu leben und sich zu vermehren bei Tieren derjenigen Spezies, an welche er sich akklimatisiert hat.

3. Diese Differenzierung ist eine stufenweise, so dass diejenigen Bazillen, welche sich akklimatisiert haben an Tierarten, die unter sich wenig verschieden sind, auch sich untereinander wenig unterscheiden.

4. Man kann mit Recht von einem Tuberkelbazillus des Menschen, des Meerschweinchens, des Kaninchens usw. sprechen, weil die Bazillen ein und desselen Stammes, akklimatisiert an diese drei verschiedenen Tierspezies, genügend, wenn auch nicht konstant individualisiert bleiben.

5. Alle Varietäten der bis jetzt bekannten Tuberkelbazillen bilden wahrscheinlich eine Kette, deren Glieder unter sich insofern differieren, als sie mehr oder weniger von einander getrennt sind: aber in Wirklichkeit lassen sich die einen zu den anderen hinüberleiten durch allmähliche Anpassung an die verschiedenen organischen Nährböden, in welchen sie leben.

5. Goggia: **Klinische und mikroskopische Beobachtung morphologischer Modifikationen der Tuberkelbazillen im Expektorat.**

Von den Vertretern der Maraglianoschen Schule, Mircoli, Sciallero, Marzagalli, ist mehrfach auf Veränderungen der Tuberkelbazillen hingewiesen worden, welche dieselben annehmen bei immunen Individuen und auch bei solchen, welche mit antituberkulösem Serum behandelt werden. Es handelt sich um gewisse verlängerte, gracile, streptokokkenähnliche Formen. Diese Veränderung wird als eine Art Nekrobiose des Infektionsträgers aufgefasst und soll prognostisch eine günstige Aussicht für den Kranken bieten. Die gleichen Zeichen von Nekrobiose bieten Tuberkelbazillen, welche Versuchstieren subkutan injiziert werden.

G. schildert einen Krankheitsfall, in welchem das Auftreten dieser nekrobiotischen Tuberkelbazillen im Sputum die Besserung des Allgemeinbefindens und der physikalischen Symptome einleitete.

Hager-Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Breslau.** Juli bis Mitte September 1906.

13. Donchin Boris: Ein Beitrag zur Kenntnis des Morbus Basedowii.
14. Thomas Franz: Ueber die Karzinome der Mundschleimhaut.
15. Nerlich Robert August: Untersuchungen über Bau und Funktion der Langerhans schen Inseln.
16. Freitag Gustav: Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose.
17. Kache Willi: Ueber charakteristische Merkmale und Resistenz der Mikrococcusmeningitidis cerebrospinalis (Weichselbaum).
18. Luczkowski Wenzeslaus: Beiträge zur Syphilis des Zentralnervensystems mit Berücksichtigung der Augenstörungen.
19. Grain Georg de: Zystenniere und Zystenleber beim Neugeborenen als Entwicklungsstörung in ihrer Beziehung zur Geschwulsttheorie.

Universität **Greifswald.** Juli 1906 (Nachtrag).

21. Kopp Karl Alexander: Beiträge zur Kasuistik der Tuberkulinbehandlung.

August 1906.

22. Dau Hans: Die Säuglingssterblichkeit in Greifswald (1901—1905).
23. Lüdicke Georg: Doppelseitige Ovarialtumoren bei einem Falle von Pseudohermaphrodismus feminalis.
24. Nawrocki Boteslaus v.: Ueber den Einfluss von Herzfehlern auf die Schwangerschaft nebst Betrachtungen über die Therapie dieser Komplikationen.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte
in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

II.

Von Stuttgart scheiden die Teilnehmer mit den angenehmsten Erinnerungen. Der König lud namhafte Forscher zur Tafel und gewährte reizende Festvorstellungen in den beiden Kgl. Theatern. Die Väter der Stadt bereiteten im stattlichen Rathaus, das im Glanz von Lichtguirlanden strahlte, festlichen Empfang. Einzig in seiner Art war der Blick vom hohen Balkon auf die beleuchteten, altehrwürdigen Giebelhäuser des Marktplatzes, auf welchem eine schaulustige Menge wogte. Die gemütlichen Räume des Ratskellers wuchsen und wuchsen und erfüllten bald den ganzen Bau mit seinem belebenden Element. Die edlen Tropfen, welche die weissgekleideten Mägdlein kredenzten, waren wohl auch für einen Alkoholgegner eine kleine Todsünde wert — — — Wie im Grossen, so fand mans auch im Kleinen: Freundliches Entgegenkommen und Gastfreundschaft.

In den Sitzungen wurde fleissig gearbeitet. Das Gesamtprogramm unterschied sich von früheren vorteilhaft dadurch, dass die gemeinsamen Sitzungen mehrerer Sektionen — mit Referaten über wichtige neuere Fragen und Anregung zur Diskussion — einen breiteren Raum einnahmen. Dies kann die Naturforscherversammlung wie keine andere vermitteln. Die Sitzungen der Sektionen werden dadurch allerdings etwas eingeengt, aber sie haben ja fast alle ihre Spezialkongresse. Sie werden bei der Naturforscherversammlung



dann lieber auf vollkommene Erledigung ihres Programms verzichten. Sie werden sich auf das beschränken, was die Publikation nur unvollkommen vermittelt: kurze Demonstration von Präparaten, Apparaten, Untersuchungsmethoden, Patienten; daneben eigentliche Diskussionsthemata von allgemeinem Interesse. Dementsprechend müsste auch die Reihenfolge der Vorträge festgesetzt werden; mancher Vortrag wäre in eine Demonstration umzuwandeln. Tatsache ist, dass viel Zeit erspart würde, wenn auf Kongressen nur das gesprochen würde, was die Mehrheit der Zuhörer interessiert oder was zu einer Spezialdiskussion anregt. Der Vortragende soll und will doch den Interssen der Zuhörer dienen; er will gehört werden und kann auch deutlich beobachten, ob er gehört wird. Bei manchen Vorträgen lässt sich aber voraussagen, dass ein Drittel die Flucht ergreift, ein Drittel schläft und erst dann wieder erwacht, wenn das letzte Drittel die Situation durch verzweifelten Lärm beendet. Leider sind ja gewisse Rücksichten nicht zu umgehen. Es lässt sich aber doch vielleicht manches bessern, so dass eine grössere Anzahl von allgemeinen Sitzungen und auch eine fruchtbare Spezialtagesordnung ermöglicht wird. Mit eisernem Fleiss arbeiteten die Internisten, um ihre grosse Rednerliste zu erledigen. Etwas leichter hatten es die Chirurgen, da nicht einmal die Hälfte der angekündigten Vorträge gehalten wurden; so angenehm diese Tatsache momentan für den Abschluss der Verhandlung ist, so wenig erfreulich ist die Folgerung, dass das erste vorläufige Programm, das zum Besuch der Versammlung animiert, zur Hälfte nur Papierwert besitzt — eine Speisenkarte, auf welcher im entscheidenden Moment eins nach dem andern gestrichen wird.

In der II. Allgemeinen Versammlung, am Freitag den 21. September vormittags, wurden 3 Vorträge gehalten: Herr **Bälz**-Stuttgart sprach über **„Die Besessenheit und verwandte Zustände auf Grund eigener Beobachtungen."** Fälle von Besessenheit, genau in der Art, wie sie in der Bibel beschrieben sind, sind heutigen Tages noch, in Ostasien z. B., sehr verbreitet, und auch in Europa wurden noch im vorigen Jahrhundert regelrechte Epidemien beobachtet. Die Erforschung dieser Zustände könnte noch sehr gefördert werden, bessere Vorbildung des Arztes in der Physiologie der höheren Funktionen des Nervensystems wäre zu diesem Zwecke und überhaupt sehr wünschenswert. — Die Vorstellung von Geistesstörung unter dem Einfluss von Dämonen, der Teufelsglaube wird also auch bei höherer Kultur noch angetroffen. Der enorme suggestive Einfluss von religiösen, politischen und sozialen Ideen auf Geistesgesunde macht uns klar, dass gerade Suggestion und psychische Ansteckung die Hauptrolle spielen beim Zustandekommen von psychischen Epidemien. Weibliche Individuen sind leichter suggestibel, neigen eher zur Hysterie und werden daher auch leichter von der Besessenheitsidee erfasst. Den Begriff der Besessenheit muss man weiter fassen, er betrifft auch die Okkupation durch gute Dämonen, wie sie sich in den hysteroepileptischen, den durch Autosuggestion herbeigeführten hypnotisch-somnambulen Zuständen der religiösen Verzückung etc. kundgibt. Die Idee, dass überirdische Mächte vorübergehend den Körper besetzen und sich durch seine Vermittlung äussern, liegt auch dem Schamanismus zu Grunde, und ebendaher sind auch die spiritistischen Medien zu rechnen, und die Konvulsionisten, die religiösen Selbstpeiniger, welche durch Anästhesie begünstigt ihre wundersamen „Stigmata" zeigen, sich mit Lustgefühl martern lassen. Echte Zustände akuten religiösen Wahnsinns konnte Vortragender in Japan bei Buddhisten beobachten, welche unter dem hypnotisierenden Einfluss monotoner, rhythmischer Gebetsformeln in Krämpfe und schliessliche Raserei, mit Aufhebung des Bewusstseins verfallen. Der Hexenwahn, schon bei den Babyloniern verbreitet, dann im Mittelalter in Blüte stehend, leitet über zur eigentlichen Dämonenbesessenheit. Gegen den Willen des Betroffenen bedient sich ein böser Dämon der Sprache und Gebärden desselben. Das Bewusstsein wird mehr oder weniger getrübt. Ein oder mehrere Dämone fahren in verschiedene Körperteile, hausen jahrelang darin trotz Exorzismen. Nonnen und Geistliche werden mit Vorliebe heimgesucht. Körperliche Schwäche, isoliertes Leben mit gemeinsamem Ideenkreis, auch erotische und hysterische Züge spielen mit. Bei anderen Völkern sind es Tiere, Tiger, Katze, Hund, vor allem der Fuchs, der vom Körper Besitz nimmt und einen Widerstreit zweier Ich-Naturen hervorruft, eine Spaltung der Persönlichkeit; man kann unterscheiden das leibliche Ich und das subjektiv urteilende Ich; letzteres geht aus den Fugen oder denkt sich als andere Person; bei der Besessenheit wird durch die Macht der Suggestion die Persönlichkeit so akut beeinflusst, dass es nicht zur allmählichen Fälschung der Persönlichkeit kommt, sondern eine neue Persönlichkeit auftritt. Wichtig ist, dass der Mensch nur von dem Dämon besessen werden kann, an dessen Existenz und Kraft er glaubt. Zur Erklärung der psychischen Vorgänge kann man sich vorstellen, dass die Autosuggestion in Bahnen der gewöhnlich in Reserve stehenden Gehirnteile wirkt, z. B. in der rechten Hirnhälfte, wenn gewöhnlich ein Abschnitt (Sprachzentrum) der linken funktioniert. Manches lässt sich erklären durch Zuhilfenahme des Unterbewusstseins, das in unserem Geistesleben eine bedeutende Rolle spielt. Nicht nur Erinnerungsbilder, auch fertige Ideenkomplexe leben im Unterbewusstsein, auch geistige Arbeit wird in demselben geleistet und überrascht nicht selten den Menschen durch das fertige Resultat. Die erwähnten Anfälle können als das kurzschlussartig hervortretende Produkt solch unbewusster geistiger Tätigkeit betrachtet werden.

Herr **Lehmann**-Karlsruhe zeigt an zahlreichen Lichtbildern die eigenartigen Phänomene, welche **flüssige und scheinbar lebende Kristalle** darbieten. Den Atomen fehlt die charakteristische Lebensfunktion; man kann sich dieselben höchstens mit latentem Leben, wie ein ruhendes Samenkorn, ausgestattet denken. Infolge bestimmter Neigung der Atome, sich zusammenzusetzen, entstehen Kristalle. Haeckel findet eine innige Verwandtschaft zwischen Kristall und niedersten Lebewesen; Analogien ergeben sich namentlich, wenn man Kristalle während ihrer Bildung beobachtet; die Fähigkeit, zu wachsen und organische Formen nachzuahmen, ist sehr bestechend. Kristalle bilden sich am leichtesten um einen Kern aus; fremde Stoffe können sie in sich aufnehmen. Die meisten Kristalle stechen durch ihre starre Form von den weichen organischen Formen ab. Eine Mittelstufe bilden die flüssigen, tropfenförmigen Kristalle, z. B. von ölsaurem Ammoniak, Schmierseife. Die Tropfen zeigen einen dunklen Kern; das Zusammenfliessen mehrerer Tropfen hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der Kopulation von Organismen. Auch eine Art Kreuzung kann man beobachten, Mischkristalle mit auffälligen Farbenerscheinungen. Beim Zusammenfliessen verschiedener Formen entstehen dreieckige oder abgeplattete Körper mit eigenartigen Strukturlinien. Durch Wachsen eines Kristalltropfens entsteht Querteilung wie bei Zellen; auch bakterienartige Stäbchen- und Kettenformen kann man beobachten; man erhält durch Betrachtung dieser Formen und der inneren Struktur genaueren Einblick in die Molekularkräfte und Molekularkonstitution. Auch ergeben sich mannigfache Anknüpfungspunkte für die Theorien des Monismus und Dualismus.

Herr **Penck**-Berlin: **Südafrika und Sambesifälle.** In Lichtbildern führt Vortragender die Zuhörer in das Gebiet, das er als Teilnehmer an der vorjährigen Exkursion der britischen Naturforschergesellschaft mit dem Geologenhammer erforschte. Von seinen Ergebnissen hebt Vortragender folgendes hervor: Die Tatsache, dass die Flüsse anscheinend ein ihnen vorgelagertes Gebirge (am Kap) durchbrechen, erklärt sich so, dass aus einer gleichmässig vom Innern Afrikas nach der Küste abfallenden Ebene die Täler erst eingeschnitten, die widerstandsfähigeren Gebirgskämme dagegen herausgearbeitet wurden. Das Gebirge am Kap ist nur scheinbar ein Faltungsgebirge. Der Sambesi konnte anscheinend früher das Meer nicht erreichen, die Flüsse verloren sich in einer Wüste, konnten nicht einschneiden; daher ein Hochplateau, aus dem nur Einzelgebirge, keine Kämme hervorragen. Im Innern des Landes, an der Grenze der tropischen Zone, fand P. Gletscherschliffe, deren Form höchst merkwürdigerweise dafür spricht, dass das Eis vom Aequator gekommen sein muss. Die Annahme eines Riesengebirges unter dem Aequator ist weniger haltbar als der Gedanke, dass anstatt vertikaler Verschiebungen der Erdkruste horizontale stattgefunden haben, also Veränderung der Lage gegenüber den Erdpolen. Dies Phänomen ist nicht symmetrisch auf der Erdoberfläche entfaltet, son-



dern beschränkt auf die Umgebung des indischen Ozeans, auf Indien, Australien, Südafrika, überall an der Grenze der tropischen Zone. R. G.

Gemeinsame Sitzung der Abteilungen für Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Neurologie, Ohrenheilkunde und Militärsanitätswesen.

Dienstag, den 18. September 1906.

Referent: R. Grashey-München.

Ueber den Einfluss der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten.

Herr **Nonne**-Hamburg: für posttraumatische Erkrankungen im Rückenmark.

Herr **Gaupp**-München: für Psychiatrie.

Herr **Balsch**-Tübingen: für Gynäkologie.

Herr **Thiem**-Cottbus: für Chirurgie.

Herr **Nonne** hat seit 1903 aus Eppendorf und Privatpraxis 667 einschlägige Begutachtungsfälle gesammelt. Bei den Unfallsneurosen fiel ihm, im Gegensatz zur Mannigfaltigkeit des Materials, die Monotonie des Symptomenkomplexes auf: Subjektiv Kopf-, Rückenschmerz, Schwindel, allgemeine motorische Schwäche, Schlafstörung, oft Herzbeschwerden; Energie- und Mutlosigkeit, Streben nach Rente; objektiv sehr wenig, meist lebhafte Sehnenreflexe, mehr weniger Erhöhung der vasomotorischen Erregbarkeit an Peripherie und Herz, vage Sensibilitätsstörungen, inkonstante Gesichtsfeldeinschränkung mässigen Grads u. a.; es fehlen in der Regel die sonst bei Neurasthenie zu findenden Zwangsvorstellungen, Magen-, Darm- und Sexualbeschwerden. Ebenso ist klassische Hysterie selten Grundlage. Alle diese neurasthenischen Unfallhypochonder verraten schon in ihrem Gesichtsausdruck eine gewisse Familienähnlichkeit, wie Vortr. an Lichtbildern anschaulich macht. Er zeigt ferner eine grosse Anzahl von Handverstümmelungen und -Versteifungen, deren Träger (ohne Rentenanspruch) volle Arbeit leisten, erwähnt ferner einen Fall von Kopftrauma mit Trepanation und Ausräumung eines extraduralen Hämatoms, der rasch wieder voll arbeitsfähig wurde — im Gegensatz zur subjektiven Arbeitsbeschränkung unbedeutend verletzter Rentenbewerber. Das Rentensystem wirkt nachteilig insofern, als die Leute nicht selten Alkoholisten werden. Die Möglichkeit einer einmaligen Abfindung sollte gesetzlich erweitert werden; bei Berufungen, die als ungerechtfertigt abgewiesen werden, sollte der Bewerber einen Teil der Kosten des Appellationsverfahrens tragen. Durch langsame stufenweise Herabsetzung der Rente kann man oft viel erreichen, durch schroff aberkennende Beurteilung dagegen sehr schaden. Ein Missstand ist, dass der Kranke eine Abschrift der Obergutachten eingehändigt bekommt.

Von traumatischen organischen Rückenmarkskrankheiten beobachtete Vortr. 4 Fälle sicher luesfreier Tabes; ferner Myelitis chronica, Poliomyelitis anterior, amyotrophische Lateralsklerose, ferner 2 eindeutig traumatische Fälle von multipler Sklerose.

Herr **Gaupp** hebt hervor, dass anerkanntermassen die traumatischen Neurosen keine Bilder von absoluter klinischer Selbstständigkeit abgeben, und dass diese Neurosen nach Unfällen verschiedenster Art (hinsichtlich Ort und Stärke) auftreten. Es ist doch merkwürdig, dass man nach Mensuren, nach Kopfverletzungen mit Bierkrügen etc. diese Neurosen nicht beobachtet. In ihrer Häufigkeit und Hartnäckigkeit kennt man sie erst seit Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung. Die geringen objektiven Symptome kann man bei vielen sonst Gesunden beobachten. Es müssen seelische Vorgänge dazukommen, um das Bild der Unfallneurose zu erzeugen. Der Kranke hat die Ueberzeugung, dass er nicht mehr arbeiten könne. Begünstigend auf Entstehung dieser Vorstellung wirken chronischer Alkoholismus, Monotonie der Arbeit, gespanntes Verhältnis zwischen Arbeitnehmer und -geber. Es liegen durchaus nicht etwa bloss unmoralische Motive, sondern auch falsche Auffassungen vor, vermeintlicher Anspruch auf eine Rente als Schmerzensgeld. Sehr ungünstig wirken auf den Arbeiter der Einblick in die Uneinigkeit der Aerzte, deren widersprechende Gutachten er zu lesen bekommt, die häufigen Untersuchungen, die ihn immer in Spannung erhalten. Man setze die Rente nicht zu hoch an; psychische Beruhigung und Hebung des Selbstbewusstseins sind Aufgaben des Arztes. Es ist ein Kunstfehler, dem Kranken zu sagen, sein Zustand sei aussichtslos. Die Unfallgenossenschaft sollte das Recht haben, 2—3 Jahre nach dem Unfall, nach Anhörung eines Kollegiums von Aerzten, die zum Teil den Fall schon vorbegutachteten, den Pat. mit einer Summe abzufinden, wenn die Verletzungen selbst völlig geheilt sind und die übrigen Störungen objektiv sich nicht verschlimmerten, und (eventuell) wenn nach Ausspruch der Aerzte die endgültige Erledigung auch im Interesse des Kranken selbst gelegen ist. — Direkt nach jedem Unfall sollte eine genaue Feststellung des Befundes ärztlicherseits erhoben werden.

Herr **Balsch** stellt fest, dass die früher seltenen Unfallbegutachtungen seit Einführung der Unfall- und der Invalidenversicherung auch auf gynäkologischem Gebiet immer häufiger werden. Obwohl der Zusammenhang von Hysterie und Neurasthenie mit Genitalerkrankungen zu negieren ist und auch die Verschlimmerung eines gynäkologischen Leidens durch Trauma selten Wahrscheinlichkeit hat, gelingt es Kranken, die ihr Ziel beharrlich verfolgen, nicht selten, hohe Renten herauszuschlagen. Auch Laparatomien wurden ausgeführt, um die scheinbaren traumatischen Veränderungen zu beseitigen; sie wurden nicht gefunden und die Beschwerden nicht beseitigt. Es ist eben schwer, bei geringem Untersuchungsbefund eine anatomische Veränderung sicher auszuschliessen. Man muss zum mindesten versuchen, den Begehrungsvorstellungen der Versicherten durch Gegenvorstellungen entgegenzutreten.

Herr **Thiem** bedauert, dass die Unfallversicherung sich des Verletzten erst von der 14. Woche an annehmen muss, dass man eine primäre und eine Nachbehandlung voneinander trennt. Die erste chirurgische Behandlung ist entscheidend und leider oft mangelhaft, sie sollte in Unfallkrankenhäusern oder in besteingerichteten Kliniken erfolgen; die Karenzzeit sollte beseitigt werden; namentlich bei Landarbeitern, die sich solange selbst versorgen müssen, zeigt sich deren schädliche Wirkung. Der medikomechanischen Behandlung, die nur ein wertvoller Faktor neben vielen anderen ist, wird vielfach zu grosse Bedeutung beigemessen. Unsere Kenntnis bezüglich der Unfallverletzungen ist durch die geregelte ärztliche Kontrolle der Kranken sehr gefördert worden, auch die Therapie wesentlich beeinflusst worden (Verzicht auf allzu konservative Behandlung von Handverletzungen, auf anatomische Heilung der Brüche etc.). Ebenso haben sich unsere Kenntnisse seit Einführung der Unfallgesetze erweitert hinsichtlich der Wechselwirkung von Trauma und Krankheit. Wo der Zusammenhang unklar (z. B. Leukämie), sollten wir unsere Unkenntnis ruhig eingestehen und lediglich die Möglichkeit eines Zusammenhangs zugeben.

Diskussion: Herr Rumpf-Bonn beklagt die Qualität mancher Unfallgutachten und betont die Notwendigkeit geeigneten Unterrichts. Zu bedauern ist ferner, dass Arbeitswillige so schwer Arbeitsgelegenheit finden, und dass die Rentenbewerber solang mit den Entscheiden hingehalten werden. Er beobachtete von anatomischen Erkrankungen 6 Wirbelbrüche, ferner traumatische Verschlimmerung von Syringomyelie, Tabes dorsalis, multipler Sklerose, dann verhältnismässig häufig Schädelbasisfrakturen mit bleibenden Folgen, neben anderen Genesenen. Man solle bei der Rentenabmessung nicht rigoros vorgehen, die Rente ganz langsam mindern und die psychische Behandlung nicht ausser acht lassen. — Herr Oppenheim-Berlin findet einen Widerspruch darin, dass einerseits unbedeutende Traumen schwere Erscheinungen nach sich ziehen und andererseits bei Entstehung der traumatischen Neurosen nicht das physikalische Moment, sondern sekundäre psychische Faktoren als eigentliche Erzeuger des Leidens betrachtet werden sollen. Das mechanische Moment des Traumas scheint doch in allen Fällen wesentlich zu sein, wenngleich psychische Faktoren hinzutreten. Das ganze Nervensystem bildet anatomisch und funktionell eine Einheit, und auch ein Trauma, das am Fuss angreift, kann auf dem Wege der mechanischen Erschütterung das Zentralnervensystem tangieren. — Herr Bruns-Hannover betont, dass die moralischen Minderwertigkeiten nicht nur bei Arbeitern, sondern auch bei Privatversicherten zu beobachten sind. Werden die Hoffnungen der unbegrenzt Begehrenden getäuscht, so sieht man nicht selten schwere Herzstörungen. Bei der Rentenbemessung ist B. im Laufe der Zeit strenger geworden. Der Wille macht ungemein viel aus, das sieht man bei verunglückten Offizieren, die über die hemmenden Vorstellungen hinwegkommen. Einseitige mechanische Behandlung ist nicht zu befürworten. Es wäre anzustreben, dass das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt Geldeswert bekommt, dadurch würde er angespornt, seine Arbeitskraft besser zu entwickeln. Es ist schade, dass man — nach Reichsversicherungsentscheidung — die Rente nicht lediglich zu dem Zwecke kürzen darf, um manche Patienten zur Arbeit zu bringen. Andererseits sollte niemals ein Versicherter ab irato beurteilt werden.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September 1906, nachm. 3 Uhr.

Vorsitzende:

Herr Naunyn-Baden-Baden und Herr Moritz-Giessen.

1. Herr **Senator: Ueber den Stoffwechsel bei der Erythrocythaemia splenica (Plethora polycythaemica rubra).**

Bei dieser Krankheit, die mit Milzschwellung verbunden ist, sind die roten Blutkörperchen bis auf 10 Millionen pro Kubikmillimeter vermehrt, man findet im Blut Normoblasten. Die Leukozytenzahl ist normal, aber das Verhältnis der einzelnen Arten ist verschoben, die Lymphozyten sind vermindert, die Myelozyten vermehrt, was auf vermehrte Tätigkeit des Knochenmarkes zurückgeführt wird, die eosinophilen und Mastzellen sind vermehrt. Das spezifische Gewicht des Blutes ist erhöht, sein Trockenrückstand vermindert. Nach den Untersuchungen von Hirschfeld handelt es sich um eine Plethora vera, also Vermehrung des Blutes. Der Stickstoffwechsel ist nicht gestört, der Gasstoffwechsel dagegen ist wesentlich erhöht, das Atmungsvolumen gesteigert. Entweder bildet die Zunahme der roten Blutkörperchen einen Reiz auf die Gewebe oder wirkt ein besonderer Reiz



ein, der durch stärkere Blutbildung überhaupt zu vermehrter Atmung führt. Der respiratorische Quotient schwankt nach 0,7 und 1,0. Ein verminderter Verbrauch von Blutkörperchen ist als Erklärung der vermehrten Blutkörperchenzahl nicht wahrscheinlich, einzig die beobachtete Herabsetzung des Urobilins im Harn würde dafür sprechen. Für die Annahme einer gesteigerten Blutkörperchenbildung spricht die Hypertrophie des Knochenmarks in den wenigen untersuchten Fällen, die Eisenausscheidung ist gesteigert. Von ständigen Befunden an der Milz kann man nicht sprechen. Blutentziehungen bewirken vorübergehende Besserung des Zustandes des Kranken.

Diskussion: Herr Mohr-Berlin: Er glaubt, in der Erhöhung des Sauerstoffgehaltes des Blutes bei der in Frage stehenden Krankheit keinen Beweis gegen die Richtigkeit der Pflüger-Voitschen Theorie zu sehen. Injizierter Sauerstoff hat dieselbe Wirkung wie eingeatmeter; möglicherweise wirken auch andere Momente auf den Sauerstoffwechsel erhöhend ein, namentlich ist das Atmungsvolum erhöht. Bei dieser Krankheit hat ferner die Blutbewegung grössere Hindernisse zu überwinden, was auch Einfluss auf den Gasverbrauch haben kann. Ueber den Einfluss des Knochenmarks wissen wir gar nichts, es hat vielleicht unter pathologischen Verhältnissen einen Einfluss wie ihn die Schilddrüse unter normalen Verhältnissen besitzt.

Herr Senator (Schlusswort): Er hat die Gültigkeit des Voit-Pflügerschen Gesetzes nicht bestritten. Die Viskosität des Blutes ist erhöht und damit muss allerdings die Herzarbeit steigen, man hat dann auch in manchen Fällen Herzhypertrophie gefunden.

2. Herr **Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber die klinische Bedeutung der Herzarhythmie.**

Früher sah man in jeder Störung der rhythmischen Herzaktion das Zeichen einer organischen Affektion, erst seit kurzem ist nachgewiesen, dass solche Störungen häufig nur funktioneller Natur sind. Die verschiedenen Formen der Arhythmie sind von verschiedener klinischer Bedeutung. Man beachtet jetzt nicht bloss die Pulsform, sondern auch die verschiedenen Formen der Herztätigkeit selbst. H. hat 183 Fälle von Arhythmie, die grösstenteils ambulant behandelt wurden, beobachtet:

Pulsus respiratorius irregularis (48 Fälle). Ein auffallender Einfluss der Atmung auf die Pulsfrequenz kann auch bei Gesunden vorkommen, besonders bei Neurasthenikern (29 Fälle). Nur 10 mal wurde organische Affektion des Herzens beobachtet, die jukunde Form 5 mal. Eine Abart ist die orthostatische Herzirregularität (11 Fälle), die im Moment des Aufstehens entsteht und beim Niederlegen ebenso schnell verschwindet. Ihre klinische Bedeutung ist die gleiche wie beim Pulsus respiratorius irregularis.

Extrasystolische Irregularität, bei der sich in den regulären Rhythmen zeitweise Systolen einschieben. 64 Fälle, darunter 18 mal andauernde Irregularität (18 mal Arteriosklerose). Bei Schwangeren von vorübergehendem Charakter indiziert sie keine operativen Eingriffe. Bei fieberhaften Krankheiten, auch bei Pneumonie, ist ihre Prognose nicht immer ungünstig. 19 mal bestand sie bei Neurasthenikern. Sie kann sich an jede Phase der Herzaktion anschliessen.

Der Pulsus irregularis perpetuus stellt keine bestimmte klinische Form dar, besondere Formen sind die paroxysmale Arhythmie, die das Wohlbefinden wenig alteriert, und das Delirium cordis. Oft fehlt der Venenpuls. Er ist nicht ein Zeichen der Tricuspidalinsuffizienz, sondern eines auf Kammer und Vorkammer gleichzeitig zur Kontraktion wirkenden Reizes.

Pulsus alternans kann manchmal bei anscheinend regelmässigem Puls durch Kompression des Oberarms sphygmographisch nachgewiesen werden. Er ist ein Zeichen der nachlassenden Kontraktilität des Herzens.

Diskussion: Herr Hering verwahrt sich dagegen, dass er den Pulsus irregularis perpetuus als eine besondere Form aufgefasst habe. Purkinjewsche Fasern kommen in den Vorhöfen nicht vor. Zu den Ueberleitungsformen vom Vorhof zum Ventrikel kommt als weiterer Befund Ueberleitung von den Venen zum Vorhof.

Schlusswort des Vortragenden: Herr Hering hat seine Ansicht über die Ueberleitungsformen geändert. Er selbst hat nur von einem ähnlichen Verhalten in den Vorhöfen gesprochen, wie es die Purkinjewschen Fasern im Ventrikel bedingen.

3. Herr **Minkowski**-Greifswald: **Zur Deutung von Herzarhythmie mittels des Kardiogramms.**

Für die Beurteilung der pathologischen Herztätigkeit ist es wünschenswert, nicht nur die peripheren Arterien, sondern auch die Tätigkeit des Herzens und seiner verschiedenen Teile, namentlich aber auch den Venenpuls zu registrieren. Dieser ist häufig äusserlich nicht zu konstatieren. Seine Untersuchung trägt wesentlich bei zur Erklärung der verschiedenen Formen der Herzarhythmie. Bei fehlendem Venenpuls lässt sich die Bewegung der Vorhöfe durch Einführung einer an ihrer Oeffnung mit einer Gummimembran geschlossenen Schlundsonde unter Kontrolle des Röntgenbildes feststellen. M. demonstriert das Verhältnis zwischen Arterien- und Vorhofpuls an verschiedenen, gleichzeitig gewonnenen Kurven. (S. Diskussion.)

4. Herr **Bingel**-Tübingen: Ueber den systolischen und diastolischen Blutdruck bei Herzkrankheiten.

Für die Pathologie des Herzens ist nicht nur die Kenntnis des maximalen systolischen Blutdruckes, sondern auch die des minimalen diastolischen Blutdrucks und der Unterschied beider Werte, der Pulsdruck, von Bedeutung. B. hat die Methode von Sahli in einer Weise modifiziert, dass ein zweiter Beobachter zur Ablesung des Druckes nicht mehr nötig ist; dadurch wird der Beobachtungsfehler verringert. An Stelle des relativen Sphygmogramms tritt das absolute. B. demonstriert die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode an einer Reihe von Kreislaufstörungen. Während normal der systolische Blutdruck 100—110, der diastolische 40—50, der Pulsdruck 40—50 mm beträgt, bewirken Kältereize am anderen Arm grössere Steigerung des diastolischen wie des systolischen Druckes, also Verminderung des Blutdruckes. Bei Dilatatio cordis ist der Pulsdruck vergrössert, bei Pulsus alternans schwankt er zwischen 45—50 mm. Bei dekompensierter Mitralinsuffizienz ist der Pulsdruck vermindert, indem der systolische Blutdruck sinkt. Bei der Herstellung der Kompensation steigt der systolische Blutdruck allein. Aorteninsuffizienz und Herzneurosen erhöhen den Pulsdruck. Bei Lösung von Pneumonien geht der hohe Pulsdruck auf die Norm zurück. Bei Arteriosklerose ist der systolische Blutdruck hoch, der Pulsdruck gering. Bei Nephritis chronica ist der systolische Druck enorm erhöht, der diastolische weniger. Das bewirkt eine grosse Vermehrung der Herzarbeit. Sicher beteiligen sich daran neben der Hypertrophie des Herzens auch die Arterien.

Herr **Lustig**-Meran: **Ueber die Bedeutung der Blutdruckmessungen für die Diagnostik.**

Im wesentlichen historischer Vortrag. L. weist darauf hin, dass bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis die Messung des systolischen Druckes genüge.

Herr **Rosenfeld**-Stuttgart: **Ueber die Therapie der Aortenaneurysmen.**

Im Gegensatz zu der herrschenden, absolut ungünstigen Auffassung der Prognose des Aortenaneurysmas findet man in der Literatur nicht selten lange Zeit stationär gebliebene oder geheilte Fälle. Die unmittelbare Ursache des Aneurysmas ist stets die Steigerung des Blutdruckes, mittelbare Ursachen tragen zur Entwicklung des Aneurysmas bei. Unter diesen ist in erster Linie (in ca. 50 Proz. der Fälle) die Syphilis zu nennen. Bei tertiärer Syphilis ergibt die antimerkurielle Kur günstige Erfolge, bei geheilter Lues ist damit nicht viel zu erreichen. Die Syphilis wurde bei ca. 90 Proz. der sackförmigen Aneurysmen gefunden, bei diesen Formen bringt Gerinnung, am besten durch Gelatine herbeizuführen, Heilung. Sie wurde unterstützt durch Ruhe, Kälte und Diät. Bei den sackförmigen Aneurysmen liegt die Gefahr in der Perforation, bei den zylindrischen Formen in der Embolie, bei dieser Form ist daher die Gerinnung zu verhüten; dies bewerkstelligt man durch Jodkali und Stagnin, die die Viskosität des Blutes und den Blutdruck herabsetzen. Wegen der verschiedenen Art der Behandlung ist zeitige Feststellung der Art des Aneurysmas notwendig.

Herr **Schickler**-Stuttgart: **Ueber Blutentziehung.**

Der Haupteffekt der Blutentziehung ist die Verdünnung des Blutes, Herabsetzung der Viskosität des Blutes und Herabsetzung des Blutdrucks, Verminderung des Blutvolums, die Erweiterung der Kapillaren. Sch. übt die Blutentziehung seit 15 Jahren. Blutegel wendet er an zum Zweck der Verminderung der Extravasate bei Frakturen, bei Aortitis, Angina, Diphtherie, Myokarditis, Mittelohreiterung, Augenkrankheiten, Parametritis, Karbunkel etc.; den Aderlass bei Bronchitis capillaris, Pneumonie, drohendem Lungenödem, Perityphlitis, Perikarditis, Eklampsia parturientum, Urämie, Nephritis, drohender Apoplexie, Arteriosklerose und Hämorrhoiden. Auch Schröpfköpfe wendet er bei verschiedenen Krankheiten an.

Diskussion: Herr Burwinkel-Nauheim bestätigt die guten Erfolge, namentlich bei Arteriosklerose.

Herr Weinberg-Stuttgart vermisst für eine Reihe der angeführten Indikationen den Nachweis, dass die abwartende Behandlung weniger geleistet hätte und kritisch gesichtete Krankengeschichten. Speziell bei der Pneumonie war der Aderlass allgemein üblich, bis 1846 Dietl in Wien durch seine Parallelversuche nachwies, dass die Ergebnisse der exspektativen Behandlung wesentlich günstiger sind. Wenn man heutzutage keine Uebung mehr im Aderlass hat, so liegt die Ursache darin, dass man in Erkenntnis seiner Gefahren und häufigen Nutzlosigkeit seine Indikationen eingeschränkt hat.

Herr Burwinkel-Nauheim erwartet bessere Resultate, wenn nicht bloss in extremis der Aderlass bei Pneumonie angewandt wird.

Abteilung für Chirurgie.

Referent: R. Grashey-München.

2. Sitzung, Mittwoch 19. September 1906, Nachm.

5. Herr **Bade**-Hannover: **Zur Lehre von der angebornen Hüftverrenkung.**

B. zeigt Röntgenbilder, welche für eine schleichende Erkrankung in Kopf und Pfanne als Ursache des Leidens in manchen Fällen sprechen, und stellt 5 Kinder vor zum Beweis, dass man mit der Behandlung individualisieren muss. In manchen Fällen ist ein Kniekappenzug und starke Erhöhung der andern Sohle nötig, um den Kopf in der Pfanne zu halten. In anderen Fällen steht der Kopf nur richtig,



wenn in leicht flektierter Stellung eingegipst wird. In einzelnen Fällen kann man auch Destruktionsluxationen zur Heilung bringen. Doppelseitige Luxationen behandelt er zweizeitig, wenn die Kinder sehr jung und die primäre Stabilität ungleich, einzeitig bei älteren Kindern.

6. Herr **Hirsch**-Wien: **Ueber isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen.**

Am häufigsten wurde Fraktur des Navikulare beobachtet. H. unterscheidet a) die intrakapsuläre Fraktur des Körpers; sie kommt durch Kompression, Biegung oder Riss zustande, ist diagnostizierbar, heilt fast immer pseudarthrotisch und hinterlässt beträchtliche Funktionsstörungen, während b) die extrakapsuläre Abrissfraktur der Tuberositas sehr günstige Prognose hat. Fraktur des Os lunatum wurde 3 mal beobachtet.

Diskussion: In der Münchener chirurg. Klinik wurden ausser den genannten beobachtet: isolierte Fraktur des Hamatum, Fraktur des Triquetrum kombiniert mit Fraktur des Proc. styl. uln. Bei einer der 3 Lunatumfrakturen konnte der Unfallkranke nur allgemein Ueberanstrengung, dagegen nicht den Moment der Fraktur angeben. — Letzteres wurde auch im Stuttgarter Kathar. Spital einmal beobachtet; hier war öfters Veranlassung zur blutigen Entfernung von Karpalknochenbruchstücken gegeben.

7. Herr **Guradze**-Wiesbaden: **Behandlung des Genu valgum.**

Röntgenbilder sprechen für die Albertsche Ansicht, dass an den pathologischen Veränderungen bei Genu valgum auch die Epiphysen wesentlich beteiligt sind. Ferner sind die Torsionen sehr wichtig. Die Osteoklasie verwerfend möchte Vortr. die Indikationen zur Osteotomie erweitern und auch starre rachitische X-Beine einbeziehen. Als Beleg dient ein erfolgreich nach Macewen doppelseitig osteomierter Fall von hochgradigem Genu valgum.

Diskussion: Herr Lorenz-Wien erinnert an einen noch höhergradigen Fall, geheilt durch Osteotomia supracondylica linearis, welche L. von der Aussenseite her vornimmt. Beide Unterschenkel kreuzten sich im rechten Winkel. — Herr Schultze-Duisburg empfiehlt ebenfalls quere Durchmeisselung von aussen, dann aber zunächst Fixation in der pathologischen Stellung und erst nach 10 Tagen Korrektur. — Herr Bade-Hannover findet, dass man zwar mit der lineären Osteotomie alles machen kann, dass man aber die Osteoklasie öfter machen würde, wenn man bessere Instrumente hätte, Tillmanns-Leipzig bemerkt, dass man den Knochen schwer da brechen kann, wo man gerade will. —

8. Herr **Haasler**-Halle: **Zur Chirurgie der Gallenwege.**

Bei partieller Hepatoptose mit Gallenstein oder Cholezystitis, ferner wenn der mobile Leberlappen die Choledochus- oder Hepatikusdrainage stört, empfiehlt H., die Gallenblase mit Längsschnitt auszuhülsen und den gut ernährten Serosasack als festes, neues Aufhängeband durch die Leber, an der Gallenblaseninzisur hindurchzuführen und am Thorax zu fixieren.

9. Herr **Pochhammer**-Greifswald: **Experimentelle Studien über Enteroanastomose und Darmresektion.**

P. hat den Gedanken der Anastomosenbildung mittelst elastischer Ligatur wieder aufgenommen und mit Erfolg bei Hunden modifiziert. Die Oeffnung blieb durchgängig. Versuche, auch bei Anlegung des Murphyknopfs die freie Eröffnung des Darms durch elastische Ligatur, galvanokautische Schlinge u. a. zu umgehen, waren ermutigend.

10. Herr **Wichmann**-Hamburg: **Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittelst Röntgenstrahlen.**

Eosinisierte Speiseröhren- und Magenschleimhaut des Kaninchens reagierte viel stärker auf äussere Bestrahlung, als die des Kontrolltiers.

11. Herr **Gluck**-Berlin: **Probleme und Ziele der plastischen Chirurgie.**

G. gibt einen Ueberblick über seine auf diesem Gebiet geleistete, vielfältige Arbeit, erinnert an die spontane Regeneration des peripheren Stücks nach Nervendurchschneidung (Neuroblastenbildung), an seine Akzessorius-Fazialis-Plastik; an die Gewebszüchtung durch Einschaltung homologen oder heterologen Materials, das als Reiz wirkt und dem sich regenerierenden Gewebe den Weg weist; an Arthroplastik durch gestielte Hautlappen, welche eine Synoviametaplasie eingehen können u. a.

Diskussion: Herr Hofmeister-Stuttgart fragt, wie lange es nach Akzessorius-Fazialis-Plastik dauert, bis die Mimik koordiniert und frei von Mitbewegungen sei. (Herr Gluck: 5 Jahre, unter mühevollen systematischen Uebungen.) Herr Tilmann-Köln empfiehlt, lieber den Hilfsnerven zu opfern und zwar den Hypoglossus ganz zu durchtrennen; man kommt rascher zu einem befriedigenden Resultat.

11. Herr **Katholicky**-Brünn: **Ueber Pagets Knochenerkrankung.**

Ein schöner Fall mit Rarefizierung und Zystenbildung in den Knochen, tumorartiger Auftreibung des Unterkiefers, Spontanfrakturen, Verbiegungen, Anämie (Präparate).

3. Sitzung, Donnerstag 20. Sept. 1906, nachm.

12. Herr **Lorenz**-Wien: **Ueber die Behandlung der Arthritis deformans coxae.**

Das Leiden, im wesentlichen ein Oberflächenprozess, eine Ausleierung des Gelenkes darstellend, ist klinisch gekennzeichnet durch Adduktionshinken, leichte Beugekontraktur, iliakale Luxationstendenz, d. h. gewissermassen perpetuiertes Trendelenburgsches Phänomen. Ausser Schmerz durch Reibung besteht auch Zerrungsschmerz, indem das Gelenk den Belastungswiderständen keine genügende innere Festigkeit entgegensetzt. Anstatt der schablonenhaften Extension und Suspension, welche das Gelenk seiner Funktion entzieht und zu Knochen- und Muskelatrophie führt, ist das Gelenk in überstreckter, mechanisch günstigerer Stellung zu fixieren in einem Gipsverband, der Abduktionsübungen und Gehen gestattet und nach 4—8 Wochen durch eine Koxitishülse ersetzt wird, neben Massage und aktiven und passiven Abduktions- und Hyperextensionsübungen. Nur bei ankylotisch gewordener Adduktionskontraktur entschliesse man sich zur Operation und zwar zur subkutanen subtrochanteren Osteotomie.

Diskussion: Herr Bade-Hannover erinnert an seine früher gegebene pathologisch-anatomische Einteilung der Arthritis deformans in hypertrophische und atrophische Formen, deren jede konzentrisch oder exzentrisch sein kann. Hülsenapparate verwendet B. seit 6 Jahren nicht mehr dafür, sah Gutes von Bewegungsübung, z. B. Radfahren. — Herr Tilmann-Köln erzielt mit Heissluftbehandlung (60—140°) neben Bewegung Abnahme der Schmerzen und Zunahme der Beweglichkeit.

13. Herr **v. Aberle**-Wien: **Ueber das modellierende Redressement des Klumpfusses Erwachsener.**

Vortr. erläutert die Leistungsfähigkeit des Osteoklasten an erfolgreich korrigierten Füssen. Am vertikal eingespannten Fuss wird erst die Inflexion beseitigt, dann in horizontaler Lage die Varusstellung und dann mit dem Schultzeschen Hebeldruckbrett die Spitzfussstellung; wichtig ist die Nachbehandlung.

Diskussion: Herr E. Müller-Stuttgart bevorzugt die Keilexzision mit event. offener Tenotomie der Weichteile. Statt 4 bis 6 Monaten braucht man nur 6 bis 8 Wochen zur eigentlichen Behandlung. Der Fuss wird, ohne Nachteil, etwas verkürzt, kann aber vor allem dann gut abgewickelt werden. — Herr v. Aberle betont, dass seine Patienten während eines grossen Teiles der unblutigen Behandlung umhergehen können.

14. Herr **v. Truhart**-Dorpat: **Aetiologie und Pathogenese der Pankreashämorrhagien.**

Vortr. hält die Pankreasblutungen für keineswegs selten und für sehr bedeutungsvoll. Ein unbedeutendes Trauma könne eine unbedeutende Hämorrhagie verursachen und das Trypsin greife dann die geschädigten Blutgefässe an; das führe dann zu Zerstörungen und grösseren Hämorrhagien.

15. Herr **Samter**-Königsberg: **Zur traumatischen Entstehung und zur operativen Behandlung der Serratuslähmung.**

Der N. thoracicus longus wird zwischen Proc. coracoideus und Rippe anscheinend leicht lädiert, d. h. eingeklemmt. Bei einem Kind mit Serratuslähmung (nur die obersten Zacken reagierten) verpflanzte S. die abgelöste Sehne der kostosternalen Pektoralisportion an den unteren Skapulawinkel (Bohrlöcher); am 12. Tag war bereits regelrechte Bewegung möglich. Bei der Nachbehandlung nach der Operation muss der Arm eleviert werden zwecks Entspannung des Nerven und Verhütung von Narbenkontraktion. Die Operation käme event. auch bei manchen Formen von Schulterblatthochstand in Betracht. S. rät den Neurologen, bei ihren Serratuslähmungen frühzeitige Elevation des Arms, wenigstens nachts, anzuordnen.

4. Sitzung, Freitag 21. September 1906, nachm.

16. Herr **Lichtenstern**-Wien: **Ueber Funktionsstörungen der nach Nephrektomie restierenden Niere.**

Bei nachuntersuchten nephrektomierten Patienten fand L. in Uebereinstimmung mit seinen früheren Tierexperimenten beträchtliche Schwankungen in der Zuckerausscheidung nach Phloridzindarreichung, wonach also die Phloridzinprobe kein exaktes Reagens auf die Funktionsfähigkeit der Niere darstellt.

17. Herr **v. Hovorka**-Wien: **Ueber die Wichtigkeit der Ausfüllung hohler Räume in der Chirurgie.**

Vortr. wünscht der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe grössere Beachtung. Misserfolge fallen der Technik zur Last. Sie muss gut anliegen, alles Kranke muss entfernt, die Höhle selbst absolut trocken sein; dann wird sie resorbiert und durch echtes Knochengewebe ersetzt. Vergiftungen wurden nicht beobachtet. Fisteln sind kein Hindernis. Auch die erweiterte Anwendung der Plombe auf Weichteilhöhlen bewährte sich.

Diskussion: Herr Hirsch-Wien würdigt die Bedeutung der Plombe bei Gelenkresektionen. Man kann viel mehr von der Kontinuität des Knochens erhalten, wenn man die auf der Sägefläche sichtbaren Herde ausmeisselt und plombiert.

18. Herr **Rosenfeld**-Nürnberg: **Ueber Krüppelfürsorge.**

In Deutschland leben mindesten 360 000 Krüppel, davon zwei Drittel in ärmlichen Verhältnissen, 15 Proz. fallen der Armenpflege



zur Last. Die Krüppelfürsorge in Deutschland ist noch sehr zurück, die jetzt neu organisierte Münchner Anstalt ist die einzige staatliche. Eine Anstalt müsste zugleich Heilanstalt, Erziehungsanstalt, gewerbliche Fortbildungsschule und Versorgungsheim für Erwerbsunfähige sein. Durch mangelhafte Ausbildung und Versorgung der Krüppel erwächst dem Land beträchtlicher Schaden, da es sie unterhalten muss. In Deutschland gibt es nur 33 Institute mit zusammen über 2600 Betten. Die Hauptsache wäre entsprechende spezialärztliche Hilfe in entsprechenden Kliniken; denn 80 Proz. der Krüppel werden nach Lange durch orthopädische Hilfe erwerbsfähig. Die Aerzte sollten sich mehr für diese wichtige Frage interessieren.

Diskussion: Herr Bade-Hannover bedauert, dass vielerorts die Krüppelfürsorge in der Hand der Geistlichkeit liegt, anstatt in der des Staates. Der Arzt muss zeigen, was unsere Kunst für den Kranken leisten kann, dann findet er am ehesten Unterstützung; das hat B. wenigstens in seinem Wirkungskreis erfahren.

19. Herr **Ritter**-Greifswald: **Die Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe bei Karzinom und Sarkom.**

R. zeigt Präparate von solchen Lymphdrüsen, z. B. aus der Axilla bei Mammakarzinom, bei welchen Fett- und Lymphdrüsengewebe ganz unvermittelt ineinander übergehen. Es handelt sich dabei nicht um fettige Entartung der Drüse, denn das Fett liegt peripher, nicht zentral in den Drüsen. R. glaubt, dass das Karzinom erst sekundär in die neugebildeten Lymphdrüsen hineinwächst.

20. Herr **Arnsperger**-Heidelberg: **Die Diagnose des funktionellen Ikterus.**

Es gibt Fälle von Ikterus, welche ohne Hindernis in den Gallenwegen einhergehen, also auf eine Funktionsstörung der Leber zu beziehen sind; sie sind klinisch erkennbar, selbst wenn ein mechanisches Moment noch hinzukommt: chronischer Verlauf, Abmagerung ohne Kachexie, Ikterus, gleichmässige Lebervergrösserung, Fehlen von Milztumor oder Aszites, gleichmässige Färbung der Fäzes, Urobilinurie, oft mit Albuminurie, Hämoglobinmangel sind bezeichnend für das Leiden. In 2 Fällen wurde die Diagnose gestellt und der Zustand durch Jodkali gebessert (Lues). Die Operation wirkt in solchen Fällen meist schädlich.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September 1906, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Peter Müller.

Herr **Fehling**-Strassburg: **Pubiotomie und künstliche Frühgeburt.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Pfannenstiel**-Giessen: **Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge.**

Pf. wendet sich in der Klinik mehr der operativen Praxis zu und glaubt nicht, dass die Pubiotomie in der Praxis gute Resultate haben wird. Die künstliche Frühgeburt dagegen kann ruhig dem Praktiker überlassen werden und deshalb muss sie in der Klinik gelehrt werden. Auch aus sachlichen Gesichtspunkten darf man die künstliche Frühgeburt nicht fahren lassen. Technisch ist die Pubiotomie wesentlich leichter und günstiger als die Symphysektomie. Die Perforation des lebenden oder abgestorbenen Kindes lässt sich auf ein Minimum herabdrücken. Höhere Grade der Beckenenge und gewisse Formen sind nicht geeignet, gute Resultate bei künstlicher Frühgeburt zu geben. Die Mortalität bei künstlicher Frühgeburt ist verschwindend gering gegenüber den 5 Proz. Mortalität bei Pubiotomie. Auch der praktische Arzt wird bei besserer Asepsis bessere Resultate haben. Auch die Resultate bezüglich der Kinder sind günstig. Die Sectio caesarea wird nicht viel an die Pubiotomie abgeben. Hinsichtlich der Indikationsstellung kommt es besonders auf die Formen der engen Becken an, die bezüglich der Resultate sich sehr verschieden verhalten. Die relativ günstigsten Chancen bei exspektativem Verfahren bietet das allgemein verengte Becken. Die Zange gibt bei plattem Becken die schlechtesten Resultate, bei den beiden anderen Formen etwas bessere. Dagegen gibt die Wendung bei plattem Becken (NB. nicht die prophylaktische Wendung!) günstige Resultate, bei allgemein verengten und allgemein verengten platten Becken sind die Resultate schlecht. Die Zange soll nur im Notfall, die prophylaktische Wendung nur bei hinreichend dehnbaren Weichteilen ausgeführt werden. Die Pubiotomie besteht zu Recht; auch für sie kommt die Beckenform in Betracht. Hierbei ist zwischen Pubiotomie und Kaiserschnitt abzugrenzen, letzterer tritt bei allgemein verengtem platten Becken in sein Recht. Bei höheren Graden von Beckenenge gibt die künstliche Frühgeburt noch an die Pubiotomie ab. Doch soll man nicht unter 7½ cm Conj. vera heruntergehen. Hinsichtlich der Technik der künstlichen Frühgeburt ist beim platten Becken prinzipiell die prophylaktische Wendung angezeigt nach vorheriger Hystereuryse. Beim allgemein verengten Becken benutzt Pf. nicht den Hystereuryнter wegen der Verdrängung des Kopfes, sondern ist hier dem Bougieverfahren treu geblieben. Hier lässt sich gelegentlich die Pubiotomie anfügen. Hinsichtlich des vaginalen Kaiserschnitts bei Pubiotomie verhält sich Pf. ablehnend wie Fehling.

Herr **v. Herff**-Basel: **Zur Behandlung der engen Becken.**

Man kann zwei Richtungen in der Geburtshilfe unterscheiden: Die abwartende und die vorbeugende. Erstere nennt sich konservativ, weil sie sich nicht zur künstlichen Frühgeburt versteht. Sie schätzt das Leben des Kindes höher ein und mutet der Mutter schwierige, langdauernde, häufig operative Geburt zu. Die zweite Richtung vertritt das Interesse der Mutter als des kostbareren Lebens und ihr vornehmstes Mittel ist neben der prophylaktischen Wendung und der äusseren Wendung die künstliche Frühgeburt. Unter 10 000 Geburten der Baseler Klinik sind 413 enge Becken mit einer geschätzten Conj. vera unter 10 cm; dieselben verteilen sich auf die Zeit unter Bumm und v. Herff. Bei vorbeugender Behandlung konnten hierbei 87,8 Proz. Kinder lebend entlassen werden, welch Resultat hauptsächlich auf Rechnung der künstlichen Frühgeburt zu setzen ist. Nimmt man unter 10 000 Geburten mit Gönner 700 enge Becken an, so beträgt der Verlust an Kindern in Basel 8 Proz. Die künstliche Frühgeburt hat die Resultate für die Kinder nicht verschlechtert, sondern verbessert, da sie hauptsächlich schwerere Fälle betrifft. Die Verluste der Mütter betrugen unter 700 Geburten bei Beckenenge rund 1,3 Proz. (9 Todesfälle). Von diesen wurden aber 4 nach erfolgter Uterusruptur, 2 infiziert eingeliefert. Damit reduzieren sich die Verluste auf 0,4 Proz., wovon 2 auf Atonie entfallen. Ein Fall von Bakteriämie nach Schamfugenschnitt aus dem Jahr 1897 bleibt übrig. Die mütterliche Sterblichkeit in Basel ist dieselbe wie in Leipzig und Tübingen. Die künstliche Frühgeburt ist auch heute noch ein vollberechtigter und segensreicher Eingriff.

Herr **Hofmeier**-Würzburg: **Ueber die Berechtigung einer aktiven Behandlung in der Geburtshilfe.**

Unter den Todesursachen der Kinder (im ganzen 3,3 Proz. Todgeburten an der Würzburger Klinik) stehen die engen Becken mit 71 Todesfällen = 43,6 Proz. An exspektativer Behandlung sind 29 Kinder, infolge der sogenannten prophylaktischen Operationen 24 Kinder gestorben. Die Zahl der an künstlicher Frühgeburt gestorbenen Kinder ist in Würzburg sehr gross: 16 Todesfälle auf 115 künstliche Frühgeburten. Hofmeier neigt deshalb immer mehr dem relativen Kaiserschnitt zu; er würde seine entbindenden Verfahren ohne weiteres ändern, wenn es etwas Besseres gäbe. Die Chancen für die Kinder sind bei operativem Vorgehen sehr gute. Die Mortalität der Mütter betrug unter 163 Fällen mit während der Geburt gestorbenen Kindern 7, die mit der Leitung der Geburt nicht in Zusammenhang stehen (Eklampsie, Placenta praevia, fibrinöse Pneumonie). Bei gemässigt aktiven Prinzipien hat H. keinen Todesfall der Mütter, dagegen nur bei solchen Operationen, die zur Rettung des Kindes unternommen wurden. Ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der durch aktive Operation geretteten Kinder ist kurz nach der Entlassung zugrunde gegangen. Deswegen ist H. einem gemässigt aktiven Vorgehen, auch hinsichtlich der Art der Operation, an sich nicht abgeneigt.

Diskussion: Herr Walcher-Stuttgart pflichtet dem Vortragenden im allgemeinen bei, besonders hinsichtlich der künstlichen Frühgeburt, schliesst eventuell auch noch die Pubiotomie an, doch soll man möglichst lange warten. Er legt zunächst die Säge subkutan an und sägt den Knochen nur im Notfall durch, wenn die Geburt in Hängelage nicht gelingt. Unter 8 Pubiotomien hat er 1 Todesfall (Infektion eines Scheidenrisses bei einer Eklamptischen).

Herr Herzfeld-Wien: Die Frage der Pubiotomie ist für Klinik und Arzt noch nicht spruchreif. Man muss mit der Pubiotomie so lange als möglich warten. Die Einteilung der Becken nach Pfannenstiel ist sehr zweckmässig. Die künstliche Frühgeburt kann bei Becken bis 8 cm angewandt werden. Doch ist auf die Zustimmung der Mutter zum betreffenden Eingriff Rücksicht zu nehmen.

Herr W. Freund-Strassburg: Ueber das Schicksal der entlassenen Kinder wissen wir gar nichts. Prinzipielle Abmachungen hinsichtlich der Indikationsstellung dürfen wir nicht machen, doch sollen möglichst viel lebende Kinder erzielt werden. Immerhin geht man heute darin wohl aber zu weit. Eine gute Beobachtung während der Geburt ist für den guten Verlauf derselben das Wesentlichste.

Herr Krönig-Freiburg i. B. ist mit allen Vorrednern gar nicht einverstanden, er will keine sozialen Indikationen gelten lassen. Das Leben der einzelnen Kinder ist mehr zu wägen. Die Zahl der lebenden Kinder hat Kr. mit aktivem Vorgehen entschieden erhöht und glaubt an eine noch weitergehende Besserung der Verhältnisse. Die Operationsfrequenz im ganzen ist natürlich gestiegen, doch ist in der Freiburger Klinik unter 1000 Geburten nur 16 mal wegen engen Beckens eingegriffen worden, darunter 13 Hebotomien und 3 Kaiserschnitte. Kr. verwirft prinzipiell die prophylaktische Wendung, die hohe Zange und die künstliche Frühgeburt, auch wären bei seinem Material die letzten nur einmal möglich gewesen. Die künstliche Frühgeburt wird in den meisten Fällen unnötigerweise gemacht. Die Hebotomie ist niemals durch dieselbe zu ersetzen.

Herr Veit-Halle a. S.: Die künstliche Frühgeburt lässt die Perforation der lebenden Kinder noch nicht vermeiden, dagegen können wir die Pubiotomie noch nicht in die Praxis übersetzen; deshalb können wir die künstliche Frühgeburt vorläufig noch nicht entbehren.

Herr Baisch-Tübingen: Bezüglich der Mortalität der Kinder müssen die Todesursachen getrennt betrachtet werden. Eine Kombination von künstlicher Frühgeburt und Pubiotomie ist zu verwerfen, da sie die Nachteile beider kumuliert, die Vorteile aber eliminiert. In solchen Fällen empfiehlt sich der Kaiserschnitt.



Herr Menge-Erlangen: Weder künstliche Frühgeburt noch prophylaktische Wendung haben fest umgrenzte Indikationen, sind somit unwissenschaftlich und haben keine Berechtigung. Dies sei besonders unter dem didaktischen Gesichtspunkte gesagt.

Herr Everke-Bochum verwirft die Perforation der lebenden Kinder zugunsten des Kaiserschnittes. Als Praktiker darf man die künstliche Frühgeburt nicht ganz über Bord werfen.

Herr Gutbrod-Heilbronn spricht sich ebenfalls für die künstliche Frühgeburt aus.

Herr Hofmeier betont, dass die künstliche Frühgeburt keine unwissenschaftliche Operation ist. Die soziale Stellung der Frau ist nicht massgebend.

Herr v. Herff: Die Pubiotomie ist nur Notoperation. Er bekennt sich als Freund der hohen Zange, die er früher oft gemacht hat. Die Indikation zur künstlichen Frühgeburt beruht nicht auf den Beckenmassen, sondern auf dem Verhältnis zwischen Kopf und Becken. Dies ist eine wissenschaftliche und umschriebene Anzeige.

Herr Pfannenstiel betont gegenüber Krönig den didaktischen Standpunkt; der Praktiker müsse die künstliche Frühgeburt beherrschen.

Herr Krönig hält die Frage für noch nicht genügend geklärt, um didaktisch vorgehen zu können.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom 16. September 1906.

Herr **Escherich**-Wien: **Ueber Isolierung und Infektionsverhinderung in Kinderspitälern.**

Der Aufenthalt gesunder oder kranker Kinder in Spitälern ist mit Gefahren für diese verbunden. Dieselben bestehen darin, dass durch die Emanationen der Kranken, durch direkten Kontakt mit den Kranken oder deren Gebrauchsgegenständen, durch Pflegerinnen oder Aerzte Infektionsstoffe übertragen werden, die bei der besonderen Empfindlichkeit der Kinder für jede Art von Infektion entweder zu selbständigen Erkrankungen (Spitalinfektionen) oder zu Komplikationen oder Verschlimmerungen der bestehenden Erkrankung führt. Diese Infektionen sind um so häufiger und gefährlicher, je jünger die Kinder sind. Es muss daher in Kinderspitälern auf die möglichste Vermeidung dieser Noxen geachtet werden. In dieser Hinsicht sind bei dem Neubau der Wiener Universitäts-Kinderklinik folgende Massnahmen geplant:

A. Ambulatorium: Die Kinder werden, ehe sie den Warteraum betreten, in der Pförtnerloge ärztlich untersucht und die Infektionsverdächtigen ausgeschieden. Der Zugang zu dieser Pförtnerloge erfolgt durch eine Anstehbahn, ähnlich der bei Theaterkassen angebrachten, wodurch der freie Verkehr der Kinder behindert wird. B. Beobachtungsstation: Auf derselben werden diejenigen Patienten zurückgehalten, die an einer nicht ausgesprochenen Infektionskrankheit leiden oder sich im Inkubationsstadium einer solchen befinden. Hier muss jeder Patient für sich isoliert werden. Am zweckmässigsten geschieht dies durch das Système cellulaire, wie es in dem Hospital des Institut Pasteur ausgebildet wurde. Dasselbe wird mit einigen. die klinische Demonstration erleichternden Modifikationen durchgeführt werden. C. Infektionsverhütung auf den allgemeinen Abteilungen. Am wichtigsten ist dieselbe für Säuglinge, die, wenn sie inmitten anderer Kranker verpflegt werden, eine enorme Sterblichkeit aufweisen. Die Spitalspflege der Säuglinge kann nur in gesonderten, aseptisch betriebenen Abteilungen und mit einem ausreichenden speziell geschulten und nur dafür bestimmten Pflegepersonal durchgeführt werden. Ausserdem ist die Möglichkeit einer Ammenernährung, die Scheidung der Gesunden (Frühgeborenen) von den Kranken, die Trennung der Gebrauchsgegenstände, die sofortige Isolierung jeder infektiösen Erkrankung zu verlangen. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres sind nicht mehr so rigorose Massnahmen notwendig. Doch empfiehlt es sich, dass die schwer akut Erkrankten, die Tuberkulösen, die „Unreinen" von den allgemeinen Sälen ausgeschlossen und diese selbst wieder in solche für ältere und solche für jüngere (2—5 Jahre alte) Kinder getrennt werden. D. Infektionsverhütung auf der Isolierabteilung, vermindert die Zahl der Komplikationen und den tödlichen Ausgang. Jedes Bett ist von dem nächststehenden entweder durch eine Zwischenwand oder durch die Breite eines Fensters getrennt, so dass die Kontaktinfektion vermieden ist. Für solche Kranke, welche besonders infektiös erscheinen, sind in jedem Saale einige vollkommen abgeschlossene Isolierzellen vorhanden. Durch diese und ähnliche Massnahmen dürfte es möglich sein, die Resultate der Spitalbehandlung kranker Kinder noch wesentlich zu verbessern."

In der Diskussion bespricht Herr Rauchfuss speziell den Punkt der Infektionsmöglichkeit beim Eintritt in das Ambulatorium und durch die Besuche. Er stimmt im allgemeinen zu, dass die Einrichtungen, wie sie Escherich in seinem neuen Spital geschaffen hat, zweckmässig sind, hält es aber für kaum möglich, die Infektionsgefahr durch die Besucher auszuschliessen. Knöpfelmacher bringt Zahlen über die Uebertragung von Infektionskrankheiten in seinem Spital, die, wie er zeigt, auch der behandelnde Arzt verschulden kann. Herr Czerny-Heidelberg betont die Notwendigkeit, die Bettenzahl und die Zahl der poliklinischen Patienten nicht zu hoch anwachsen zu lassen, um die Güte der Leistungen des Arztes nicht zu beeinträchtigen. Herr Escherich meint, der Forderung Czernys könne durch eine Scheidung zwischen Klinik und Abteilung Rechnung getragen werden.

Herr **Hamburger**-Wien: **Die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses.**

Vortr. weist darauf hin, dass man in der Perkussionslehre der letzten Zeit die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses völlig vernachlässigt hat, obwohl Mazon schon vor 50 Jahren darauf hinwies. Die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses fügt der alten, an sich nicht falschen Erklärung für die relativen Dämpfungen eine neue hinzu, die neben der alten berücksichtigt werden soll. Die von Rauchfuss gefundene paravertebrale Dämpfung auf der gesunden und vom Vortr. kürzlich beschriebene, paravertebrale Aufstellung auf der kranken Seite, Perkussionserscheinungen, wie sie bei Pleuritis regelmässig gefunden werden, sind überhaupt nicht anders, als durch die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses zu erklären. Vortr. weist darauf hin, wie wichtig es sei, dass man auf diese Tatsachen Rücksicht nehme und bei der Untersuchung, besonders von Kindern, immer darauf acht haben müsse, dass die Schwingungsfähigkeit des Thorax in keiner Weise beeinträchtigt werde, wie es so leicht geschieht, wenn sich Kinder während der Untersuchung an die Mutter anpressen oder während der Untersuchung ungleichmässig gestützt werden.

In der Diskussion bemerkt Herr Rauchfuss, dass die paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis exsudativa nicht allein auf Einschränkung der Perkussionswirkungssphäre auf der gesunden Seite beruht, sondern auch direkt auf der Mediastinalverschiebung, die sich auch auf der Rückseite nachweisen lässt. Das Dreieck tritt klar hervor bei leisester, auch lautloser Tastperkussion, die an der Schwelle des eben Hörbaren steht; auch Goldscheider hat später die Schwellenwertperkussion betont. Abweichende Resultate erklärt die verschiedene Stärke der Perkussion. Auch Hamburger betont im Schlusswort die Wichtigkeit der Stärke des Perkussionsstosses für das Auftreten des Phänomens.

Herr **E. Siegert**-Köln: **Der Nahrungsbedarf des Brustkindes im I. Lebensquartal.**

Die Prüfung, ob grosse Trinkpausen, welche eine Erledigung der Frauenmilch im Säuglingsdarm sichern, dem Säugling event. von Vorteil sind, führte zur Durchführung der Ernährung mit nur vier Mahlzeiten bei zwei gesunden Brustkindern. Zuweilen wurde bei sehr geringer vierter Mahlzeit eine fünfte nachts konzediert. Tadellose körperliche und geistige Entwicklung wurde während des Versuches erzielt. Er ergab sich unter Berechnung von 650 Kalorien für 1 Liter Frauenmilch ein Energiequotient von 80,4 resp. 80 für das ganze erste Lebensquartal, von 70,5 resp. weniger als 70 bei bestem Anwuchs von der 9. Woche an. Die betreffenden Werte Heubners, 100 Kalorien, resp. 70 als Minimum für Erhaltung des Gleichgewichtes, erfahren hier insofern die von Czerny vorausgesehene Herabminderung auf 80 resp. weit unter 70, noch dazu bei bestem Anwuchs, bei veränderter Versuchsanordnung mit grösseren Trinkpausen. Die Milch, nur in Betreff des Fettgehaltes öfter analysiert, war in beiden Fällen sicher mit 650 Kalorien hoch bewertet. Es ist also für diese beiden Fälle — nicht etwa im allgemeinen — bewiesen, dass ein recht mässiger Nahrungsbedarf bei bestem Gedeihen durch vier Mahlzeiten befriedigt wurde. Damit ergibt sich für zahllose Mütter der arbeitenden Klasse die Möglichkeit des Stillens ihrer Kinder, ohne Furcht vor maximalen Stillpausen. Unter allen Umständen liefern 4—5 stündliche Trinkpausen mit 4—5 Mahlzeiten mehr als 2—3 stündliche und 6—8 Mahlzeiten schon im ersten Lebensjahre.

In der Diskussion betont Herr Salge-Dresden die Notwendigkeit kalorimetrischer Untersuchungen, um Energiewerte festzustellen. Herr Knöpfelmacher wendet sich gegen die Hypothese Siegerts von der besseren Ausnützung in seinen Fällen. Herr Feer schliesst sich Salge an, als Beispiel Reyhers Untersuchungen anführend. Herr Schlossmann fragt, ob es kein Irrtum sei, dass 1 g Eiweiss für 1 kg Körpergewicht genügen soll. Im Schlusswort betont Herr Siegert, dass seine Zahlen nur Durchschnittswerte sein sollen.

Herr **Hutzler**-München: **Ueber Säuglingsmasern.**

Hervorgehoben sei aus den Ausführungen, dass die Brustnahrung die Disposition nicht herabsetzt, dass die Masern im Säuglingsalter wegen ihres rapid tödlichen Verlaufes nicht als harmlose Erkrankung anzusehen sind. Die klinischen Erscheinungen boten nie Besonderheiten, doch will Hutzler eine achttägige Inkubationszeit beobachtet haben.

In der Diskussion betont Herr Tugendreich, dass auf Grund seiner Erfahrungen bei atrophischen Säuglingen die Masern einen besonders leichten Verlauf nehmen.

Herr **Uffenheimer**-München: **Weitere Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanals für Bakterien.**

Vortr. gibt die Resultate von Prodigiosusfütterungsversuchen an erwachsenen Kaninchen bekannt, um an ihnen zu zeigen, wie ausserordentlich kompliziert und schwer zu beurteilen Bakterienfütterungsexperimente sind, um schliesslich eine Technik abzuleiten, die völlig zweifelsfreie Resultate gibt. Die Versuche wurden mit einer sehr exakten Methodik vorgenommen; bei der Untersuchung



und Verarbeitung der Organe der mit dem Prodigiosus gefütterten Tiere wurden stets ungefähr 100 Kulturen als Ausgangsmaterial aus den verschiedenen Organen angelegt, von diesen wurde dann wieder weiter geimpft, wo es nötig erschien. Es wurde eine lange Beobachtungsfrist nötig gehalten, so dass die Resultate möglichst präzise sein müssen. Es zeigte sich, dass nach trockener Verfütterung des Bazillus derselbe sich regelmässig in den Lungen nachweisen liess, auch wenn alle übrigen Organe völlig frei von ihm waren. Da hierdurch der Gedanke an eine Aspiration der Bazillen von der Mundhöhle aus nahegelegt wurde, wurden dieselben als Klysma in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert verabreicht, wobei durch Einwickeln der Versuchstiere dafür gesorgt war, dass dieselben den Prodigiosus nicht am Körper verschmieren konnten. Immer auch Luftkontrollen. Auch hier fand sich der Prodigiosus immer in der Lunge. Auch das Vorbinden einer Maulkappe änderte niemals etwas an dem Resultat. Nachdem sich nun durch Untersuchung des Inhalts der verschiedenen Darmabschnitte und des Magens gezeigt hatte, dass der Prodigiosus innerhalb vier Stunden nach der Verabreichung per rectum den Magendarmkanal, der Peristaltik entgegen, nach oben hin bis zum Magen durchwandert und dass er sich nach dieser Frist oft in ganz ausserordentlichen Mengen schon im Magen findet, lag der Gedanke nahe, dass der Bazillus auch weiterhin den Oesophagus hinauf in die Rachenhöhle wandert und dass er dann von hier aus besonders durch die dem Tode der Versuchstiere vorausgehenden tiefen Atemzüge in die Trachea und Lunge aspiriert wird. Es liess sich dies auch durch eine Anzahl von Experimenten ganz einwandfrei erweisen, speziell bleibt nach der Unterbindung des Oesophagus der Prodigiosus (ausser in den pathologischen Fällen, wo er auch in anderen Organen nachweisbar war) ganz regelmässig aus der Lunge weg. Diese neuen Tatsachen werfen insbesondere ein Licht auf die Untersuchungen von Schlossmann und Engel, welche Tuberkelbazillen durch Laparotomie in den Magen von Meerschweinchen hereinbrachten und sie später in den Lungen dieser Tiere nachweisen konten, indem sie Lungenteilchen auf neue Meerschweinchen verimpften. Vortragender glaubt, dass die Befunde der genannten Autoren lediglich durch diese, ihnen noch unbekannte Fehlerquelle zu erklären sind und dass somit ihre Experimente den von ihnen angestrebten Beweis nicht erbringen können, dass Tuberkelbazillen auf demselben Wege wie die Nahrung, also auch mit etwa derselben Geschwindigkeit den Darm passieren können.

In der Diskussion bemerken Herr Engel und Herr Schlossmann, dass es bewiesen werden müsse, dass sich Tuberkelbazillen ähnlich verhalten wie Prodigiosusbazillen. Rietschel zieht zur Analogie die Versuche von Calmette über die Anthrakose herbei. Im Schlusswort meint Uffenheimer, dass gerade die Kohlenversuche nicht verlässlich sind, weil die Anwesenheit von Kohle in der Nahrung sich nicht vermeiden lässt. Er bezweifelt, dass Schlossmann mit der Annahme verschiedenen Verhaltens von Prodigiosus- und Tuberkelbazillen recht hat. Den Experimenten stellen sich grosse technische Schwierigkeiten entgegen.

Herr Salge-Dresden: **Einige kalorimetrische Untersuchungen betreffend die Resorption bei Säuglingen.**

Der Verfasser bezeichnet die berichteten Versuche als eine Vorarbeit seiner Studie über die Atrophie des Säuglings. Sie bezwecken festzustellen, ob und wie weit bei diesem Zustand eine Störung vorhanden ist und zur Erklärung herangezogen werden kann. Zunächst wurden einige gesunde Ammenkinder untersucht, wobei sich ein Verlust von 4—6 Proz. zeigte, so dass also etwa 95 Proz. der eingeführten Energie durch den Darm in den Körper übertreten. Versuche an einem Kind, das bei Frauenmilch gut gedieh, aber stets schlechte grüne, zerfahrene und vermehrte (4—6) Stühle am Tage hatte, lehrten, dass bei diesem Kinde die Resorption durchaus normal war, so dass also aus dem Aussehen des Stuhles nicht auf eine gute oder schlechte Resorption ohne weiteres geschlossen werden kann. Weitere Versuche an Kindern, die unmittelbar vorher schwere akute Darmstörungen durchgemacht hatten, zeigten, dass die Darmfunktion in bezug auf die Resorption völlig ungestört war. Dasselbe zeigte sich auch bei einem atrophischen Kind, das trotz genügender Nahrungszufuhr und guter Resorption während des dreitägigen Versuches abnahm. Die Versuche scheinen darauf hinzudeuten, dass wenigstens für Frauenmilch, die hier ausschliesslich zur Verwendung gelangte, schwere Darmerkrankungen keine tiefgreifende Störung der Resorptionstätigkeit des Darmes zu hinterlassen brauchen, und dass es deswegen wenig wahrscheinlich ist, dass eine erhebliche Störung und Herabsetzung der Resorption zur Erklärung des eigentümlichen Zustandes, den wir mit Atrophie bezeichnen, herangezogen werden kann, doch sollen bindende Schlüsse erst gezogen werden, wenn das Resultat weiterer Untersuchungen, die jetzt im Gange sind, vorliegen werden.

Sitzung am 17. September 1906.

Vorsitzender zuerst: Herr Fischer, dann Herr Rauchfuss.

Herr Feer-Basel: **Ueber den Einfluss der Blutsverwandschaft der Eltern auf die Kinder.**

Eigenartige oder schädliche Folgen, beruhend auf der Blutsverwandtschaft der Eltern an sich, sind nicht erwiesen. Die Eigenschaften und Krankheiten der Nachkommen blutsverwandter Eltern erklären sich aus den auch sonst gültigen Tatsachen der Vererbung. Einige seltene Krankheitsanlagen, so diejenige zu Retinitis pigmentosa und angeborener Taubstummheit erlangen mehr wie andere eine gesteigerte Vererbungsintensität, wenn sie sich bei beiden Teilen eines Elternpaares vorfinden. Da nun die Wahrscheinlichkeit, dass die betreffenden Anlagen bei beiden Eltern vorhanden sind, a priori in Verwandtenehen grösser ist, als in nicht verwandten Ehen, so begünstigt diese besondere Tendenz der Retinitis pigmentosa und der angeborenen Taubstummheit zu zweigeschlechtiger Entstehung das Auftreten dieser Krankheiten bei den Kindern blutsverwandter Eltern.

In der Diskussion macht Herr Weinberg u. a. Einwände gegen die Verwertung der Ahnentafeln gegenüber dem Stammbaum. Herr Hamburger fragt bezüglich der Verwandtenehen zwischen Bruder und Schwester bei den alten Aegyptern. Im Schlusswort widerlegt Feer die Einwände Weinbergs insbesondere bezüglich der Definition der Belastung.

Herr **F. Hamburger**-Wien: **Ueber Eiweissresorption beim Säugling.**

Vortragender zeigt, dass die Frage der Eiweissresorption überhaupt erst durch die biologische Forschung direkt dem experimentellen Studium zugängig wurde; während es beim Erwachsenen, wie er und andere schon früher gezeigt haben, nie zur Resorption von unverändertem Nahrungseiweiss kommt, findet eine solche, wenn auch in beschränktem Masse, beim natürlich ernährten Säugling in den ersten Lebenstagen statt und kann unter Umständen durch mehrere Wochen nach der Geburt andauern. Ob bei künstlicher Ernährung, also bei Ernährung mit artfremder Milch, Eiweissresorption stattfindet, lässt sich nicht direkt beweisen. Es ist aber nicht unwahrscheinlich; denn artfremdes Blutserum und Eiereiweiss können vom Neugeborenen in den ersten Tagen freilich nur zum geringsten Teil resorbiert werden. Die resorbierte Menge beträgt nach den Untersuchungen des Verfassers kaum mehr als den tausendsten Teil der eingeführten Menge. Der grösste Teil des Eiweisses wird schon in den allerersten Lebenstagen verdaut, und zwar nicht nur bei Ernährung mit artfremder, sondern auch bei Ernährung mit artgleicher Milch.

Herr Langstein-Berlin: **Das Verhalten der Milcheiweisskörper bei der enzymatischen Spaltung.**

Versuche von Zentner über die Einwirkung von Magensaft auf Kasein und Albumin der Milch (Präparate von P. Bergell) ergaben, dass das Kasein schneller abgebaut wird als das Albumin. Auch das Verhalten dieser gegenüber dem Pankreassaft (Bergell), gegenüber dem Erepsin, und die Schnelligkeit der Aufsprengung des Kaseinmoleküls im intermediären Stoffwechsel, beurteilt nach der Kurve der Stickstoffausscheidung, sprechen nicht gegen dessen Schwerverdaulichkeit.

An die Vorträge von Hamburger und Langstein schliesst sich eine lebhafte Diskussion, an der sich ausser diesen beiden Schlossmann, Uffenheimer und Salge beteiligen. Es handelt sich insbesondere um die Frage, ob das Antitoxin Indikator für Eiweiss ist. Diese Annahme macht Hamburger im Gegensatz zu Uffenheimer, Langstein und Salge. Hamburger wirft Langstein vor, ihn missverstanden und nicht richtig zitiert zu haben, als er ihm die Behauptung zuschrieb, das arteigene Eiweiss werde vor der Resorption abgebaut. Dem Einwand Hamburgers, man könne koaguliertes Albumin und Kasein nicht vom physiologischen Standpunkte vergleichen, begegnet Langstein im Schlusswort mit der Wiederholung der in seinem Vortrag gebrachten Tatsache, dass diese Versuche als erstes Glied einer grossen Reihe notwendig gewesen seien.

Herr Langstein-Berlin: **Die Beurteilung der Fäulnis bei verschiedenartiger Ernährung.**

Nach einer Uebersicht über die Bedeutung der Fäulnisprodukte im Harn betont er, auf die Verhältnisse beim Ikterus verweisend, die Notwendigkeit, sämtliche Fäulnisprodukte im Harn nebeneinander zu bestimmen, speziell auch die organischen Säuren. Dieser Aufgabe hat sich Soldin unterzogen; er zeigte, dass die Phenol-, Indikanwie Aetherschwefelsäurewerte bei Ernährung mit Frauenmilch am kleinsten, mit Kuhmilch am grössten sind, Buttermilchernährung ähnliche Verhältnisse zeitige wie die Ernährung an der Brust. Doch schnellen die Werte für die organischen Säuren bei Ernährung mit Buttermilch stark in die Höhe.

Herr Finkelstein-Berlin: **Zur Aetiologie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.**

Die bisherigen Versuche, klinische Beweise für die Rolle des Kuhmilcheiweisses in der Aetiologie der Ernährungsstörungen der Säuglinge zu geben, sind ergebnislos gewesen. Eine Aussicht, etwas Positives über seine differente Wirkung festzustellen, schien das Studium der Verdauungsleukozytose zu eröffnen. Moro hat deren Auftreten bei erstmaliger Darreichung von Kuhmilch an Brustkinder kennen gelehrt und es für möglich erklärt, dass sie als Wirkung des artfremden Eiweisses anzusehen sei. Die Nachprüfungen haben gezeigt, dass die Leukozytose vorhanden ist, allerdings nur bei einem Bruchteil der Kinder. Indessen ist sie nichts Spezifisches, sondern zwischen Kuhmilch und Frauenmilch bestehen nur quantitative Differenzen. Denn bei geschädigtem Darm erzeugt auch Frauenmilch Leukozytose. Dagegen, dass das Eiweiss immer die Ursache des Phänomens sei, spricht die Feststellung, dass es nur einmal gelang,



durch Kasein einen Umschlag zu erzielen. Negativ waren auch die Versuche an solchen Kindern, die auf Kuhmilch reagierten. In einem Falle wurde auch durch Fett eine Leukozytose hervorgerufen. Es kann also die Verdauungsleukozytose nicht als Stütze einer Bedeutung des artfremden Eiweiss dienen. Da auch andere sichere Beweise fehlen, ist es an der Zeit, andere Milchbestandteile für die Nachteile der Kuhmilch verantwortlich zu machen. Untersuchungen über solche — Salze und Molke — sind in Finkelsteins Anstalt begonnen, worüber L. F. Meyer berichten wird.

Herr **Ludwig F. Meyer**-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilchernährung.** Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, aufs neue die Frage anzugehen, welcher Bestandteil der Kuhmilch als Ursache der Schwerverdaulichkeit der Milch angesprochen werden muss. Er hat zu diesem Zweck an je drei Kinder zweierlei Nährgemische verabreicht, von denen das eine aus Frauenmilchmolke, Kuhmilchfett und Kuhmilchkasein bestand, während das zweite die Molke der Kuhmilch, Fett und Kasein der Frauenmilch enthielt. Schwierigkeiten bereitete die Labgerinnung der Frauenmilch; erst nach längeren Versuchen fand Verfasser mit Hilfe der Anwendung von Kälte und Zufügung ganz geringer Mengen Salzsäure einen sicheren Weg, die Labkoagulation zu stande zu bringen. Durch das Resultat der Ernährungsversuche mit beiden Nährgemischen konnte eine Entscheidung erwartet werden in der vielumstrittenen Frage von der Schwerverdaulichkeit des Kuhkaseins. Sämtliche Kinder zeigten bei der Ernährung mit Brustmilchmolke, Kuhmilchfett und Kasein gute und regelmässige Zunahme; Allgemeinbefinden, Temperatur, Zahl und Aussehen der Stühle unterschieden sich in nichts von den resp. Funktionen bei Ernährung mit Brustmilch. Ganz anders war das Ernährungsresultat beim zweiten Nährgemisch, das Kuhmilchmolke, Frauenmilchfett und Kasein enthielt. In kürzester Frist, schon nach zwei Tagen, zeigten alle so ernährten Kinder Störungen der Ernährung. die beiden kräftigeren Kinder die Symptome der Dyspepsie, häufige grüne dünnflüssige Stuhlentleerungen, erhöhte, stark schwankende Temperatur, Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die Gewichtsabnahme betrug in acht Tagen 130 g in beiden Fällen. Am intensivsten reagierte das dritte untergewichtige Kind. Bei ihm entwickelte sich das typische Bild des Enterokatarrhs resp. der Intoxikation. Die Temperatur stieg auf 39,3, wässerige spritzende Stühle, Benommenheit etc. waren vorhanden. Der Gewichtsverlust betrug in vier Tagen 340 g. Dabei zeigte sich während der Dyspepsie des einen Kindes der typische Kaseinbröckelstuhl der Biedertschen Schule, der dieser das Zeichen gestörter Kuhkaseinverdauung ist; indes trat dieser Stuhl auf bei einer Nahrung, die nur das Kasein der Frauenmilch enthält. Aus dem Versuchsresultat folgert Verfasser: Die Unterschiede in der Wirkung zwischen Frauen- und Kuhmilch dürfen nicht mehr in den verschiedenen Kaseinen und deren leichter oder schwerer Verdaulichkeit gesucht werden. Die gute Verdauung und Assimilation des Kuhkaseins spricht ferner gegen die Bedeutung des arteigenen Eiweisses in der Ernährung. Die Hauptdifferenz in der Wirkung beider Milcharten besteht vielmehr in der Verschiedenheit beider Molken, und zwar sowohl in bezug auf ihre Fermente, als auch auf ihre anorganischen Salze oder deren Relation zu den Nährstoffen.

Auf die beiden letzten Vorträge folgt eine äusserst anregende Diskussion. Hamburger fragt, wieviel Fälle bezüglich der Leukozytose untersucht seien und behauptet, dass der dritte Versuch von Meyer nichts beweise. Finkelstein bewertet die Zahl der Untersuchungen mit 30—40, Hamburger meint, dass mit Rücksicht auf den verschiedenen Ausfall der Leukozytoseversuche Schlussfolgerungen kaum zu ziehen seien. Knöpfelmacher zweifelt an der Deutung der Versuche, Pfaundler macht Bedenken gegen die alimentäre Natur der Leukozytose geltend; Keller hält den eingeschlagenen Weg für aussichtsreich, bringt die Gewichtsabstürze bei den Versuchen von Meyer mit dem Uebergang von salzreicher zu salzarmer Kost in Beziehung; Langstein wendet sich gegen die Deutung der Milchbröckel durch Knöpfelmacher.

Schlusswort: Herren Finkelstein und Meyer betonen zu Hamburger, dass die Versuche nicht abschliessend sind, dass sie aber wengstens beweisen, dass Kuhmilchkasein nicht die schädliche Rolle spielt, die ihm vielfach zugeschrieben wurde und dass man den Verhältnissen der Molke Beachtung schenken müsse. Knöpfelmacher und Pfaundler entgegnen sie, dass Anhaltspunkte für Infektionen nicht vorhanden sind, während andererseits die alimentäre Natur solcher Schädlichkeiten sich klinisch wohl beweisen lässt.

Herr **Moro**-Graz: **Natürliche Darmdesinfektion.** Falls die sogenannten Darmantiseptica im Darm tatsächlich desinfizierend wirken, was bisher noch unbewiesen ist, so erstreckt sich ihr deletärer Einfluss auch auf die normalen Darmbakterien. Deren Lebenskraft ist es aber grossenteils zu verdanken, dass die schädigenden Mikroben im Darm überwunden und eliminiert werden. Die Darmantiseptica arbeiten demnach der natürlichen Reparation entgegen. Es liegt nahe, die Entwicklung der normalen Darmbakterien gegebenenfalls zu fördern. Dies kann auf zwei Wegen erreicht werden: Entweder durch die Einfuhr nützlicher Darmbakterien oder durch die Veränderung des Darminhaltes zu gunsten einer elektiven Entwicklung normaler, im Darm jederzeit vorhandener Bakterienarten. Bei der oralen Einverleibung sind jedoch zum Zweck einer nennenswerten Desinfektion sehr grosse Bakterienmengen notwendig. Besser bewährt sich der anale Weg bei infektiösen Prozessen des Dickdarms. Das Bakterium coli hemmt in eminenter Weise das Wachstum von Ruhr- und Typhusbazillen. Im geeigneten Falle ist demnach die Applikation junger Kolikulturen per Klysma angezeigt. Als Vehikel dient mit Vorteil flüssiges Agar, das bei 40° C. erstarrt. Idealer ist der zweite Weg. Dafür gibt uns die Natur ein glänzendes Vorbild. Die Ernährung mit Frauenmilch hat nämlich zur Folge, dass im Darm eine einzige Bakterienart zur rapiden Entwicklung gelangt, der Bakterius bifidus. Seine dominierende Herrschaft verhindert die Ansiedelung und das Aufkommen fremder Mikroben. Nun ist aber diese Art in jedem menschlichen Darm, obgleich zuweilen in verschwindender Zahl vorhanden. Sobald aber in einem Darm, der den Bifidus enthält, Frauenmilch gelangt, so erwacht der Bifidus in kürzester Zeit zu elektivem stürmischem Wachstum; so lässt sich jeder infizierte Darm natürlich desinfizieren.

Sitzung am 18. September 1906.
Vorsitzender: Herr Escherich.

Herr **Camerer** jun.-Stuttgart: **Untersuchungen über die Ausscheidung des Milchfettes.** Bei graphischer Darstellung ergibt sich geradliniges Ansteigen des Fettgehaltes der Frauenmilch. Die Ursache ist noch hypothetisch. Vergleicht man den Fettgehalt der Milch verschiedener Frauen, so ergeben sich starke Variationen. Einfluss der Laktationszeit ist nicht mit Sicherheit erwiesen. Von dominierendem Einfluss ist die Individualität. Den Fettgehalt behält die Milch in den verschiedenen Laktationen desselben Individuums bei. Der Einfluss der Rasse ist nicht entschieden. Die Menstruation scheint keinen Einfluss zu haben, ebenso nicht Zugabe von Laktargol. Vermehrte Zufuhr von Fett erhöht nicht wesentlich den Fettgehalt der Frauenmilch, doch lassen sich deutliche Ausschläge erzielen.

In der Diskussion fragt Langstein über die Einwirkung der Zufuhr von Kohlehydraten auf die Fettausscheidung, Reyher fragt nach den getrunkenen Milchmengen, Engel wundert sich über die Ausschläge, die Camerer nach erhöhter Fettzufuhr gesehen hat. Camerer betont nochmals, dass er nur von einer geringen Beeinflussung des Fettgehaltes der Milch durch die Nahrung gesprochen habe.

Herr **Hohlfeld**-Leipzig: **Ueber den Fettgehalt des Kolostrums.** Hohlfeld weist an der Hand fortlaufender Milchanalysen, die er bei vier Ziegen ausführte, auf den quantitativen Unterschied zwischen dem Fettgehalt des Kolostrums und der reifen Milch hin. Der Fettgehalt der Milch nahm bei allen vier Tieren im Laufe der Laktation ab. Besonders steil war der Abfall, wie die graphische Darstellung vorführte, in den ersten Tagen. Dann sank die Kurve allmählich. Am steilsten war der Abfall bei dem vierten Tiere, wo der Fettgehalt am ersten Tage nicht weniger wie 19,18 Proz. betrug gegen 7,98 am zweiten, 6,07 am dritten und 4,46 am 29. Tage. Die spärlichen Analysen des Ziegenkolostrums, die in der Literatur vorliegen, ergaben ähnliche Werte.

In der Diskussion betont Engel die geringen Mengen von Fett im Frauenmilchkolostrum.

Herr **Tobler**-Heidelberg: **Ueber Magenverdauung der Milch.** Die allgemein geltende Auffassung verlegt auch für die Milch das Schwergewicht des Verdauungsvorganges in den Darm und betrachtet den Magen vorwiegend als Behälter, der die nur wenig vorbereitete Nahrung angemessen dosiert an den Darm weiterzugeben hätte. Untersuchung des Mageninhaltes während der Verdauung getöteter Tiere, sowie des nach einer besonderen Methodik aus einer hochsitzenden Duodenalfistel gewonnenen Verdauungsproduktes ergaben vollständig andere Resultate. Danach verläuft die Magenverdauung der Milch folgendermassen: Nachdem innerhalb weniger Minuten die Labgerinnung eingetreten ist, wird in einer kürzeren ersten Verdauungsperiode die Molke ausgetrieben, während der aus Kasein und Fett bestehende Rest ein ziemlich kompaktes oder breiig gallertiges Gerinnsel bildet, an dem sich der Verdauungsakt sukzessive vollzieht. Eine Durchmischung dieses Rückstandes mit dem Magensaft findet nicht statt. Vielmehr sieht man nach Verfütterung von mit Lackmusblau gefärbter Milch an Gefrierschnitten durch den abgebundenen Magen, dass der Ballen von der Schleimhautoberfläche her allseitig angedaut wird. Die verflüssigten Massen werden durch die Magenperistaltik rasch schubweise entfernt. Gerinnsel passieren in der Regel den Pylorus überhaupt nicht. In diesem Verhalten liegt die Erklärung der uns bisher unverständlichen physiologischen Bedeutung des Labprozesses. Er ermöglicht dem Magensaft, dessen Absonderungsmaximum ja entgegen dem Verhalten bei Fleisch- und Brotnahrung erst in die zweite und dritte Stunde fällt, konzentriert auf sein Objekt einzuwirken. Die widersprechenden Resultate, die Ausheberungen des Mageninhaltes liefern, erklären sich daraus, dass die Voraussetzung derselben, die gleichmässige Durchmischung des Mageninhaltes, nicht besteht und dass es ausserdem, wie sich an Röntgenbildern kontrollieren lässt, fast nie gelingt, den Magen quantitativ auszuhebern oder sogar auszuspülen. Verfüttert man zunächst ein grösseres Quantum gefärbter Milch und danach in kurzen Pausen während einer Reihe von Stunden kleine ungefärbte Portionen, so

findet man die erstgereichte Portion von der Magenwand abgedrängt und von den späteren Portionen schichtweise umgeben; so gelangt die letztverabfolgte Menge zuerst zur Verarbeitung, während sich in der älteren Nahrung Zersetzungsvorgänge abspielen können.

Herr **Schaps**-Berlin: **Ueber Salz- und Zuckerinfusion beim Säugling.** Vortragender macht durch Temperaturkurven wahrscheinlich, dass die Anwesenheit von Kohlehydraten, resp. Zucker in der Nahrung im stande ist, Fieberreaktionen mit unregelmässig remittierendem Gang hervorzurufen. Zuckerinfusionen sollten diese Deutung verifizieren. In der Tat waren sie im stande, Fiebersteigerungen auszulösen von einer Eigentümlichkeit, die sehr an einen Immunisierungsvorgang erinnert. Analog verhielten sich die Infusionen von Kochsalzlösung. Aus diesen wie anderen Gründen ist Vortragender der Meinung, dass die Reaktionen auf Zuckerinfusion als Salzwirkung anzusehen sind.

In der Diskussion fragt v. Pirquet-Wien nach den infundierten Salzmengen und betont, dass die Fieberbewegungen bei Kochsalzinfusionen schwer verständlich seien. Langstein fragt nach den Ausscheidungsverhältnissen der injizierten Zucker, Finkelstein kommt im Schluss nochmals auf die Bedeutung und Veranlassung vorliegender Versuche zurück.

Herr **Knöpfelmacher**-Wien: **Versuche über subkutane Injektion von Vakzine.** Vortragender hat an 17 Kindern Immunisierungsversuche mittels subkutaner Injektion von stark verdünnter Lymphe (1 : 1000 physiologische Kochsalzlösung), und zwar in der Menge von 1 : 2 ccm gemacht. Am 13. Tag oder noch später wurde in allen Fällen eine Hautimpfung an drei Impfstellen mittels Skarifikation am Oberarm angeschlossen. Hierbei hat sich gezeigt, dass diese ergebnislos blieb. Vortragender macht auf die praktische Bedeutung aufmerksam.

Herr **Bernheim-Karrer**-Zürich: **Hirschsprungsche Krankheit.** Trotz der vom 23. Lebenstage an in einem Fall konsequent durchgeführten Drainage des Darmes und dadurch erzielten Verhinderung von Meteorismus wurden bei der Sektion des im Alter von 2¼ Jahren verstorbenen Kindes nur das typische Megalokolon gefunden. Die Erweiterung begann vor dem Rektum; eine nennenswerte Hypertrophie der Muskulatur fand sich nicht. Es muss sich hier demnach um primäre Erweiterung des Dickdarms gehandelt haben.

Herr **Rommel**-München: **Dauerwägungen von Säuglingen** (in Gemeinschaft mit Dr. **Hamel**). Die Kinder wurden unter Beobachtung ihrer Eigentemperaturen, der Zimmertemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit während 3—6 Tagen auf der Wage beobachtet. Dabei wurde das Verhalten der Kinder genau registriert (Wachen, Schlaf, Unruhe, Schreien), ebenso wurden die Nahrungsaufnahme, die flüssigen und festen Entleerungen bestimmt und in Rechnung gesetzt. Die Untersuchungen, welche darauf hinzielten, mittels der Wage einen Einblick in den Kraftwechsel des Säuglings zu gewinnen, unter besonderer Berücksichtigung der Perspiratio insensibilis, führten zu den Ergebnissen, dass diese abhängig ist: vom Alter und der Individualität der Kinder und ihrem jeweiligen Zustand. (So wird sie verstärkt durch Unruhe und Geschrei, verringert durch Schlaf und Ruhe.) Ferner ist sie abhängig von der Ernährung, am geringsten ist sie an der Brust, am grössten bei künstlicher Ernährung und speziell bei eiweissreicher Kost, was im Sinne Rubners als sekundärer Wärmezuwachs bei abundanter Eiweissfütterung zu deuten ist. Am grössten scheint sie unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Ferner ist sie abhängig von der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit, was insbesondere für frühgeborene und atrophische Kinder von Bedeutung sein dürfte; sie wird erhöht durch das Bad. Der Autor demonstriert seine Darstellung graphisch.

Herr **Selter**-Solingen teilt die **Analyse** von grossen **Milchbröckeln** mit, die auf Trockensubstanz berechnet, 25 Proz. Fett, 50 Proz. Eiweiss und 20 Proz. Salze enthielten. Er hält demnach daran fest, dass die Kuhmilch an der Bildung von Milchbröckeln nicht in allen Fällen unbeteiligt sein könne.

In der Diskussion betont Langstein die Zwecklosigkeit der Analysen und die Unmöglichkeit, Schlüsse aus ihnen zu ziehen. Söldner macht einen methodischen Einwand, Tobler glaubt nicht, dass Kaseinbrocken in den Darm übergehen.

---

31. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Augsburg vom 12.—15. September 1906.

II.

Die Bekämpfung des Staubes im Hause und auf der Strasse.

Referenten: Professor Dr. **Heim**-Erlangen. Stadtbaumeister **Nier**-Dresden.

Herr **Heim** führt aus: Der Staub gilt als unangenehm und lästig, die Gegenstände lässt er als schmutzig und unscheinbar erscheinen; in der Nähe der Wohnungen und Fabriken nimmt er zu, die Kohlenlungen der Städter sind bekannt als Staubablagerung in den Lungen. Der Staub als solcher ist nicht so schädlich, ausser er wirkt physikalisch oder chemisch. Die indirekte Gefährlichkeit des Staubes wurde auf einer früheren Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege des näheren ausgeführt. **Heim** führt dann weitere Beispiele für die Unschädlichkeit des Staubes auf, z. B. die Staubentwicklung bei marschierenden Truppen.

Der im Freien und bei der Tätigkeit der Menschen (abgesehen von der gewerblichen) entstehende Staub kann jedoch durch Massenhaftigkeit lästig werden und für empfindliche Personen nachteilige Wirkungen auf die Atmungsorgane und das Allgemeinbefinden haben. Durch Beimengung von Abfall- und Auswurfstoffen bekommt der Staub eine ekelerregende Beschaffenheit.

Unmittelbar gefährlich ist der vom kranken Menschen oder Tiere besudelte, also infizierte Staub, z. B. wenn der Staub mit Typhuskeimen infiziert ist. Es ist dies nicht unmöglich, so wenn Kinder bei Typhuserkrankung ihre Exkremente auf der Strasse absetzen und dies dann verstaubt in die Wohnungen hereingebracht wird. Es sind dies jedoch Ausnahmen. Ein weiterer Beweis für die Ungefährlichkeit des Staubes ist, dass Strassenkehrer durchaus nicht mehr an Erkrankungen der Atmungsorgane erkranken als andere Arbeiter. Jedenfalls muss Vorsorge getroffen sein, dass die Auswurfstoffe von Kranken und Krankheitsverdächtigen in regelrechter Weise abgefangen und unschädlich beseitigt werden. Die Verhütung der Infizierung des Staubes und die Behandlung etwa infizierten Staubes liegt in einer geeigneten Wohnungspflege und Wohnungsfürsorge, in der Sauberhaltung von Verkehrs- und Aufenthaltsräumen, sowie von Strassen und Wegen. Eine leicht vorkommende Infizierung des Staubes ist die mit Tuberkelbazillen, dieselbe ist besonders gefährlich bei engen und überfüllten Wohnungen, auch auf Schiffen bei engen Schlafräumen für die Mannschaft. Der Staub im Hause setzt sich zuzammen aus dem hereingetragenen bezw. -gewehten Strassenstaub, aus dem Staub aus der häuslichen Tätigkeit, aus dem Staub von Haaren, Kleidern etc. In den Wohnungen ist nicht die intensive Tätigkeit des Sonnenlichtes vorhanden, auch nicht die intensive Abschwächung durch den Regen. Im Hause sind vor allem die Räume vor Staub zu schützen, wo Speisen aufbewahrt werden. In der Küche werden nicht nur die Speisen zubereitet, sondern auch die Stiefel geputzt, in kleineren Familien wird auch in der Küche noch sonst viel reine gemacht, cfr. Wohnküchen der kleineren Leute. Auch in den Schlafräumen wird sich umgezogen, werden die Betten geschüttelt; der Fussboden ist am allermeisten der Verschmutzung ausgesetzt, ferner die Teppiche, die Läufer. Referent kommt dann auf das Putzen und Scheuern des Bodens, sowie der Wände in den Eisenbahnwagen, Wirtschaften, Hotels zu sprechen. Feucht aufwischen ist überall dringendst anzuempfehlen. Das Aufmachen der Fenster hilft nur gegen die chemische Verunreinigung der Luft, nicht gegen den Staub als solchen. Kinder, die auf verunreinigtem Boden spielen, sind stark gefährdet. So sind in dem Schmutz, der sich in den Wohnräumen von Kindern befindet, virulente Tuberkelbazillen nachgewiesen worden. Ernstliche Kranke sollten immer in Krankenhäusern aufgenommen werden wegen der leichteren Reinigung durch geschultes Personal. Gefährlich sind die Räume der minder Bemittelten, als geradezu Miststätten müssen die Wohnungen der Armen bezeichnet werden.

In jeder Hinsicht ist eine noch eindringlichere und bessere Belehrung der Bevölkerung anzustreben. Sie ist nur möglich, wenn sie bereits in der Schule einsetzt. Selbstredend müssen zuerst die Lehrer entsprechenden Unterricht erhalten. Die möglichst vollkommene Unterdrückung des Staubes auf den Strassen und im Hause ist nicht nur aus hygienischen und verkehrstechnischen Gründen, sondern auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, Reinlichkeit und Annehmlichkeit anzustreben und mit allen Mitteln zu fördern.

Herr **Nier** vertritt den technischen Teil des Themas: Die Bekämpfung des Staubes auf den Strassen ist durch das heutige Schnellfahren immer dringlicher geworden. Die völlige Staubverhinderung ist nicht möglich; es liegt uns vor allem ob, die Staubentwicklung möglichst zu verhindern. Referent begrüsst die grosse Zunahme des Automobilverkehrs aufs wärmste, besonders wegen der Entfernung der Pferde und der von ihnen stammenden Verunreinigung von den Strassen. Die Frage der Staubunterdrückung ist bis zu einem gewissen Grade nur eine Geldfrage. Ihre Lösung wird erst schwierig durch die Forderung: Aufwand und Erfolg in einem angemessenen gegenseitigen Verhältnis zu halten. Die Landstrassen liessen sich beispielsweise bis zu 100 Proz. staubfrei machen, wenn sie asphaltiert wären. Die Ursachen der Staubentstehung, seine Existenzbedingung müssen vor allem genau bekannt sein, dann kann leichter gegen die Staubplage vorgegangen werden. Der Strassenstaub lässt sich seinem Ursprung nach in zwei Arten trennen: in Staub, der durch Zermalmung und Abschleifung des Strassendeckmaterials entsteht: Deckenstaub; Staub, der durch Zerreibung der Verkehrsverunreinigungen entsteht: Verkehrsstaub. Ersterer besteht aus Quarzteilchen, Asphalt, Holz etc., letzterer aus Pferdedünger, Eisenteilchen von den Rädern, Kleiderrestchen, Auswurf etc. Eine erfolgreiche Bekämpfung des Staubes auf der Strasse ist zu erzielen durch Massnahmen in dreierlei Richtungen, durch besondere Sorgfalt bei der Wahl der Strassenbefestigungsart, durch peinliche Strassenreinigung, durch ausgiebige Strassenbesprengung. Bei der Wahl der Strassenbefestigungsart ist auf folgendes zu achten: Die Anlegung neuer Schotter- und Kiesbahnen ist möglichst zu vermeiden. Leichte Pflasterung (besonders



Kleinpflaster) erscheint als zweckmässiger Ersatz. Demjenigen Befestigungsmaterial, das sich im Verkehr nur gering und und gleichmässig abnutzt und enge Fugenbildung zulässt, ist im allgemeinen der Vorzug zu geben. Die Erzielung einer fugenlosen, ebenen Strassendecke, die sich gut reinhalten und waschen lässt, ist — sofern es die Verhältnisse gestatten — stets anzustreben. Der ordnungsmässigen Unterhaltung der Verkehrsflächen ist grösste Sorgfalt zu widmen. Die vielseitigen Bestrebungen, die Staubbildung der Schotter- und Kiesbahnen abzumindern durch oberflächliche Teerung, bezw. Behandlung mit wasserlöslichen Oelen, oder mittels Durchtränkung der Schotter- oder Kiesdecke mit Teer, Oel oder asphaltähnlichen Stoffen und dergleichen mehr, haben in Deutschland bisher zu einem allseitig befriedigenden Erfolg nicht geführt. Weitere langfristige Versuche in grossem Massstabe (kleine, kurze Versuche sind zwecklos) sind höchst wünschenswert, besonders auch zur einwandfreien Klärung der Frage, ob und in welchem Masse die genannten Verfahren die Unterhaltung der Schotter- und Kiesbahnen und den Bestand der Strassenanpflanzungen beeinflussen, und ob sie etwa gesundheitsschädigend wirken. Für städtische Schotterstrassen erscheint die Behandlung mit wässrigen Oelemulsionen aussichtsreich.

Die Frage der Strassenreinigung ist nach folgenden Gesichtspunkten zu betrachten: Die Reinhaltung der öffentlichen Verkehrsflächen sollte bei der Bedeutung dieser Arbeiten für die Allgemeinheit nur Sache der Gemeinden sein. Die gründliche Reinigung der Strassen hat tunlichst oft, am besten täglich zu erfolgen; alle Reinigungsarbeiten sind so auszuführen, dass Staubaufwirbelung unbedingt vermieden wird. Aller Kehricht ist bis zu seiner endgültigen Beseitigung stets feucht zu halten. Die Verunreinigungen sind so schnell als möglich von den Verkehrsflächen zu entfernen. Reinigungsmaschinen, die kehren und gleichzeitig den Kehricht aufladen — sogen. Sammelkehrmaschinen — sind sehr zu empfehlen. Versuche mit solchen Maschinen, die von der Industrie in vorläufig genügender Vollkommenheit geboten werden, sind wünschenswert. Das Spucken auf die Gangbahnen ist zu verhindern. Dafür sind auf den Verkehrsflächen geeignete Spucknapfvorrichtungen oder leicht zu reinigende und desinfizierende Spuckflächen einzurichten. Die Besprengung der öffentlichen Verkehrsflächen ist Sache der Gemeinden. Die Besprengung hat nicht nur den Zweck, den vorhandenen Staub zu binden, sie soll bei heissem Wetter auch die Luft reinigen und erfrischend wirken; sie ist nur mit frischem, reinem Wasser zu bewirken. Die Verwendung von ungereinigtem Fluss- oder Seewasser sollte aus hygienischen Gründen ausgeschlossen bleiben. Das Ziel jedes geregelten Sprengbetriebes muss sein, die Staubbildung schon im Entstehen zu verhindern. Die Stärke und Form der Besprengung soll so gewählt sein, dass Staub- und Schlammbildungen auf den Verkehrsflächen tunlichst vermieden werden. Es ist zweckmässiger und wirtschaftlich richtiger, öfter mit wenig Wasser zu sprengen, als seltener, aber mit viel Wasser. Um die Strassenbesprengung nachhaltiger zu gestalten, dürfen dem Sprengwasser keinesfalls Stoffe beigemengt werden, die gesundheitsschädigend wirken.

Eine erfolgreiche Bekämpfung des Staubes im Hause hat von folgenden Gesichtspunkten auszugehen: Die Unterdrückung des Strassenstaubes vermindert auch den Staub im Hause. Alle Reinigungsarbeiten sind, soweit angängig, auf nassem Wege zu bewirken. Die Oelung der Fussböden verhindert die Staubbildung in befriedigender Weise. Sie soll aber nur als Unterstützung, nicht als Ersatz der gewöhnlichen Reinigungsart betrachtet werden. Alle Verfahren, die eine Beseitigung des Staubes aus den Wohnräumen ermöglichen, ohne dass er erst in die Luft gewirbelt wird und sich nachträglich wieder setzt, sind zu empfehlen.

Die Bekämpfung der Tollwut.

Referent: Professor Dr. **Frosch**-Berlin.

Referent zeigt zunächst an der Hand der Statistik, wie gefährlich die Tollwut ist. Unter dem Einflusse sanitätspolizeilicher Massnahmen hat eine deutliche Abnahme der Hundswut in Deutschland stattgefunden, leider ist 1905 eine kleine Steigerung konstatierbar. In Preussen ist Ostpreussen der schlechteste Bezirk, in Bayern Niederbayern und Oberbayern. In beiden Ländern ist dies auf die angrenzenden, stark verseuchten Nachbarländer Russland bezw. Oesterreich zurückzuführen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Sachsen. Deutschland ist im ganzen als frei zu erklären, mit Ausnahme der östlichen Grenzen — vielleicht ist auch die Sperrzone mit 4 km zu klein bemessen. Interessant erscheint, dass nicht jeder Biss eines tollen Hundes Wut erzeugt. Es ist bekannt, dass alle Haustiere, insbesondere gebissene Katzen, an der Wut erkranken können. Die häufigste Art des Auftretens ist die sogen. rasende Wut, derselben geht eine mehrere Tage dauernde Aufregung und Unruhe voraus. Alle Tiere werden angriffslustig und bissig; sehr gefährlich sind Katzen wegen ihrer Neigung, am Menschen emporzuspringen und zu kratzen. Die Hunde entweichen in diesem Stadium, laufen riesige Strecken, zeigen den sogen. Wandertrieb. In dieser Zeit zeigen sie eine förmliche Beisswut gegen alles, nicht nur gegen Mensch und Tier, auch leblose Gegenstände werden gebissen. Charakteristisch ist auch ein heiseres Bellen, eigentlich mehr Heulen, auf weite Entfernungen erkennbar. Die Hunde sollen auch in diesen Zeiten wasserscheu sein. Für die Bekämpfung der Tollwut beim Menschen ist von Wichtigkeit die Entwicklung der Erkrankung. Die Tollwut hat eine sehr lange Inkubationszeit, 2—3 Wochen, oft darüber. Es hat dies seine guten Seiten, aber auch seine Schattenseiten. Letzteres, weil man den Moment des Bisses kennt, daher wochenlang Furcht vor dem schauderhaften Schicksal, hievon leicht schwere Zerrüttering des Nervensystems auch in Fällen, wo der Biss unschädlich ist. Gut ist dagegen die lange Inkubationszeit wegen der guten Möglichkeit der Hilfeleistung. Was das Krankheitsbild beim Menschen selbst betrifft, so ist es ähnlich dem beim Hunde; wiederholt möge darauf hingewiesen sein, dass auch nur ein einziger derartiger Fall schon zu viel ist, so schwer ist die Erkrankung.

Das Reichsseuchengesetz gibt die Massnahmen zur Bekämpfung der Erkrankung, der diesbezügliche Inhalt desselben erfordert Anzeigepflicht, tierärztliche Ueberwachung, Tötung der erkrankten und verdächtigen Tiere; Benachrichtigung der benachbarten Kreise, wodurch dieselben gewarnt werden; Desinfektionszwang. Zur Vervollständigung dieses Erfolges erscheint die allgemeine Durchführung des Maulkorbzwanges und ein scharfes Vorgehen gegen herrenlose Hunde geboten. Die Wirksamkeit der Tollwutbekämpfungsmassnahmen liesse sich ferner durch gegenseitige behördliche Mitteilung beim Auftreten der Wut in den Grenzorten benachbarter Länder beschleunigen und verstärken. Das beste Mittel zur Bekämpfung der Seuche bezw. die sicherste Heilung der Gebissenen gibt die Pasteursche Impfung. In Deutschland gibt es zwei Institute zur Schutzimpfung, eines in Berlin, eines in Breslau. Die Aufgabe dieser Stationen ist eine zweifache: neben der Behandlung der Gebissenen nach dem Pasteurschen Verfahren ist bei dem eingesandten Tiermaterial die Diagnose zu stellen. Die Behandlung ist gratis und ambulatorisch. Die Personen müssen vorher schriftlich oder telegraphisch angezeigt werden und zwar durch die Gemeindebehörden, gleichzeitig ist Mitteilung zu machen über die Zeit der Infektion, über das Tier, über sonst Gebissene etc. 3 Monate nach Schluss der Behandlung hat sich der Patient erneut beim Kreisarzt vorzustellen. Die Einsendung des verdächtigen Materials geschieht auf Kosten des Instituts. Der Ausfall der Untersuchung wird den Ortspolizeibehörden mitgeteilt. Ein Jahresbericht gibt Aufschluss über die Tätigkeit des Institutes. Die Behandlung wird nach den von Pasteur angegebenen Vorschriften ausgeführt. 20 Einspritzungen — eine täglich — von getrocknetem Rückenmark künstlich infizierter Kaninchen bilden eine Kur. Das Material ist auf seine Reinheit sorgfältig geprüft. Durch entsprechende Austrocknung lässt sich die Heftigkeit des Giftes beliebig abstufen. Diese Abstufungen bilden die Impfung, allmählich tritt Gewöhnung an das Gift ein, hierdurch die Immunisierung. Nach Beendigung der Behandlung braucht der Geimpfte noch 14 Tage bis zur völligen Wirkung. Diese Zeit ist für den Gebissenen sehr wichtig, da der Ausbruch der Wut 40—80 Tage dauert. Die Behandlung muss sobald als möglich angefangen werden. Die Impfung versagt, wenn der Ausbruch der Wut schneller erfolgt; gefährlich ist, wenn die Infizierung zu stark ist. Die sofortige Behandlung der Wunde ist notwendig, weil immer etwas Gift aus der Wunde noch entfernt werden kann; auch schon bei Vernarbung der Wunde ist dieselbe noch zu behandeln. Von den nach diesem Verfahren bis jetzt behandelten 2256 Patienten sind 21 gestorben, 4 hievon, weil sie zu spät gekommen sind, weitere 6 während der Zeit, welche zur Ausführung des Impfschutzes notwendig ist. 11 Personen = 0,49 Proz. sind trotz der richtigen Zeit und der richtigen Impfung noch gestorben.

Die in Behandlung genommenen Fälle lassen sich in 3 Gruppen fassen: a) ganz sichere Tollwut, b) tierärztliche Diagnose der Tollwut, welche sich immer als richtig erwiesen hat, c) Wutverdacht, wobei jedoch die Tollwut nicht mehr hat festgestellt werden können. Die Wirkung der Pasteurschen Behandlung ist sehr oft Gegenstand des Angriffs, der beste Beweis hiefür ist jedoch die Statistik: ohne Behandlung schwankt die Sterblichkeit zwischen 8—25 Proz., hier sind jedoch die wutverdächtigen Fälle nichts ausgeschaltet. Tierärztlich nachgewiesen ist die Sterblichkeit von 45 Proz., bei ganz schlechter Berechnung der Pasteurschen Impfung stellt sich die Sterblichkeit auf 0,8 Proz. Schwere Verletzungen, Wunden am Kopf und an den Händen geben schlechte Prognosen. 2 Proz. der Gestorbenen fallen auf die Kopfverletzungen.

Die Schutzimpfung ist Gegenstand weiterer Verbesserungen. Dr. Schüle impft, wenn die ersten 20 Impfungen vorbei sind, nochmals 20 Tage lang mit gutem Erfolg.

Die Prüfung des eingesandten Materiales erfolgt durch Einspritzungen an Kaninchen. Der Erreger der Hundswut ist noch unbekannt. Verbessert wird die jetzige Prüfungsmethode durch die Untersuchungen von Negri, welcher im Gehirn tollwutkranker Tiere eigenartige Zelleinschlüsse entdeckt hat. Andere Forscher fanden diese Körperchen sehr häufig, sie sind zwar nur der Tollwut eigentümlich, doch ist ihre ursächliche Bedeutung nicht erwiesen.

In verseuchten oder erfahrungsgemäss häufig von Hundswut heimgesuchten Orten wäre die Schutzimpfung der Hunde zu versuchen.

Es ist noch mehr wie bisher Sorge zu tragen für Belehrung des Publikums über den Nutzen der Pasteurschen Behandlung und die Notwendigkeit ihres möglichst frühzeitigen Beginns.

Der Schulunterricht ist zur Belehrung heranzuziehen, auch die Vereine für öffentliche Gesundheitspflege könnten in dieser Hinsicht



wirken, ebenso die Berliner Zentrale für Volkswohlfahrt, Abteilung für die ländliche Bevölkerung.

Unsere gesetzlichen Massnahmen haben sich gut bewährt, die Ausführung muss aber wie oben erwähnt, noch besser werden. So schreibt das Gesetz den Maulkorbzwang vor, noch besser wäre die allgemeine Durchführung des Maulkorbzwanges und das schärfere Vorgehen gegen herrenlose Hunde, beides schon vor dem Ausbruch der Tollwut. Am besten lehrt dies das Beispiel mit der Cholerabekämpfung, bei welcher die Schutzvorschriften auch bei Gefahr der Infektion schon angefangen werden. Natürlich ist auch ein guter Maulkorb nötig. Belgien hat einen bestimmten vorgeschrieben. Einwendungen können natürlich auch hier gemacht werden, es erscheint jedoch die angegebene Vorkehrmassregel zur Zeit das einzig richtige zu sein.

Bewährt hat sich auch eine Vorschrift der östlichen Provinzen, dass jeder Hund ein Halsband mit Namen und Wohnort zu tragen hat. Hohe Besteuerung ist auch ein gutes Mittel um herrenlose Hunde, überhaupt das Halten der Hunde einzuschränken. Erstere wären sofort zu töten. Die Ausdehnung der Hundesperre auf 15 km wie in Belgien ist gleichfalls zu empfehlen. Deutschland und Oesterreich dürften ähnlich wie England neuerdings ihre Gesetze verbessern; vielleicht könnten beide Staaten miteinander gehen.

Die Milchversorgung der Städte mit besonderer Berücksichtigung der Säuglingsernährung.

Referent: Stadtbezirksarzt Dr. **Poetter**-Chemnitz.

Die Milch ist das wichtigste Nahrungsmittel für die Volksernährung. Von ihrer Güte hängt das Gedeihen und die Gesundheit weiter Bevölkerungskreise, insbesondere des Bevölkerungsnachwuchses, der Kinder, ab.

Als Kindernahrung steht die Milch konkurrenzlos da.

Die gesundheitliche Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel, namentlich für die Säuglingsernährung, hat immer mehr zugenommen, seitdem aus verschiedenen Gründen besonders in den Städten die natürliche Brusternährung der Kinder zurückgegangen ist. Wenn auch durch geeignete Massnahmen eine Besserung in bezug auf das Stillen der Kinder erreicht werden kann, so wird doch auch in Zukunft die Mehrzahl der Kinder auf die Kuhmilch als hauptsächliches Nahrungsmittel angewiesen bleiben.

Referent ist der Ansicht, dass von sämtlichen in Deutschland geborenen Kindern höchstens die Hälfte gestillt wird, 1 Million weiterer neugeborener Kinder ist auf Milchernährung angewiesen, dazu etwa 4 Millionen andere kleine Kinder, sowie schliesslich die stillenden Frauen selbst.

Die Milch kann als gesundheitlich einwandfreies Nahrungsmittel nur dann gelten, wenn sie frei von schädlichen Stoffen ist. Schlechtes, unzweckmässiges Futter, macht die Milch schlecht, ebenso zu viel Schlempe. Zahlreiche Krankheitserreger, Maul- und Klauenseuche, Eiter und Tuberkelbazillen etc. gehen in die Milch über. Typhus und Scharlach können von den menschlichen Händen in die Milch kommen, auch das Spülen der Eimer mit schlechtem Wasser kann eine Infektion der Milch veranlassen; mangelnde Reinlichkeit kann starke Verunreinigung der Milch verursachen. Ein gewisser Schmutzgehalt darf nicht in Kauf genommen werden. Die Milch zieht riechende Stoffe sehr leicht an. Das Publikum kennt den reinen Geschmack der Milch meist überhaupt nicht. Die Milch muss von ganz gesunden Tieren stammen, dieselben geben eine einwandsfreie, saubere, auch bakteriologisch saubere Milch. Eine ganz reine Milch liesse sich ruhig als Säuglingsmilch verwenden. Eine ganz bakterienfreie Milch lässt sich nicht erzielen. Saprophyten der Milch, Milchsäureerreger, Erreger der Buttersäuregärung, Heu- und Kartoffelbazillen sind in der Milch nur schwer vermeidbar, letztere sind äussert widerstandsfähig und gesundheitsschädlich. Bis vor kurzem glaubte man alle Schädigungen der Milch durch Sterilisierung zu verhüten, zu lange Sterilisation vernichtet wichtige Eigenschaften der Milch, ohne sie völlig vor Zerstörung zu sichern. Sind zu viel Bakterien bereits gewuchert, so ist eine Sterilisierung überhaupt nicht mehr möglich. Eine grosse Gefahr droht der Milch im Hause der Händler und im Hause der Konsumenten: die Wärme der Wohnungen, das schlechte Aufbewahren. Das beste Mittel gegen die alsbaldige Bakterienwucherung in der Milch ist die sofortige Abkühlung nach dem Melken und Kühlhaltung auf dem Transport.

Die städtische Milchkontrolle bestimmt gegenwärtig nur den Fettgehalt, eine bakteriologisch schlechte, eine zersetzte oder im Verderben begriffene Milch kann ungehindert passieren, hiegegen besteht kein Schutz!

Gegenwärtig sind die Vorraussetzungen, eine einwandfreie Milch zu erhalten, nur selten erfüllt und von einer erheblichen Preiserhöhung der Milch abhängig; einwandfreie Milch ist daher, abgesehen von den vereinzelten Fällen, wo private und städtische Fürsorge die Milchversorgung weiterer Kreise in die Hand genommen haben, gegenwärtig ein Luxusartikel für die bemitteltere Bevölkerung; die Ausbreitung der Milchversorgung auf weitere Kreise scheitert an den hohen Kosten.

Es ist zu erstreben, dass alle in Verkehr kommende Milch, und namentlich alle zur Säuglingsernährung dienende Milch einwandfrei sei. Dieses Ziel kann ohne wesentliche Erhöhung des Milchpreises erreicht werden, weil alle hierzu nötigen Massregeln gleichzeitig dazu dienen und schon an sich notwendig sind, um die Gesundheit und die Ergiebigkeit des Milchviehs, also die Wirtschaftlichkeit des Betriebes zu erhöhen; durch Erhöhung der Sauberkeit bleiben die Kühe gesünder, der Milchertrag wird reicher.

Zur Erreichung dieses Zieles ist der Erlass reichsgesetzlicher Bestimmungen über die Produktions- und Verkehrsverhältnisse der Milch erforderlich, wobei Einzelbestimmungen, namentlich über den Fettgehalt, der landes- und ortsgesetzlichen Regelung zu überlassen sind. Die reichsgesetzlichen Bestimmungen hätten gleichzeitig die Tuberkulosetilgung zu umfassen, ähnlich wie bei der Tuberkulosenbekämpfung durch die Fleischbeschau.

Die Produzenten sind seitens der landwirtschaftlichen Vereine fortdauernd über die Gewinnung und Lieferung einer tadellosen Milch zu belehren; ihre Betriebe sind regelmässig zu überwachen. Durch selbständige Unterstellung unter eine Kontrolle könnte gleichfalls erhebliche Besserung erzielt werden, beispielsweise wenn die betreffenden Produzenten ihre Milch unter dem Namen „I. Qualität" liefern könnten.

Die Städte haben den Verkehr mit Milch ortsgesetzlich zu regeln und hierbei nicht so sehr wie früher ihr Augenmerk auf Fettgehalt, spezifisches Gewicht etc. als vielmehr auf die Ermittelung der sauberen, unzersetzten und unschädlichen Beschaffenheit der Milch zu richten.

Am zweckmässigsten wäre die Einrichtung von „Milchhöfen" oder „Milchzentralen" (entsprechend den der Zentralisation des Fleischverkehrs dienenden Schlachthöfen), welche im Besitze und Betriebe der Stadt sind oder zum mindesten durch eigens angestellte, entsprechend vorgebildete städtische Beamte überwacht werden. In diesen Zentralstellen, deren in grösseren Städten mehrere bestehen könnten, soll die gesamte Milch zusammenfliessen; hier wird sie nach etwaiger Reinigung, Kühlung und Zubereitung in Transportgefässe gefüllt und durch entsprechend eingerichtete Verkaufswagen oder Verkaufsstellen an das Publikum abgegeben.

Der jetzt übliche Kleinhandel mit Milch ist als unhygienisch zu bezeichnen; insbesondere wegen der Behandlung der Milch im Hause des Verkäufers, ebenso ist unhygienisch das Umschöpfen, Umfüllen und Abmessen der Milch auf der Strasse. Mit der Milchzentrale sind Säuglingsmilchküchen zu verbinden, hierselbst ist für die verschiedenen Lebensalter der Säuglinge trinkfertige Milch herzustellen. Die Gewährung von Prämien an stillende Frauen bezw. die Regelung dieser Frage kann an die Milchküchen angegliedert werden. Auch die industriellen Anlagen könnten hier tätig sein.

Die Bevölkerung ist fortlaufend über die richtige Behandlung der Milch zu belehren und hierin zu unterstützen. Der Bezug einwandfreier Säuglingsmilch, wobei gleichzeitig eine Beratung der Mütter stattfinden kann, muss auch den Unbemittelten ermöglicht werden, ohne dass jedoch die auf Verbreitung des Selbststillens hinzielenden Bestrebungen beeinträchtigt werden.

Der allgemeine Genuss guter Milch kann in vorteilhafter und gesundheitlich wünschenswerter Weise gehoben werden durch Errichtung von Milchhäuschen, Milchautomaten etc.

Korreferent: Beigeordneter **Brugger**-Köln führt aus:

Angesichts der Tatsache, dass der Wert der jährlich im deutschen Reiche erzeugten Milch rund 1700 Millionen Mark beträgt, und dass ein ganz erheblicher Teil der Milch dem unmittelbaren Genusse durch die Bevölkerung dient, besteht allgemein ein starkes Interesse an der gesundheitlich einwandfreien Beschaffenheit dieses Nahrungsmittels; deswegen ist eine Reform der Milchproduktion und des ganzen Milchhandels notwendig. Gibt es doch in Deutschland 15 Millionen Milchkühe; ¼ der täglich gewonnenen Milch wird getrunken und besonders in der Säuglingsernährung verwendet. Die Selbstkosten der gewonnenen Milch betragen nach einem Durchschnitt von 63 grossen Gütern berechnet 13,5 Pf. pro Liter und gezahlt wird durchschnittlich 15—18 Pf. hierfür.

Die Forderungen, welche für die Gewinnung einer reinen, gesunden und guten Milch gestellt werden (ständige tierärztliche Ueberwachung der Milchkühe, Tuberkulosenversicherung und Ausscheidung kranker Tiere, einwandfreie Fütterung der Tiere, gute Beschaffenheit der Ställe und der Melkeinrichtungen, die öftere (4 mal tägliche) Entfernung des Mistes, die feuchte Reinigung der Krippen, die öftere Weissung des Stalles, peinliche Sauberkeit des Melkpersonals, Bereitstellung von Seife und Handtücher, sofortige Tiefkühlung und zweckentsprechender Transport der Milch) sind mit solchen Kosten verknüpft, dass sie eine Erhöhung des Milchpreises zur Folge haben müssen. Ein Beweis dafür sind die grossen milchversorgenden Länder Dänemark und Schweden.

Aus den angegebenen Gründen ist der Erlass eines Reichsgesetzes, durch welches jene Forderungen festgelegt werden, zur Zeit nicht zu empfehlen. Es ist vielmehr der Boden für eine spätere gesetzliche Regelung ganz allgemein durch Verwaltungsvorschriften für grössere Bezirke (Provinzen, Regierungsbezirke) vorzubereiten, die sich den örtlichen Bedürfnissen und vor allem den Fortschritten von Wissenschaft und Technik leichter anpassen lassen. Ortsgesetzliche Ergänzungen, besonders für den Milchhandel, sind ausserdem notwendig; von grosser Bedeutung ist, dass die Polizeivorschriften vielfach nur den Händler und nicht den Produzenten treffen. Vor allem



aber ist es notwendig, erzieherisch einzuwirken und sowohl in den Kreisen der Produzenten, als auch besonders in denen der Konsumenten, das Verständnis für den Wert einer gesunden, reinlich gewonnenen und bis zum Verbrauche gut erhaltenen Milch zu wecken und rege zu halten.

Von Interesse ist hier, dass auf der neuen Hochschule in Köln ein entsprechender Kursus abgehalten wird.

Eine ganz wesentliche Förderung der auf die Verbesserung der Milch gerichteten Bestrebungen ist zu erhoffen, wenn die Staats-, Gemeinde- und andere Behörden dazu übergehen, den Milchbedarf für die ihnen unterstellten Anstalten nicht schlechthin an den Mindestfordernden zu vergeben, sondern unter Gewährung eines angemessenen Preises an vertrauenswerte Personen, die vertraglich die Beobachtung der für die Gewinnung einer reinen und gesunden Milch aufgestellten Grundsätze sichern, dagegen gehört die Anlage von Musteranlagen nicht in den Rahmen der Städte.

Da die Anfuhr der Milch nach den Städten zum grossen Teil mit der Eisenbahn erfolgt, muss gefordert werden, dass während der warmen Jahreszeit sowohl auf den Stationen wie in den Güterwagen Gelegenheit zur kühlen, sauberen Aufbewahrung der Milch gegeben wird. Der Milchtransport in eckigen Kannen, die eng aneinander gestellt werden können, ist sehr empfehlenswert, ebenso die Einrichtung eigener Milchzüge.

Der Vorschlag, in den Städten kommunale oder unter kommunaler Aufsicht stehende Milchhöfe einzurichten, in denen die Milch gegen Zahlung geringer Gebühren gereinigt, gekühlt und gut aufbewahrt werden kann, verdient ernste Beachtung, jedoch muss die Reinigung der Milch vor allem beim Produzenten vorgenommen werden.

Die Gemeinden sind verpflichtet, für die unbemittelte Bevölkerung Milchküchen zur trinkfertigen Herstellung von Säuglingsmilch einzurichten. Eine unerlässliche Ergänzung dieser Milchküchen sind ärztlich geleitete Mutterberatungsstellen, welche in erster Linie für die natürliche Brusternährung zu wirken und die Abgabe der Säuglingsmilch zu überwachen haben. In den Beratungsstellen ist unter anderem auch darauf hinzuweisen, dass die Kinder nicht überernährt werden. Referent beschreibt zum Schlusse seiner Ausführungen die inneren Einrichtungen der Milchküchen in Bergisch-Gladbach und München-Gladbach und empfiehlt nochmals den Anschluss der Küchen an die Schlachthöfe. Sigmund Merkel-Nürnberg.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

IX. ordentliche Versammlung am 17. Juni 1906 in Düsseldorf.

Vorsitzender: Herr F. Schultze-Bonn.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Zur Aetiologie des chronischen Ikterus im Kindesalter.** (Grosse Zyste des Ductus choledochus.)

Ein 13 jähriges Mädchen erkrankte im Sommer 1905 aus unbekannter Ursache an Ikterus, welcher keinerlei Behandlung vollständig wich, dagegen in der Intensität sehr schwankte. Das Mädchen befand sich lange Zeit in klinischer Behandlung. Die Untersuchung des Leibes ergab Vergrösserung der Leber und in der rechten Mamillarlinie eine apfelgrosse unter der Leber liegende Geschwulst, die als die vergrösste Gallenblase gedeutet werden musste. Dieselbe war prall elastisch und auf Druck nicht schmerzhaft. Die Leber war im Ganzen aufgetrieben, sonst war überall voller Perkussionsschall. Auch liess sich keine weitere Geschwulst palpieren, nur hatte man den Eindruck, dass in der Tiefe eine vermehrte Resistenz vorhanden sei. Das Befinden war wechselvoll, wochenlang trat gefärbter Stuhl auf, dann wiederum war derselbe hellgrau und enthielt keine Gallenfarbstoffe, der Urin war stets dunkel und enthielt stets Gallenfarbstoffe.

Da sich trotz aller angewandten Kuren eine durchgreifende Besserung nicht zeigte, das Kind stets ikterisch blieb und schliesslich der bis dahin gute Appetit nachliess und am 12. III. eine Nierenblutung aufgetreten war, welche allerdings nur 2 Tage bestand, so musste bei dieser bedrohlichen Erscheinung die Frage der Operation erwogen werden.

Die Diagnose wurde gestellt auf einen den Ductus choledochus komprimierenden Tumor, dessen Lokalisation und Art mit Sicherheit nicht zu bestimmen war, auch wurde gedacht an etwaige (tuberkulöse?) Verwachsungen, welche den Gallengang zusammenschnüren könnten. Da niemals Schmerzen vorhanden waren, konnte ein Stein ausgeschlossen werden, der ja auch in diesem Lebensalter sehr unwahrscheinlich war.

Bei der vorgenommenen Probelaparotomie fand sich zunächst die vergrösserte Leber und die vom Hilus etwas nach aussen gedrängte prall gefüllte Gallenblase. Nachdem der Darm bei Seite geschoben war, fand sich unterhalb der Leber ein kindskopfgrosser, glatter Tumor, der deutliche Fluktion zeigte. Es wurde die Tumorwand mit der Bauchwand vernäht und inzidiert. Es entströmte der Zyste ca. 1¼ Liter grünlich gelbe schleimige Flüssigkeit, dieselbe war klar, gab Gallenreaktion, enthielt aber kein diastatisches Ferment. Der Exitus erfolgte 30 Stunden später an einer Nachblutung.

Das vorgezeigte Präparat lässt erkennen, dass der Tumor aus einer kugelförmigen Zyste des Ductus choledochus besteht. Dieselbe kommunizierte mit der Gallenblase, die sich auch bei der Operation entleerte. Der Ausführungsgang zum Darm war ausserordentlich schwer zu finden. Derselbe ist als ein feiner Schlitz in der inneren glatten Wand des Tumors erkennbar und verläuft in dieser. Der Ausführungsgang ist offenbar verengt und durch den Druck der in der Zyste befindlichen Flüssigkeit zugepresst gewesen. Die innere Wand der Zyste ist mit schwarz-grünem, feinen Konkrement bedeckt, das aus niedergeschlagenen Gallenfarbstoffen besteht.

Bei der Beurteilung des Falles kommt man wohl zu dem Schluss, dass es sich um eine angeborene oder doch in früher Kindheit entstandene Zyste des Ductus choledochus handelt, die zunächst symptomlos verlief, bei weiterer Vergrösserung und stärkerer Füllung den Ausgang zum Darm versperrte und zeitweilig wieder freiliess, wodurch der zeitweilig gefärbte Stuhl sich erklärt. Trotzdem derartige Fälle ausserordentlich selten sind, — dem Vortragenden ist nur der von Dresmann auf dem Chirurgenkongress erwähnte bekannt, — so wird man doch in Fällen von chronischem Ikterus im jugendlichen Alter an die Möglichkeit einer solchen Zyste denken müssen.

Diskussion: Herr Huismans-Köln: Der Fall, welchen Herr Kollege Dresmann beschrieb, ist mir bekannt. Es handelt sich um eine ca. 20 jährige Patientin, welche seit frühester Jugend an remittierendem Ikterus litt und denselben Befund bot, wie die Pat. des Herrn Hoffmann. Es wurde ebenfalls an eine Zyste im Pankreaskopf gedacht. In operatione Eröffnung einer Zyste und Entleerung einer grossen Menge schleimig-wässeriger Galle. Exitus nach einigen Wochen. In obductione ein Klappenverschluss des unteren, in spitzem Winkel ins Duodenum mündenden Choledochusendes, enorme Dilatation des letzteren und aller Gallengänge.

Herr Fleischhauer-Düsseldorf macht darauf aufmerksam, dass bei dem Präparat in der Umgebung der Zyste starke peritonitische Stränge bestehen. Er stellt sich die Entstehung so vor, dass es ähnlich wie die Entstehung des Hydrops vesicae felleae durch Pericholezystitis, auch in diesem Falle durch Abknickung infolge solcher Stränge zur Zystenbildung gekommen sein könnte. Er führt dafür an die Hypertrophie der Zystenwandung, die offene Kommunikation des Choledochus mit dem Darm, den Mangel einer Klappe an der offenen Choledochusmündung aus der Zyste. Derartige Stränge können durch mancherlei Ursachen entstehen: Erweichung von Drüsen etc. Für diese Auffassung spricht das Alter des Kindes, 12 Jahre, der Verlauf der Krankheit erst in den letzten Jahren. Redner betont jedoch, dass solche Feststellungen nur bei der Sektion zweifellos gemacht werden können und bittet die Herren, in vorkommenden Fällen darauf zu achten.

Herr **Kruse**-Bonn gibt in längerer Ausführung einen Bericht über den **jetzigen Stand der Typhus- und Paratyphus-, der Dysenterie- und Pseudodysenteriefrage.**

Diskussion: Herr Schultze-Bonn: Die klinischen Unterscheidungsmerkmale, die Lenz für die Differenzierung des gewöhnlichen Typhus abdominalis von dem Paratyphus b aufstellt, scheinen mir durchaus zutreffend zu sein. Wenigstens habe ich in einem Falle, den ich noch jetzt behandle, schon vor der Feststellung der bakteriologischen Diagnose wegen einiger vom gewöhnlichen Typhusbilde abweichender Symptome an einen Paratyphus gedacht. Es handelt sich um einen Kranken, der früher mindestens schon einmal einen Abdominaltyphus durchgemacht hat, und der ziemlich rasch mit einem Schüttelfrost erkrankte. Die Temperaturen waren mehr unregelmässig remittierend, nicht staffelförmig. Ein leichter Herpes labialis kam zum Vorschein. Somnolenz und Schwindelgefühl fehlten. Nach geringfügiger Diarrhöe trat eine mässige Darmblutung auf. Die Roseolaflecke waren zuerst spärlich, später ziemlich reichlich. Ein Milztumor liess sich nicht fühlen, war aber wegen vergrösserter Dämpfung in der Lienalgegend anzunehmen. Bronchitis war nicht vorhanden. Der Verlauf ist bisher durchaus günstig.

In Bezug auf die verschiedenen Arten von „Pseudobazillen" der „Dysenterie" möchte ich bemerken, dass mir eine so multiple Ursache der Ruhr, wie sie der Vortragende annimmt, von vornherein nicht unwahrscheinlich vorkommt. Wir verstehen doch unter Ruhr, und zwar bei der nicht epidemischen Form, klinisch solche Prozesse, die mit starkem, blutigem Katarrh des Dickdarmes und Rektums einhergehen. Dass diese aber durch verschiedene Bakterien und verschiedene Gifte hervorgerufen werden können, ist durchaus anzunehmen. Nach eigener Erfahrung möchte ich auch glauben, dass bei Einführung gewisser Nahrungsmittel die entstehenden schleimig-blutigen Durchfälle nicht durch diese Nahrungsmittel selbst, z. B. durch Schwarzbrot, direkt hervorgerufen werden, sondern dadurch, dass gewisse Bakterien im Darm, die für gewöhnlich in geringer Zahl dort vorhanden sind und keine Krankheitssymptome machen, durch Einführung für sie geeigneter Nahrungsmittelnährböden zur Wucherung angeregt werden und dann Symptome von Dysenterie erzeugen.

Herr Steinhaus-Dortmund: Mit Rücksicht auf die Erfahrungen an den Typhusfällen in Dortmund in den letzten Jahren



möchte ich den Nachweis der Bazillen aus dem Blute in den Vordergrund stellen, da er nach den Beobachtungen von Brion und Kayser in der ersten Woche der Erkrankung in 95 Proz. positiv ausfällt. Die dahin zielenden Methoden sind allein auch imstande, den Kliniker und Medizinalbeamten zu befriedigen in Bezug auf die Erkennung des Krankheitszustandes.

Herr Rumpf-Bonn: Wenn ich zu dem Vortrag des Herrn Kollegen Kruse, der uns eine ausgezeichnete Uebersicht über den betreffenden Gegenstand gegeben hat, das Wort ergreife, so geschieht es wesentlich von klinischen Gesichtspunkten. Herr Kollege Kruse hat ja schon die Cholera nostras als eine der typhusähnlichen Erkrankungen genannt. Nun wissen Sie, dass in Hamburg die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen über Cholera, Cholera nostras und verwandte Erkrankungen uns Jahre hindurch eingehend beschäftigt haben. Bei diesen Untersuchungen konnte es nicht entgehen, dass neben der alten sogen. Cholera nostras mit ihren profusen Durchfällen, dem Erbrechen, dem Kollaps es ähnliche aber doch abweichende Krankheitsbilder derselben Aetiologie gibt, bei welchen Durchfälle fehlen oder gering sind und die Erscheinungen einer allgemeinen Infektion mit Fieber und Exanthem im Vordergrund stehen. Derartige Beobachtungen wurden beispielsweise nach dem Genuss von Fleischspeisen, Fischen, Austern beobachtet. Auf der anderen Seite wurden Fälle beobachtet und zunächst dem Typhus abdominalis zugezählt, welche von dem typischen Bilde einigermassen abwichen und den genannten sogen. Vergiftungen näher standen. Diese Erfahrungen hatten in Hamburg seit langem dazu geführt, die einheitliche Aetiologie des Typhus abdominalis zu bezweifeln. Sie wissen ja, dass dann Schottmüller in eingehender Weise die Stellung des Paratyphus begründet hat. Ich möchte aber doch betonen, dass gewisse Differenzen gegenüber dem eigentlichen, durch den Eberth-Gaffkyschen Bazillus bedingten Abdominaltyphus vorhanden sind. Es fehlt der staffelförmige Anstieg des Fiebers, es ist die Milzschwellung in der Regel weniger ausgesprochen, wie das auch Herr Kollege Schultze bei seinem Fall erwähnt hat, es ist vor allem das Fieber in der Regel keine Kontinua, sondern mehr remittierend, der Verlauf kürzer, das Exanthem grossfleckiger.

Nun hat Herr Kollege Kruse von dem Paratyphusbazillus gesprochen. Ich möchte dem gegenüber betonen, dass es sicher mehrere, vielleicht viele verschiedene Mikroorganismen gibt, welche als Erreger typhusähnlicher Erkrankungen betrachtet werden können. Ich verfüge im Augenblicke nicht über unsere Protokolle, aber beispielsweise wurde teilweise der Bacillus enteritidis Gärtner, in anderen Fällen wieder ein anderer Mikroorganismus gefunden.

Vermutlich liegt die Sache bei den typhusähnlichen Erkrankungen ähnlich wie bei der Dysenterie, bei welcher Herr Kollege Kruse uns ebenfalls von verschiedenen Mikroorganismen als Erregern der Krankheit berichtet hat.

Herr **Heusner**-Barmen: Demonstration eines **Harnseparators.** (Siehe diese Wochenschrift 1906, No. 36, S. 1765.)

Herr **Hulsmanns**-Köln demonstriert:

1. die allmähliche Entwickelung einer **Arthropathie des rechten Schultergelenkes bei Syringomyelie,** kontrolliert durch Röntgen. Vor 6 Jahren bestand nur ein leichtes Schlottergelenk und ein mässiger Abschliff des Caput humeri. Jetzt findet der bis unter das Collum humeri zerstörte und an seinem zentralen Ende mit starken Osteophyten besetzte Humerus bei Abduktion sein Hypomochlion am untersten Ende der Gelenkkapsel.

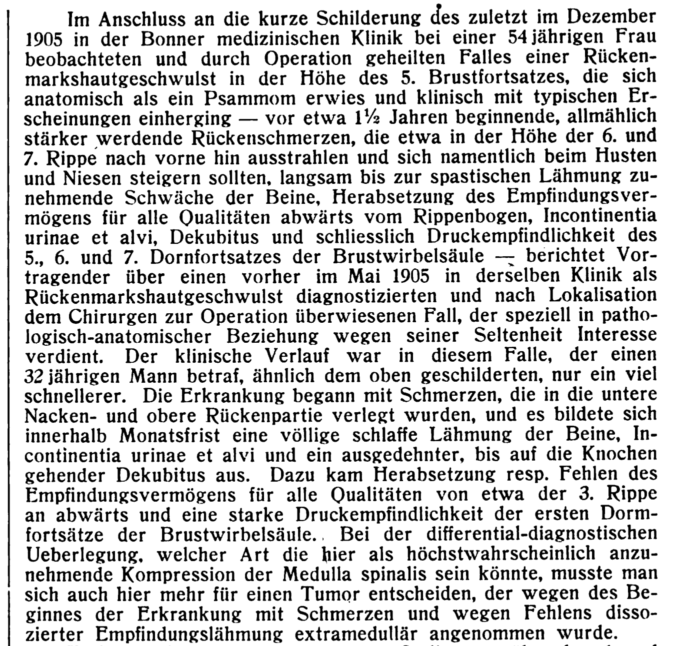
2. die nach dem Verfahren von Rieder-München gewonnene Röntgenaufnahme einer **Ectasia ventriculi ex stenosi pylori.**

3. das Bild einer **familiären amaurotischen Idiotie.** Es handelt sich um ein 3jähriges, bis zum 6. Monate normal entwickeltes einziges Kind gesunder christlicher Eltern. Es besteht Atrophie beider Optici ohne Makulaveränderung; Idiotie, schlechtes Schlucken, spastische Starre, starke Sehnenreflexe; im Augenblick Schluckpneumonie mit hohen Temperaturen. (Der Fall wird anderweitig in extenso veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Dinkler-Aachen zeigt im Anschluss an das Röntgenbild bei Kardiospasmus eine Röntgenaufnahme bei einem Abszess im hinteren Mediastinalraum im Anschluss an eine tuberkulöse Wirbelerkrankung (mit Wurzelerscheinungen im linken 7., 8. und 9. Interkostalnerven). Die Schattenbildung hat eine ovale Form und reicht über 6 Wirbelkörper in der Höhe und seitlich weit über den Angulus costarum hinaus. Perkutorisch war über den Lungen kein abnormer Befund nachweisbar, insbesondere keine Dämpfung neben der Wirbelsäule. Eine Punktion im 8. Interkostalraum, in der Gegend des Angulus costar. förderte Eiter zutage und führte zur weiteren chirurgischen Behandlung. Auffallend musste es sein, dass ausser leichter Atemnot keine weiteren funktionellen Störungen durch diesen grossen kalten Abszess in der Gegend des Mediastinum posticum ausgelöst worden waren.

Herr **Weber**-Dortmund: **Ueber ein unter dem Bilde eines Tumors verlaufendes intradurales Hämatom des Halsmarks.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Herr **Esser**-Bonn: **Ueber einen seltenen Rückenmarkstumor.**



Im Anschluss an die kurze Schilderung des zuletzt im Dezember 1905 in der Bonner medizinischen Klinik bei einer 54jährigen Frau beobachteten und durch Operation geheilten Falles einer Rückenmarkshautgeschwulst in der Höhe des 5. Brustfortsatzes, die sich anatomisch als ein Psammom erwies und klinisch mit typischen Erscheinungen einherging — vor etwa 1½ Jahren beginnende, allmählich stärker werdende Rückenschmerzen, die etwa in der Höhe der 6. und 7. Rippe nach vorne hin ausstrahlen und sich namentlich beim Husten und Niesen steigern sollten, langsam bis zur spastischen Lähmung zunehmende Schwäche der Beine, Herabsetzung des Empfindungsvermögens für alle Qualitäten abwärts vom Rippenbogen, Incontinentia urinae et alvi, Dekubitus und schliesslich Druckempfindlichkeit des 5., 6. und 7. Dornfortsatzes der Brustwirbelsäule — berichtet Vortragender über einen vorher im Mai 1905 in derselben Klinik als Rückenmarkshautgeschwulst diagnostizierten und nach Lokalisation dem Chirurgen zur Operation überwiesenen Fall, der speziell in pathologisch-anatomischer Beziehung wegen seiner Seltenheit Interesse verdient. Der klinische Verlauf war in diesem Falle, der einen 32jährigen Mann betraf, ähnlich dem oben geschilderten, nur ein viel schnellerer. Die Erkrankung begann mit Schmerzen, die in die untere Nacken- und obere Rückenpartie verlegt wurden, und es bildete sich innerhalb Monatsfrist eine völlige schlaffe Lähmung der Beine, Incontinentia urinae et alvi und ein ausgedehnter, bis auf die Knochen gehender Dekubitus aus. Dazu kam Herabsetzung resp. Fehlen des Empfindungsvermögens für alle Qualitäten von etwa der 3. Rippe an abwärts und eine starke Druckempfindlichkeit der ersten Dornfortsätze der Brustwirbelsäule. Bei der differential-diagnostischen Ueberlegung, welcher Art die hier als höchstwahrscheinlich anzunehmende Kompression der Medulla spinalis sein könnte, musste man sich auch hier mehr für einen Tumor entscheiden, der wegen des Beginnes der Erkrankung mit Schmerzen und wegen Fehlens dissoziierter Empfindungslähmung extramedullär angenommen wurde.

Es fand sich nun an der vermuteten Stelle gegenüber dem 1. und 2. Dornfortsatz der Brustwirbelsäule eine schwarzgefärbte, etwa 4 cm lange und 1½ cm breite Geschwulst von lappiger Beschaffenheit und äusserst weicher Konsistenz. Wegen der Weichheit und Brüchigkeit musste man sich damit begnügen mit Scheere, Pinzette und scharfem Löffel möglichst viel zu entfernen. Nach anfänglich glatter Wundheilung traten am 9. Tage die Symptome einer Meningitis auf, der der Kranke 1 Monat nach der Operation erlag.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst hatte ergeben, dass es sich um ein typisches Melanom oder Chromatophorom handelte, und da man bei der Obduktion, die von Herrn Prof. Ribbert ausgeführt wurde, sonst nirgends im Körper — natürlich wurden auch die Augen, Darmtraktus und Nebennieren genau nachgesehen — eine solche Geschwulst fand, musste die Rückenmarkshautgeschwulst als ein primäres Melanom angesehen werden. Solche Geschwülste gehören als primäre Geschwülste der weichen Gehirnhäute zu den grossen Seltenheiten.

Pol hat in der Festschrift für Arnold in Zieglers Beiträgen die bisher bekannt gewordenen Fälle über Melanose und melanotische Geschwülste im Zentralnervensystem zusammengestellt und einen weiteren beschrieben. Im ganzen waren es 20, unter denen nur 3 als primäre melanotische Geschwülste beschrieben sind, die aber alle im Gehirn und der Medulla spinalis lokalisiert waren. Ein später von Mixelli beschriebener Fall betrifft einen melanotischen Tumor des Gehirns und am 30. Mai ds. Jrs. berichtet Pick in der Berliner medizinischen Gesellschaft über eine primäre melanotische Rückenmarkshautgeschwulst, die demnach ausser dem vom Vortragenden mitgeteilten Fall die einzige bisher bekannt gewordene wäre.

Als Ausgangspunkt für diese Geschwülste wären ebenso wie für die diffuse Melanose der Pia, die in derselben wie in den Plexus chorioideis gelegenen Pigmentzellen anzusprechen.

Diskussion: Herr F. Schultze-Bonn: In bezug auf den Fall von Weber muss ich mich der Meinung von Bruns anschliessen, dass die anatomischen Aufschlüsse recht unbefriedigend sind. In bezug auf die Diagnose von Rückenmarkshauttumoren im allgemeinen lässt sich heutzutage behaupten, dass sie in den typischen Fällen nicht schwierig ist. Man muss nur immer an die Möglichkeit ihrer Existenz denken, und sich vor Augen halten, dass sowohl die akute Myelitis als die echte chronische Myelitis sehr seltene Erkrankungen sind. Wenigstens gilt das für meine eigenen Erfahrungen. Das, was man früher häufig chronische Myelitis nannte, entpuppt sich vielfach als die viel weiter ausgebreitete multiple Sklerose.

Dass man leider bei der Diagnose der Art der Rückenmarkshauttumoren noch immer Ueberraschungen ausgesetzt ist, lehrt der von Esser besprochene Fall, in dem sich ein früher noch gar nicht beschriebenes primäres Melanosarkom oder Chromatophorom der Pia des Rückenmarkes vorfand.

Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber die Entstehung der Extrasystolen-Irregularität.**

Vielfache Tierversuche, speziell von E. Hering, haben in Bezug auf Entstehung von Extrasystolen ergeben, dass durch eine direkte Nervenreizung einzelne Extrasystolen am Säuge-



tierherzen nicht hervorgerufen werden können. Treten sie bei Nervenreizung auf, so sind sie indirekt ausgelöst. Dieses hat zu der Annahme geführt, dass Extrasystolen stets muskulären Ursprungs seien oder nach Knoll durch erhöhten Blutdruck entstehen. Die klinische Erfahrung steht aber damit im Widerspruch. Wie Vortragender an einer Reihe von Kurven demonstriert findet man Extrasystolen auch bei normalem Blutdruck, man findet sie auch — im Gegensatz zu der Annahme von Mackenzie — im Kindesalter. Es wird eine Reihe von Kurven von jugendlichen Individuen zwischen 5 bis 10 Jahren vorgelegt, welche Extrasystolen zeigen. Weiterhin ist vom Vortragenden sichergestellt, dass es Extrasystolen aus rein nervösen resp. psychischen Ursachen gibt, die, ohne dass dabei eine Steigerung des Blutdruckes zu beobachten war, eintraten.

Es wird eine Reihe von Kurven demonstriert, die von einem 14 jährigen Knaben stammen, der in seinem 10. Lebensjahr eine hysterische Monoplegie des Beines gehabt und früher auch an Asthma nervosum gelitten hatte, überhaupt aus stark belasteter nervöser Familie stammt. Es war aufgefallen, dass der Knabe, namentlich beim mündlichen Rechnen in der Schule, stets versagte, wenn er gefragt wurde, während er schriftlich gut arbeitete. Als Vortragender unter Kontrolle des Pulses ihm leichte Rechenaufgaben zum Ausrechnen im Kopfe aufgab, zeigte sich allemal mit Beginn der geistigen Tätigkeit ein Schneller- und Kleinerwerden des Pulses, der schliesslich zahlreiche Extrasystolen zeigte und sofort, nachdem er die Auflösung der Aufgabe gefunden hatte, wieder regelmässig und langsamer wurde. Durch eine längere Kurvenreihe könnte dieses festgestellt werden, auch konnte zugleich durch Aufnahme des Venenpulses dargestellt werden, dass die Extrasystolen sogenannte Kammersystolen waren und dass Vorhof und Kammer sich häufig gleichzeitig kontrahierten.

Weitere Versuche an einem Manne, welchem infolge einer ausgedehnten Rippenresektion das Herz freilag, ergaben, dass man nicht imstande war von der Herzspitze aus, auch nicht von der Seitenwand des Ventikels aus mit der verfügbaren Stromstärke (20—30 mal) Extrasystolen auszulösen. Dagegen gelang dies leicht in der Gegend der Atrioventrikulargrenze. Entfernte man sich auch nur wenige Millimeter von jener Gegend, so musste der Strom bedeutend gesteigert werden, wenn Extrasystolen erfolgen sollten. Entfernte man sich mehr als 1 cm von jener günstigsten Stelle, so gelang es nicht mehr, Extrasystolen auszulösen. Auch beim Tierversuch gelang es leichter mit geringerer Stromstärke in der Gegend der Atrioventrikularfurche Extrasystolen auszulösen als an der Kammerwand.

Wir wissen, dass zwischen Vorkammer und Kammer das Hissche Muskelbündel eine Verbindung herstellt, die nach den Demonstrationen von Tawara sich in Form der Purkinjeschen Fasern über das ganze Septum bis tief hinab in die Ventrikel erstreckt. Das anatomische Verhalten dieser Fasern ist ein von den gewöhnlichen Herzmuskelfasern abweichendes. Sie nähcren sich dem embryonalen Typus. Aehnliche Fasern finden wir auch an der Einmündungsstelle der Venen, an denen die automatischen Herzreize entstehen. Wenn nach Abschneidung der Vorhöfe die Kammer wieder zu pulsieren anfängt, so tut sie dieses in einem eigenen Rhythmus, der von dem des Vorhofes verschieden ist, ein Verhalten, welches man intra vitam bei Menschen als Dissoziation des Herzens hie und da beobachten kann. Auffallend ist, dass dabei der Ablauf der Kontraktionen genau so stattfindet wie bei erhaltener Verbindung. Es liegt deshalb nahe, anzunehmen, dass diese Automatie von den Elementen ausgeht, welche sonst die Kontraktionen des Vorhofes auf das Herz fortleiten, wenn an normaler Stelle diese Systolen entstehen. Auch wissen wir, dass der N. accelerans auf die abgetrennte Kammer wirkt. Nun ist die gewöhnliche Kammersystole als solche niemals mit Sicherheit von einer von den Uebergangsbündeln ausgehenden Extrasystole zu unterscheiden. Wohl kann man Uebergangs-Extrasystolen unter günstigen Verhältnissen als solche erkennen, niemals aber bei einer Kammer-Extrasystole mit Sicherheit ausschliessen, dass dieselbe vom Uebergangsbündel ausgeht. Es liegt deshalb wohl die Annahme nahe, dass alle sog. Kammer-Extrasystolen ihren Ausgangspunkt von jenen Ueberleitungsfasern nehmen, die ebenso für die Automatie des abgeschnittenen Vorhofes den Rhythmus erzeugen. Es ist aber dabei wohl ein nervöser Einfluss denkbar, welcher die Erregbarkeit dieser Gebilde so steigert, dass ihre automatische Tätigkeit beschleunigt wird, so dass nunmehr vorzeitige Kammersystolen entstehen, die, genau wie die vom Vorhof fortgeleiteten, ihren Weg durch die Kammermuskulatur nehmen. Damit wäre auch verständlich, dass es Extrasystolen aus reiner Nervenwirkung gibt.

Weitere nach dieser Richtung anzustellende Versuche sind späterer Mitteilung vorbehalten.

Herr **Hochhaus**-Köln: **Ueber frustrane Herzkontraktionen.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Strasburger**-Bonn demonstriert die Pulskurve einer Patientin mit Aneurysma der Aorta thoracica. (Ausführlich erschienen in No. 36 dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Pitt** berichtet über den weiteren Verlauf des Falles von **Kupferdrahtfremdkörper** in der vorderen Kammer, welchen er in der letzten Sitzung vorgestellt hatte. Nochmalige Röntgenaufnahmen seitens des Kollegen Schilling gaben abermals den Splitter in voller Deutlichkeit wieder. Anderntags gelang die Entfernung durch Lanzenschnitt am Korneoskleralrand und Iridektomie. Der Versuch, den Splitter isoliert, also ohne Iridektomie, zu entfernen, musste leider aufgegeben werden. Die Heilung verlief glatt. Sehschärfe völlig normal. Die Patientin wird mit reizlosem Auge vorgestellt. Der minimale Splitter — ein Stückchen plattgewalzten Kupferdrahtes — ist 1 mm lang, ¼ mm breit und $^1/_{10}$ mm dick.

Ferner demonstriert Herr **Pitt** einen Fall von **subkonjunktivaler Ruptur der Sklera mit Luxation der Linse unter die Bindehaut.** Die Patientin wurde bei der Heuernte mit einem Rechenstiel ins Auge gestossen. Die luxierte Linse ist sehr schön im oberen inneren Quadranten der Sklera durch die Bindehaut hindurch zu sehen. Vortragender bespricht den weiteren Verlauf solcher Verletzungen und macht insbesondere auf die Möglichkeit des Auftretens von sympathischer Ophthalmie aufmerksam. Diese ist dann auf das Vorhandensein makroskopisch nicht wahrnehmbarer Bindehautläsionen zurückzuführen.

Herr **Lindenstein: Ueber Lumbalanästhesie.** (In No. 38 dieser Wochenschrift in extenso erschienen.)

Sitzung vom 2. August 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Alexander** stellt im Anschluss an den in der vorigen Sitzung demonstrierten Fall eine 65 jährige Frau mit **Skleralruptur** des rechten Auges vor. Die Linse und die Iris fehlen, die ca. 12 mm lange Rissstelle, bereits vernarbt, verläuft in dem äusseren Lidspaltenbezirke konzentrisch zum Limbus. Das Auge ist fast reizfrei, im Glaskörper flottieren die Trübungen. Fundus, soweit zu überschauen, normal. Vor 5 Wochen von einer Ziege ins Auge gestossen; bisher vom Bader mit Atropin behandelt worden; das Auge wurde nie verbunden. S (mit + 10 D) ca. $^1/_{10}$, es ist aber noch eine wesentliche Besserung mit der Aufsaugung der Glaskörpertrübungen zu erwarten.

Herr **Veiel: Ueber Erfahrungen mit Digalen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 16. August 1906.

Vorsitzender: Herr v. Rad.

Herr **Theodor Schilling: Flachrelief-Röntgenbilder.**

M. H.! Auf dem Röntgenkongress im April d. J. demonstrierte ein Herr Alexander-Käsmark (Ungarn) zum ersten Mal sog. plastische Röntgenbilder, die allgemein bestaunt wurden. In der Zwischenzeit haben sich eine Reihe von Autoren mit dem Gegenstand beschäftigt, darunter auch Albers-Schönberg. Ich gebe Ihnen hier zwei Aufnahmen herum, die ich in der letzten Zeit angefertigt habe; derartige Bilder sind wirklich bei erstmaliger Betrachtung verblüffend. Wenn man sich aber ihre Herstellungsweise vergegenwärtigt, sieht man, dass es sich eigentlich um etwas ganz Wertloses handelt. Es wird von dem Aufnahme-Negativ ein Diapositiv hergestellt und die beiden zusammengelegt, so dass sie sich nicht völlig decken. Hiervon wird dann eine Kopie angefertigt. So ist, kurz skiziert, das Verfahren, das in verschiedenen Modifikationen empfohlen wird. Durch die Verschiebung der Konturen des Aufnahme-Negativs und des Diapositivs, die einige Millimeter beträgt, werden die Konturen der einen Seite des Knochenbilds verstärkt hervorgehoben und so die Plastik vorgetäuscht.

In No. 31 d. J. der Münch. med. Wochenschr. schrieb A. Stein am Schluss einer Arbeit: Was die praktische Bedeutung der plastischen Röntgenphotographien angeht, so mag hier nur soviel gesagt sein, dass man keine zu weitgehenden Erwartungen an das neue Verfahren knüpfen und vor allem sich

vor groben Täuschungen in der Diagnostik bei Anwendung desselben hüten möge." Ich möchte noch erheblich weiter gehen und dem Verfahren jeden praktischen Wert absprechen. Denn es stellt nur eine technische Spielerei dar, die die für die Diagnostik wichtige Bildschärfe nur verschleiert. Höchstens wird es sich für Demonstrationszwecke eignen. Schliesslich bemerke ich, dass der Ausdruck „plastische Bilder" unrichtig ist, weil er etwas Körperliches vortäuscht, was durch eine Verstärkung der Konturen allein nicht hergestellt wird. Angebrachter wäre es, sie Flachreliefs zu nennen; sie wirken wie Laubsägearbeit.

Herr **Port: Eine seltene Komplikation der Appendicitis chronica.**

M. H.! Der Fall, über den ich Ihnen heute kurz berichten möchte, ist wissenschaftlich eigentlich nichts Besonderes, interessant machen ihn nur die Schwierigkeit der Diagnosenstellung und die Erklärung dieser Schwierigkeiten durch den Operationsbefund.

Es handelt sich um eine 42 jährige Frau, welche vor 16 Jahren eine schwere Blinddarmentzündung durchgemacht hatte und seitdem immer mit Leibschmerzen zu schaffen hatte, welche in grösseren Pausen auftraten, gewöhnlich auf Diätfehler hin. Die Speisen, welche Patientin meiden musste, wurden immer mehr, so dass schliesslich fast nur noch flüssige Kost genommen wurde und Mehlspeisen. Seit 2 Jahren gesellte sich dazu noch eine hartnäckige Obstipation, Pat. bekam nur mehr auf Einläufe Stuhl und nahm diese jeden 2. Tag.

Am 21. V. erkrankte Patientin ganz plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und absolutem Verschluss für Stuhl und Winde. Sie hatte eben einen Einlauf genommen und es war ein Teil des Wassers abgeflossen, dann hörte der Abfluss plötzlich auf und es setzten die Schmerzen ein. Ich sah die Patientin nach 48 Stunden. Das Allgemeinbefinden war merkwürdig wenig alteriert, sie hatte nur einmal gleich im Beginn erbrochen, seitdem nicht mehr, Puls war kräftig. Ich nahm an, dass es sich um eine Abknickung des in starker peristaltischer Bewegung begriffenen Darmes über eine alte strangförmige Verwachsung handle, gab Opium und in einigen Stunden war die Passage wieder frei und Patientin wohl.

Da ich die Furcht vor einem Diätfehler für übertrieben hielt, gab ich volle Kost und prompt am nächsten Tag kam derselbe Anfall wieder, diesmal mit Temperatursteigerung auf 39,1. Auf Opium und ein Glyzerinklysma wurde die Passage wieder frei und Patientin erholte sich. Offenbar ein leichter Appendizitisanfall. Die innere Untersuchung unterblieb, weil inzwischen die Menses eingetreten waren — 2 Tage zu spät. Dauer derselben 5 Tage.

Die Untersuchung per vaginam ergab: Uterus antevertiert, nirgends eine Resistenz oder Druckempfindlichkeit; per rectum fand sich hinter dem Uterus eine haselnussgrosse, sehr druckempfindliche Geschwulst, nicht beweglich. Dieselbe wurde als die Spitze der noch etwas entzündeten Appendix gedeutet.

In der Nacht nach der Untersuchung plötzlich wieder ileusartige Erscheinungen, welche bald leichter wurden, aber am nächsten Abend stieg die Temperatur wieder an, Patientin bekam eine gelbliche Farbe, wie man sie bei Resorption grösserer Blutergüsse sieht und zugleich hatte sich ein Exsudat in der rechten Unterbauchgegend entwickelt. Da auch die Menses wiedergekehrt waren, war kein Zweifel, dass eine geplatzte Extrauteringravidität vorlag. Patientin erholte sich rasch und es wurde deshalb einstweilen zugewartet.

Patientin wurde von Tag zu Tag wohler und durfte nach 14 Tagen auf einige Stunden das Bett verlassen. Am 17. Tag, nach einem kleinen Diätfehler, wieder Fieber bis 39,5; Schmerzen und Obstipation ganz wie früher, Abklingen des Anfalls am folgenden Tage. Eine neue Bestätigung der Appendizitisdiagnose. Es lag also beides vor: Appendicitis chronica und geplatzte Extrauteringravidität. Ich schlug nun die Operation vor und diese bestätigte die Doppeldiagnose. Es fand sich auch die gleich anfangs vermutete Darmknickung.

Die Epikrise würde dann so lauten: Abknickungsileus infolge des Einlaufs, derselbe führte dann zum Platzen der Tubargravidität. Dann leichter Appendizitisanfall auf einen Diätfehler. Dann infolge der Untersuchung Nachblutung und Bildung der Hämatocele. Dann wieder Appendizitisanfall auf Diätfehler. Jetzt, 45 Tage nach der Operation, ist Patientin ganz gesund bis auf eine kleine Granulationsstelle. Patientin verträgt jede Kost ohne Beschwerde und fühlt sich kräftiger als je zuvor. Der Stuhl bedarf noch öfter der Nachhilfe.

Herr **Theodor Schilling: Eine neue biologische Eigenschaft der Röntgenstrahlen.** (Mitteilung.)

Der Vortragende hat Eier reinrassiger Hühner (rebhuhnfarbener Italiener) mit mittelharten Röntgenröhren bestrahlt und dann mit Eiern der gleichen Rasse ausbrüten lassen. Beim Ausschlüpfen zeigten sich zunächst keine sicheren Unterschiede. Nach ca. 2—3 Wochen aber entwickelte sich allmählich eine Pigmentanomalie: die Rückenfedern der bestrahlten Hühner färbten sich zum Teil weiss. Vortragender glaubt mit Sicherheit Fehler, durch Rasenvermengung oder Degeneration (Inzucht) bedingt, ausschliessen zu können. Es werden im ganzen 59 junge Hühner von 5 verschiedenen Bruten demonstriert. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 6. September 1906.

Vorsitzender: Herr v. Rad.

Herr **Hauenschild** stellt einen 19 jährigen Mann vor, der im Anschluss an einen Fliegenstich seit 3. VIII. 06 an einer **chronischen Urticaria factitia** leidet. Fast täglich treten an den verschiedensten Körperstellen ohne Fieber typische, hyperämische Quaddeln mehr weniger zahlreich von Zehnpfennig- bis über Handtellergrösse auf, die weder Juck- noch Spannungsgefühl hervorrufen und gewöhnlich in wenigen Stunden wieder spurlos verschwunden sind; Dermographismus besteht nicht. Patient hat aus Widerwillen niemals Krebse, Erdbeeren, Himbeeren usw. gegessen, niemals Milch getrunken, Häringe werden gut vertragen. Eine diaphoretische und die Darmtätigkeit regelnde Therapie war bisher erfolglos.

Herr **Herbst: Die Prognose und Therapie der Cholelithiasis im Lichte der Statistik und der Erfahrung.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr Florian Hahn schliesst sich den Ausführungen des Kollegen Herbst an. Nach seiner Ansicht wird vielfach noch zu selten zur Operation geraten, da sie zu gefährlich sein soll — meist verlangen die Patienten selbst den Eingriff — oder die Operation wird zu spät empfohlen. Vortr. hat bisher 21 Gallensteinoperationen ausgeführt mit einem Todesfall, eine Serie von 1—19 ist genesen.

Der Todesfall betraf eine 48 jährige Frau, die an chronischem Choledochusverschluss durch Steine litt: hochgradigster Ikterus ein volles ¼ Jahr lang, mehrfache Blutungen in der Haut, in 3 Monaten 35 Pfund Gewichtsabnahme. Zystektomie, Choledochotomie (3 grosse Steine entfernt), Hepatikusdrainage. Dauer der Operation ¾ Stunden. Zwei Tage vor der Operation Chlorkalzium. Am dritten Tage Rohr durch Blutgerinnsel verstopft, am 5. Tage schwere cholämische Blutung aus Choledochus (Tamponade, Gelatine, Adrenalin etc.), rascher Verfall der Herzkräfte, Tod 8 Tage nach der Operation. Frühzeitigere Operation hätte auch diesen Fall möglicherweise retten können. (Demonstration der Steine.) Vortr. demonstriert das frische Präparat einer auswärts exstirpierten Gallenblase mit Steinen und den Inhalt des Choledochus bezw. Hepatikus, der aus zerfallenen, aus der Gallenblase stammenden Steinen und schlammigen, breiigen Massen aus dem Hepatikus bestand, die den Choledochus und Hepatikus bis in seine Verzweigungen ausfüllten. Es bestand nur zur Zeit der Anfälle minimaler Ikterus, dagegen zwischen den Anfällen Temperaturerhöhung bis 38,2. Zystektomie, Hepatikusdrainage, Spülungen des Hepatikus in der Nachbehandlung, wodurch noch einzelne Brökelchen ausgestossen werden. Heilung.

Herr **E. Rosenfeld** spricht über 2 **Ovariotomien** in der Gravidität und im Puerperium; die 1. wurde ausgeführt im 3. Monat der Schwangerschaft mit Erhaltung derselben, die Frau ist zurzeit ihrer Entbindung nahe; die 2. wurde am 4. Tage des Wochenbetts operiert. Nachdem von der Oberhebamme im Wöchnerinnenheim bei der Geburt der Tumor erkannt war, traten am 2. Tage plötzlich Erscheinungen von Stieldrehung ein, die eine Operation notwendig erscheinen liessen; durch die Aufnahme in die Klinik, Ueberweisung etc. vergingen weitere 2 Tage, so dass bei der Operation Aszites und fibrinöse Auflagerung auf dem Peritoneum bei Stieldrehung des mannskopfgrossen Tumors um 180° gefunden wurden. Auch die Appendix schien mit dem Tumor verwachsen und musste mitentfernt werden. Glatte Heilung, Pat. verliess am 15. Tage die Klinik. Vortragender betont die Wichtigkeit der Entfernung von Eierstocksgeschwülsten auch in der Schwangerschaft, um eben den Gefahren der Stieldrehung im Wochenbett zuvorzukommen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juli 1906.

Herr **Beckenkamp:** a) **Ueber Kupferkies von Avokarva Ugo, Japan.**

b) **Ueber neuere Aufgaben der Mineralogie.**

Herr **O. Schultze:** a) **Ueber Sekretionsvorgänge in Epidermiszellen.** (Mit Demonstrationen.)

Die Epidermis von Amphibienlarven trägt wie die von zahllosen anderen wasserbewohnenden Tieren an ihrer freien Fläche einen Grenzsaum, der eine poröse Platte darstellt, in deren Poren sich Protoplasmafortsätze finden. Durch Behandlung mit Silbernitrit und Osmiumsäure nach bestimmter Methode lassen sich diese Strukturverhältnisse sehr schön konservieren, wie die aufgestellten Präparate der Larven von Pelobates fuscus zeigen. Was nun die Bedeutung der wabenartigen Struktur des Grenzsaumes anlangt, so hat Schultze



gefunden, dass in zahlreichen Fällen der Inhalt der Alveolen in frischem Zustande homogen erscheint. In anderen Fällen findet man jedoch bei dem noch lebend untersuchten Epithel des Larvenschwanzes stark lichtbrechende Granula in den Maschen des Netzes und andrerseits bei Konservierung mit der nicht koagulierend wirkenden Osmiumsäure die im lebenden Zustand beobachteten Granula gut konserviert und alle Uebergangszustände von diesen bis zur fast vollständigen Erfüllung der betr. dann grösser gewordenen Wabe mit dem gleichsam aufgequollenen Korn. Vortragender glaubt, dass wir es hier mit einem in Epidermisdeckzellen stattfindenden Sekretionsakt zu tun haben. Bei der Frage nach der Natur des Sekrets lässt sich Schleim sicher ausschliessen (Muzinfärbung); das Sekret scheint vielmehr dem der serösen Drüsen näher zu stehen. Wir haben also hier einen neuen Beleg für die Tatsache der vielseitigen Leistungsfähigkeit des äusseren Keimblattes.

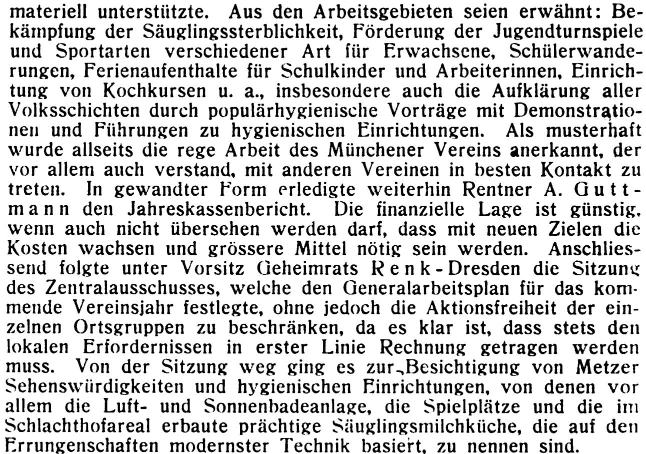
b) **Ueber den frühesten Nachweis der Markscheidenbildung im Nervensystem.** (Mit Demonstrationen.)

Seitdem das verschiedenzeitliche Auftreten der Markscheidenbildung in den zentralen Leitungsbahnen durch P. Flechsig zuerst in seiner grossen Bedeutung für die Erkenntnis dieser Bahnen bekannt geworden ist, war es ein Bedürfnis, gute Methoden der Markscheidendarstellung im mikroskopischen Dauerpräparat zu besitzen. Bekanntlich hat die Weigertsche Methode in dieser Beziehung Vorzügliches geleistet. Aber diese Methode ist nicht imstande, unseren Ansprüchen zu genügen, wenn es sich darum handelt, das erste Auftreten des Markes an marklosen Fasern oder sog. nackten Achsenzylindern festzustellen, weil die bei der Weigertschen Methode angewandte Konservierung der Objekte mit Kaliumbichromatlösungen nicht dem Ideal einer Konservierung markloser Fasern und minimaler Nervenmarkscheiden entspricht. Schultze hat deshalb mit Ueberosmiumsäure eine neue Methode ausgearbeitet (cfr. Sitzungsberichte der Ges.), bei der auch die feinsten Markscheiden erscheinen, wie die aufgestellten Präparate beweisen. Nach dieser Methode zeigen denn auch Objekte, bei denen man in der Regel nur marklose Fasern annahm (z. B. das Mark junger Amphibienlarven), bereits massenhaft markhaltige Fasern. Auch bei einem menschlichen Fötus des 6. Monats ist diese Methode bisher mit bestem Erfolg angewandt worden. Hier findet Vortragender im oberen Brustmark in der weissen Substanz überall, mit Ausnahme der Pyramidenseitenstrangbahnen, bereits massenhaft markhaltige Fasern; aber auch bei diesen muss es einstweilen als fraglich erscheinen, ob hier nicht schon um die zahlreichen feinen Fasern, die als helle, dunkelumrandete Kreise erscheinen, ein ganz dünner Markmantel vorhanden ist. Die peripheren Nerven, die bis in die Zehen untersucht wurden, stecken alle bereits voll von markhaltigen Fasern. Vortragender glaubt, dass seine Methode bei weiteren Untersuchungen über Myelogenie im menschlichen Zentralnervensystem von Wert sein wird. Im allgemeinen wird sich hierbei herausstellen, dass die Markbildung in den einzelnen Bahnen früher beginnt, als man bisher annahm. Voraussichtlich wird auch die Pathologie von dieser Methode Vorteil haben.

Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene

in Metz, 21. mit 23. September 1906.

Eine stattliche Anzahl von Delegierten der meisten unserer Ortsgruppen, dazu viele Einzelmitglieder aus Orten, wo noch keine Gruppen des Vereins bestehen, insbesondere aus den Reichs- und Rheinlanden, Baden hatten sich in dem von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten neuen Festsaal des Stadthauses versammelt, als Freitag 11 Uhr Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Schmidtmann-Berlin die Geschäftssitzung der Mitgliederversammlung eröffnete. Seine herzliche Ansprache mit der zum 1. Male als Vorsitzender er vor uns trat, gewann ihm rasch die Sympathien aller. Sodann erstattete Generalarzt Dr. Haase den ausführlichen und mit grösster Sorgfalt bearbeiteten Jahresbericht, der in markigen Zügen ein klares Bild von den reichhaltigen und vielgestaltigen Arbeiten der Vereinszentrale und der Ortsgruppen entrollte. Es gibt kein Gebiet der Volksgesundheitspflege, auf dem der Verein nicht tätig war, sei es für sich selbständig oder indem er andere Vereine, die nur bestimmte Zweige der Volkswohlfahrtspflege zum Gegenstande haben, ideell und



materiell unterstützte. Aus den Arbeitsgebieten seien erwähnt: Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, Förderung der Jugendturnspiele und Sportarten verschiedener Art für Erwachsene, Schülerwanderungen, Ferienaufenthalte für Schulkinder und Arbeiterinnen, Einrichtung von Kochkursen u. a., insbesondere auch die Aufklärung aller Volksschichten durch populärhygienische Vorträge mit Demonstrationen und Führungen zu hygienischen Einrichtungen. Als musterhaft wurde allseits die rege Arbeit des Münchener Vereins anerkannt, der vor allem auch verstand, mit anderen Vereinen in besten Kontakt zu treten. In gewandter Form erledigte weiterhin Rentner A. Guttmann den Jahreskassenbericht. Die finanzielle Lage ist günstig, wenn auch nicht übersehen werden darf, dass mit neuen Zielen die Kosten wachsen und grössere Mittel nötig sein werden. Anschliessend folgte unter Vorsitz Geheimrats Renk-Dresden die Sitzung des Zentralausschusses, welche den Generalarbeitsplan für das kommende Vereinsjahr festlegte, ohne jedoch die Aktionsfreiheit der einzelnen Ortsgruppen zu beschränken, da es klar ist, dass stets den lokalen Erfordernissen in erster Linie Rechnung getragen werden muss. Von der Sitzung weg ging es zur Besichtigung von Metzer Sehenswürdigkeiten und hygienischen Einrichtungen, von denen vor allem die Luft- und Sonnenbadeanlage, die Spielplätze und die im Schlachthofareal erbaute prächtige Säuglingsmilchküche, die auf den Errungenschaften modernster Technik basiert, zu nennen sind.

Am 2. Tage 9 Uhr vormittags fand die öffentliche Versammlung statt. Wieder im Festsaal, den eine reiche Zuhörerschar füllte: Damen und Herren aus allen Gesellschaftkreisen, Arbeiter, Bürger, Beamte, Aerzte, Offiziere, das gesamte dienstfreie Sanitätsoffizierskorps des Standortes waren erschienen. Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden und verschiedenen Begrüssungsreden sprach Hofrat Raydt-Leipzig über **„Die Notwendigkeit von Spielplätzen und Spielnachmittagen für unsere Jugend"** und erstellte ein anschauliches Bild des heutigen Standes der ganzen Bewegung. Prof. **Schottelius**-Freiburg i. B. behandelte **„Giftige Konserven"**. Ein sorgfältig gewähltes und reichhaltiges Demonstrationsmaterial illustrierte in vorzüglicher Weise die höchst aktuellen Ausführungen. Dr. **Mathes**-Metz verbreitete sich über **„Uebertragbare Krankheiten und Wohnungsnot"** und wies an Hand von reichen Erfahrungen den Zusammenhang zwischen unhygienischen Wohnungsverhältnissen und Seuchen nach. Den Vorträgen folgte eine lebhafte Diskussion. Nach der Versammlung wurde die bekannte Konservenfabrik von Moitrier in vollem Betrieb besichtigt. Von da ging es zum Festdiner, das fröhliche Toaste und eine witzsprühende Rede des Oberbürgermeisters würzten. Des anderen Morgens begab sich eine grosse Zahl der auswärtigen Gäste nach den Schlachtfeldern von St. Privat und Gravelotte. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Metzer Verkehrsvereins, der Aerzte und der Herren der Ortsgruppe war die Stimmung vom ersten Abend an eine vorzügliche, und in schönster Harmonie verlief die arbeitsreiche Tagung, die jedem neue Anregungen und Arbeitsfreude gab zum Besten des Vereins und dem Wohle unseres schönen Deutschen Volkes. Dr. Weigl-München.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 26. September 1906.

Das pathologisch-anatomische Institut hat sich bereit erklärt, die von den Aerzten der Abteilung eingesandten Präparate auf Ansuchen zu untersuchen und die gewonnene Diagnose mitzuteilen. Für jede Untersuchung wird ein Honorar von 3—5 M. erhoben. Hecht ist der Meinung, dass für diese Kosten die Kassen und nicht die Aerzte aufzukommen hätten. Die Vorstandschaft erklärt, in diesem Sinne sich mit den Kassen ins Benehmen setzen zu wollen.

Der Magistrat wies in einem Schreiben darauf hin, dass die Mitglieder der Gemeindekrankenkasse zur Vornahme von Operationen den städtischen Krankenhäusern zuzuweisen seien. Wünschen die Kranken anderswo operiert zu werden, so seien sie ausdrücklich vorher auf die ihnen entstehenden Kosten aufmerksam zu machen. Dieser Punkt gibt der Vorstandschaft Gelegenheit zur Erklärung, dass man versuchen wolle, in dem neu zu errichtenden, grossen städtischen Krankenhaus in Schwabing eine Operationsgelegenheit für die Mitglieder der Abteilung an den Kranken der Gemeindekrankenversicherung zu erreichen.

Die Vorstandschaft ersucht ferner dringend um Beschränkung der ausserordentlich angewachsenen Bäderverordnung, damit nicht von seiten der Abteilung Massregeln gegen Auswüchse in dieser Richtung getroffen werden müssten.

Höflmayr warnt vor den Besuchen der Vertreter der „Automasseurgesellschaft", die die Aerzte als Vorspann zur Verbreitung ihrer zweifelhaften Instrumente missbrauchen möchten.

Der Punkt 2 der Tagesordnung „Kündigung des Vertrages mit dem Sanitätsverband" führt zu einer ausgiebigen Erörterung über bestehende Missstände. Der Sanitätsverband gibt sich gerne als Wohltätigkeitsinstitut. Er schliesst neben verschiedenen, an sich wohlhabenden, versicherungspflichtigen Kassen eine grosse Anzahl von vermögenden Familien in sich, die unzweifelhaft kein Recht haben,

einer Krankenkasse anzugehören. Eine Kontrolle über die Einkommensverhältnisse der Mitglieder ist wohl von seiten des Sanitätsverbandes zugesagt, aber in der Grossstadt ist ihre Durchführung unmöglich. Anderseits steht die Bezahlung, die die Kasse an die Aerzte leistet, auf äusserst niederer Stufe. Die lebhafte Diskussion stellt die Missstände fest und scheidet schliesslich die zu treffenden Massregeln in solche, welche die Kasse allein angehen (Staffelung der Beiträge ihrer Mitglieder nach den Vermögensverhältnissen etc.) und solche, die die Aerzte berühren. Insbesondere überzeugen die Ausführungen Kastls, dass bei der bestehenden Honorierung der Begriff der „Familie" als viel zu klein angenommen ist und demgemäss die Honorierung eine bedeutende Erhöhung erfahren müsse. Sie müsste gerechterweise pro Familie anstatt der bestehenden 13 M. 50 Pf. gegen 20 M. betragen. Ausserdem bezahlt der Sanitätsverband keine Extraleistungen; diese werden vielmehr aus dem Pauschale vorweggenommen und drücken so die Einzelleistung herab. Er schlägt vor: Kündigung des Vertrages. Forderung der Herausnahme der Extraleistungen aus dem Pauschale und Bezahlung von 16 M. pro Familie.

Die Versammlung beschliesst einstimmig die Kündigung, sowie den Eintritt in neue Vertragsverhandlungen auf der Basis der Kastlschen Vorschläge.

Auf Kustermanns Vorschlag sollen die Kollegen nochmals aufgefordert werden, diejenigen Mitglieder des Sanitätsverbandes, die augenscheinlich zu Unrecht in demselben sind, der Vorstandschaft der Abteilung namhaft zu machen.

Auch findet eine Anregung Höflmayrs die Zustimmung der Versammlung, bei den Kassen dahin zu wirken, dass die Mitglieder beim Eintritt in das Sprechzimmer, also vor Beginn der Beratung ihre Kassenangehörigkeit kundgeben; im analogen Sinne beim Hilfeerbeten ins Haus der Kranken.

Punkt 3 der Tagesordnung „Vertragsänderungen mit der Ortskrankenkasse" sollte eine neue Art von Bezahlung von seiten der Kasse in dem Sinne inaugurieren, dass das Pauschale der Kasse etwas erhöht, die Extraleistungen derselben indessen auf eine bestimmte Höhe begrenzt würden. Hecht sieht hinter diesen Plänen eine Aufrollung der Gegensätze zwischen Spezialisten und praktischen Aerzten, welch erstere durch diese Aenderung ungünstig betroffen würden. In Anbetracht der Notwendigkeit einer erschöpfenden Aussprache über diesen Punkt, die heute nicht möglich sein würde, verschiebt die Versammlung nach längerer Diskussion den Gegenstand auf eine spätere Sitzung.

Punkt 4 „Sperrung einer Bahnarztstelle". Vorsitzender Bauer teilt mit, dass sich in München-Haidhausen eine Bahnarztstelle erledigt hatte. Die Bahnärzte widersetzten sich der Einführung der freien Arztwahl bei der Bahnkrankenkasse, ebenso tue die ihnen zuständige Behörde. Anderseits aber genössen die hiesigen Bahnärzte alle Errungenschaften der freien Arztwahl, resp. der Abteilung. Ein Kollege von auswärts habe am heutigen Tage die erledigte Bahnarztstelle übertragen bekommen. Das sei aber kein Grund, nicht heute noch die Stelle für die Mitglieder der Abteilung zu sperren, um dem unhaltbaren Zustande allmählich ein Ende zu machen.

In der sehr lebhaften Diskussion wird die latente Bahnarztfrage wieder in ihren verschiedenen Phasen aufgerollt und besprochen. Schliesslich gelangt folgender Antrag der Vorstandschaft zur Annahme:

„Die Abteilung für freie Arztwahl steht nach wie vor auf dem Standpunkte, dass die freie Arztwahl bei allen, auch bei den staatlichen Kassen, mit allen legalen Mitteln zu erstreben sei.

Nachdem alle Versuche, sie auf diesem Wege zu erreichen, bisher trotz des Wunsches der Versicherten und der überwiegenden Majorität der Aerzteschaft gescheitert sind, sieht sich die Abteilung genötigt, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Den Mitgliedern der Abteilung ist von heute ab untersagt, irgend eine Stelle als fixierter Kassenarzt auch bei den staatlichen Krankenkassen anzunehmen. Zuwiderhandlung gegen diesen Beschluss zieht den Ausschluss aus der Abteilung nach sich.

2. Sollte ein ausserhalb der Abteilung stehender Arzt eine solche fixierte Kassenarztstelle annehmen und dadurch dem ausgesprochenen Willen der Aerzteschaft zuwiderhandeln, so ist ihm, da er durch seine Handlungsweise die Interessen der Allgemeinheit schädigt, die Aufnahme in die Abteilung zu versagen.

3. Die Abteilung erklärt infolgedessen die zur Neubesetzung ausgeschriebene Bahnkassenarztstelle für gesperrt und richtet an den Leipziger wirtschaftlichen Verband die Bitte, für eine wirksame Durchführung der Sperre Sorge zu tragen."

12 Stimmen ergaben sich gegen diesen Antrag; 147 Mitglieder hatten sich in die Präsenzliste eingezeichnet.

Punkt 5 „Aenderung der Honorarverteilung in der Weise, dass ab 1. Januar 1907 eine Bezahlung pro Kopf der behandelten Kassenmitglieder im Vierteljahr bei der Ortskrankenkasse, Gemeindeversicherung und dem Sanitätsverband eintreten soll" wird nach längerer Erörterung angenommen.

Die noch restierenden Punkte der Tagesordnung werden nachts 12 Uhr 20 Min. abgesetzt und es wird ihre Diskussion vertagt.

Nassauer.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Der Vibrator „Venivici", welcher in neuerer Zeit sehr viel angepriesen wird, eignet sich nach Blum-Znaim sehr gut für alle Krankheitszustände, in welchen eine sorgfältige Massage notwendig ist: Gelenkerkrankungen, Neuralgien, Gesichtsmassage. Sein billiger Preis ermöglicht jedem seine Anschaffung. (Ther. Monatshefte 1906, 8.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Oktober 1906.

— Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat ihre Winterkampagne am 26. ds. mit einer inhaltsreichen Sitzung eröffnet. Wir berichten darüber an anderer Stelle dieser Nummer des Näheren. Besonders bemerkenswert ist der die Sperrung der bahnärztlichen Stellen betreffende Beschluss. Es wird, solange nicht die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen eingeführt ist, den Mitgliedern der Abteilung untersagt, eine Bahnarztstelle anzunehmen, während solchen Aerzten, die ausserhalb der Abteilung stehen und eine solche Stelle annehmen, der Eintritt in die Abteilung verweigert wird. Es besteht also Krieg zwischen der Abteilung für freie Arztwahl und der Regierung. Da ein Arzt von der bahnärztlichen Tätigkeit allein meist nicht leben kann, vielmehr auf sonstige Praxis, zunächst also auf Kassenpraxis, angewiesen ist, so wird die Regierung in der Tat bei der Besetzung ihrer bahnärztlichen Stellen in München auf Schwierigkeiten stossen. Andererseits dürfte auch die Regierung in der Lage sein, falls sie Gleiches mit Gleichem vergelten wollte, die Mitglieder der Abteilung gelegentlich ihre Macht fühlen zu lassen. So scheint ein langwieriger Kampf bevorzustehen, von dem es zweifelhaft ist, ob der Erfolg für die Münchener Aerzte mit den Opfern, die er vielleicht erfordern wird, in Einklang stehen wird. Es ist bekanntlich das zweite Mal, dass die Bahnarztfrage den Aerztlichen Bezirksverein München in eine Kampfstellung zur Regierung bringt. Das erste Mal geschah dies im Jahre 1903, als der Bezirksverein den Bahnärzten die Annahme der ihnen übertragenen Postkassenarztstellen zu verwehren versuchte. Damals musste der Kampf aufgegeben werden, bevor er noch eigentlich begonnen hatte. Seither hat sich freilich die Macht der ärztlichen Organisation ausserordentlich vermehrt. Ob sie aber schon so gefestigt ist, um einen Kampf mit der Regierung auszuhalten, steht dahin. Jedenfalls möchten wir im Interesse des Ansehens unseres Standes dringend wünschen, dass der diesmalige Kampf mit mehr Ueberlegung, Voraussicht und Verantwortlichkeitsgefühl seitens der leitenden Männer unternommen sein möge, als dies früher der Fall war.

— Der ärztliche Bezirksverein Bezirksamt München hielt am 26. v. Mts. seine 1. Sitzung nach den Ferien ab, in der u. a. die Wahlen zur oberbayerischen Aerztekammer vorgenommen wurden. Bei einem Stande von 57 Mitgliedern wählte der Verein drei Delegierte, nämlich die Herren Vocke, derzeitigen Vorsitzenden des Vereins, ferner Dr. Bergeat und Bezirksarzt Dr. Egger. Dem Verein ist in jüngster Zeit eine grössere Zahl von Münchener Aerzten, zumeist Mitgliedern des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte beigetreten. Es ist gewiss zu begrüssen, dass diese Kollegen damit den Anschluss an die staatliche Standesvertretung wiedergewonnen haben.

— Der allgemeine Knappschaftsverein Bochum wünscht mit seinen Aerzten einen neuen Vertrag abzuschliessen. Der Entwurf dieses Vertrages, den die Rhein. Aerztekorrespondenz veröffentlicht, befriedigt zwar in bezug auf die Höhe der Pauschale — Mk. 4—7 pro Kopf und Jahr — genügt aber im übrigen keineswegs den Anforderungen die heutzutage an einen von Aerzten mit einer Kasse abzuschliessenden Vertrag zu stellen sind. Vor allem widerspricht die auf 5 Jahre sich erstreckende Vertragsdauer den Beschlüssen des Rostocker Aerztetages. Der Vertrag unterliegt z. Z. der Begutachtung durch die Vertragskommissionen, die denselben zweifellos, als den von der rheinischen Aerztekammer für den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen aufgestellten Grundsätzen widersprechend, ablehnen werden. Es wird sich dann zeigen, wie weit die Knappschaftsärzte zur Organisation zu halten gewillt sind. Dass der Vertrag die freie Arztwahl nicht vorsieht, braucht nach dem Vorstehenden nicht besonders gesagt zu werden.

— Zu Geschäftsführern der nächstjährigen Naturforscherversammlung in Dresden wurden die Herren v. Meyer und Leopold gewählt. Erster Vorsitzender der Gesellschaft wird Naunyn.

— Gelegentlich der Naturforscherversammlung in Stuttgart, fand die Gründung von zwei weiteren Spezialgesellschaften, einer Gesellschaft deutscher Nervenärzte und einer Deutschen Gesellschaft für Urologie statt. Erstere wird gleichzeitig mit der Naturforscherversammlung, letztere alle zwei Jahre abwechselnd in Berlin und Wien stattfinden.

— Man schreibt uns: Die Augsburger Abendzeitung bringt in Nummer 264 die Fortsetzung eines Aufsatzes, überschrieben: Baye-



rischer Strafvollzug. Darin wird die Ehre der Hausärzte an den bayerischen Strafanstalten auf das tiefste gekränkt. Es heisst nämlich dort, „dass das Wort des Ministers im Landtage 1904: „Unsere Hausärzte sind durchweg gewissenhafte und ehrenhafte Leute" einer scharfen Kritik nicht genügenden Widerstand entgegenzusetzen vermag." Damit wird doch deutlich genug gesagt, dass die Hausärzte der bayerischen Strafanstalten nicht durchweg gewissenhafte und ehrenhafte Leute seien. Gegen diese dreiste Ehrenbeleidigung, die nicht nur die Hausärzte der bayerischen Strafanstalten, sondern dem ganzen ärztlichen Stande ins Gesicht schlägt, sei hier einstweilen die entschiedenste Verwahrung eingelegt.

— Auf dem Umschlag unserer No. 39 hat infolge eines Uebersehens die Ausschreibung der Kassenarztstelle der Ortskrankenkasse Pobershau Platz gefunden. Diese Kassenarztstelle ist vom Leipziger Verband gesperrt. Wir warnen daher vor Bewerbungen um diese Stelle und bitten, etwa schon abgesandte Gesuche wieder zurückzuziehen.

— Der bisherige Oberarzt am Ludwigsspital zu Stuttgart, Dr. med. Ludwig Grosse ist zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des neuen Stadtkrankenhauses Stuttgart-Cannstatt gewählt worden.

— Die ausführlichen Verhandlungen der soeben beendigten Internationalen Konferenz für Krebsforschung werden demnächst als Sonderheft der von Prof. v. Hansemann und Prof. George Meyer redigierten Zeitschrift für Krebsforschung (Verlag Aug. Hirschwald, Berlin) erscheinen.

— Pest. Aegypten. Vom 8. bis 14. September wurden 9 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 1. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 1862 neue Erkrankungen (und 1388 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 12. bis 18. August 10 Personen an der Pest.

— In der 37. Jahreswoche, vom 9. bis 15. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 32,0, die geringste Schöneberg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Halberstadt, Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Abteilungsvorsteher am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin wurde der Abteilungsleiter daselbst, a. o. Professor für experimentelle Therapie an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Dr. med. Wassermann, ernannt. (hc.)

Heidelberg. Am 25. IX. 06 wurde das für die Erforschung und Behandlung des Krebsleidens bestimmte Samariterhaus, das jüngste medizinische Universitätsinstitut, eingeweiht in Gegenwart des Grossherzogs und der Grossherzogin, sowie der Teilnehmer an der internationalen Konferenz für Krebsforschung. Der Direktor des Instituts, Geh. Rat Czerny Exz., erhielt das Grosskreuz des Ordens vom Zähringer Löwen und den Kgl. Preuss. Kronenorden 2. Klasse

St. Petersburg. Dr. E. Moritz, leitender Arzt des Alexanderhospitals für Männer in St. Petersburg und einer der hervorragendsten Aerzte dieser Stadt, feierte am 7. September seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlass wurde ihm von der Redaktion der Petersb. med. Wochenschr. eine umfangreiche Festnummer gewidmet.

Prag. Prof. Richard Kretz-Wien hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie an der Prager deutschen Universität als Nachfolger von Hofrat Prof. Hans Chiari abgelehnt. (hc.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Fiedler in Landstuhl, Dr. Koch in Schifferstadt.

Verzogen: Dr. Wilhelm Heinr. Pohl von Stadtlauringen nach Massbach. Dr. Friedrich Dielmann von Gochsheim nach Schweinfurt.

Versetzt. Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Franz Xaver Mayer in Wegscheid nach Pfarrkirchen und der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Franz Löffler in Mellrichstadt auf die Bezirkarztesstelle I. Klasse beim Bezirksamte Bamberg II, beide ihrem Ansuchen entsprechend, in gleicher Eigenschaft.

Erledigt: Die Bezirksarztstellen I. Klasse in Wegscheid und Mellrichstadt. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 11. Oktober l. J. einzureichen.

Gestorben: Dr. G. A. Rothenhäuser, Bez.-Arzt a. D. zu Lohr, 75 Jahre alt.

Korrespondenz.

Die Krankheit Schopenhauers im Jahre 1823.

Auf die Erklärung des Herrn Dr. J. Bloch in No. 39 d. W. übersendet uns Herr Dr. Wolf in Obertshausen einen Artikel, in welchem er den ausführlichen und einwandfreien Beweis liefert, dass der Vorwurf Dr. Blochs, Dr. Wolf habe ihn in seiner Kritik (No. 37) auf Grund der Lektüre eines kurzen Referates etwas ganz anderes sagen lassen, als er in seinem Vortrage wirklich gesagt habe, nicht zu Recht besteht. Wir können dieser Angelegenheit leider nicht mehr so viel Raum widmen, als der Abdruck der Erwiderung Dr. Wolfs erfordern würde. Wir entnehmen ihm daher nur folgendes:

„Herr Dr. Bloch hat, wie auch das Referat besagt, tatsächlich den Nachweis erbracht, dass Schopenhauer im Jahre 1823 an Syphilis gelitten hat, was ich nirgends ernstlich bestritten habe. Allein diese Frage habe ich in meinem Aufsatz gar nicht erörtert. Ich habe mich lediglich damit beschäftigt, nachzuweisen, dass das persönliche Sexualleben und die syphilitische Erkrankung Schopenhauers keinen Einfluss auf die Entwickelung seiner pessimistisch-asketischen Weltanschauung ausgeübt habe. Und Herr Dr. Bloch hat tatsächlich, in völliger Uebereinstimmung mit dem Referat in No. 28 der M. med. W., die Existenz eines solchen Einflusses behauptet. Ich zitiere jetzt seine eigenen Worte: „Es ist sehr interessant, dass Metschnikoff in der Einleitung seines glänzenden Werkes über Immunität den Gedanken ausspricht, dass die drei grossen Pessimisten des 19. Jahrhunderts, Byron, Leopardi und Schopenhauer, wesentlich durch Krankheit zu ihrer pessimistischen Anschauung gekommen seien"... „Wird man auch einen solchen Zusammenhang in dieser Allgemeinheit nicht gelten lassen können, so ist es mir keinen Augenblick zweifelhaft, dass gerade die Syphilis Schopenhauers Denken in pessimistischem und asketischem Sinne beeinflusst hat."

Ferner sagt Herr Dr. Bloch: „Diese dritte Aeusserung über die Bedeutung der Syphilis ist ganz gewiss der Niederschlag persönlicher Erfahrung, er selbst war es, der der Gewalt des Geschlechtstriebes unterlegen war, und getroffen von den ‚vergifteten Pfeilen aus Amors Köcher', nun plötzlich durch die Syphilis über den Wert und die Bedeutung der Willensverneinung und Askese zum ersten Male aufgeklärt wurde. Dieses aus den Anfängen der Konzeption seines philosophischen Systems stammende Bekenntnis berechtigt uns zu dem Ausspruche, dass die Existenz der Syphilis eine der Wurzeln seiner asketischen Weltanschauung und seines Pessimismus war. Diese pessimistische Lebensanschauung war, wie Möbius sehr richtig hervorhebt, dem jungen Schopenhauer noch mehr Herzenssache als dem alten, weil sie unter dem unmittelbaren Einflusse seiner Erlebnisse, Leiden und Leidenschaften sich entwickelte. Im Alter, wo besonders der Dämon des Geschlechtstriebes ihn nicht mehr quälte, zeigt sich eine deutliche eudämonistische Färbung in seinem Denken."

Man vergleiche diese fundamentalen Sätze in der Arbeit des Herrn Dr. Bloch mit dem Inhalte des Referates: Die völlige prinzipielle Uebereinstimmung ist evident.

Ich habe zwar meinen kritischen Aufsatz in „völliger Unkenntnis" der Originalarbeit des Herrn Dr. Bloch niedergeschrieben, nachdem ich jedoch dieselbe kennen gelernt habe, sehe ich mich nicht genötigt, auch nur ein Wort von meinen wesentlichen Ausführungen zurückzunehmen."

Nicht nur Herr Dr. Wolf, sondern auch unser Berliner Mitarbeiter, dessen Zuverlässigkeit der Angriff des Herrn Dr. Bloch in Zweifel zog, ist durch die vorstehenden Ausführungen glänzend gerechtfertigt. Im 2. Teil seiner Erwiderung befasst sich Herr Dr. Wolf mit einer Kritik der Blochschen Beweisführung. Wie schon bemerkt, müssen wir darauf verzichten, diese sehr interessanten, im übrigen aber den eigentlichen Streitfall nicht mehr berührenden Ausführungen zum Abdruck zu bringen. Red.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 9. bis 15. September 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (20*), Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (1), Diphth. u. Krupp 4 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 29 (21), Tuberkul. and. Org. 5 (3) Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 4 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (3), sonst. Krankh. derselb. — (1), organ. Herzleid. 17 (7), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (6), Gehirnschlag 9 (5), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (4), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 44 (52), Krankh. d. Leber 5 (1), Krankheit. des Bauchfells 2 (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) — (2), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 7 (2). alle übrig. Krankh. 3 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 186 (189), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,9 (18,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,3 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 41. 9. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geheimrat v. Winckel).

Zur Frage der Hebotomie.*)

Von Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Oberarzt der Klinik.

M. H.! Gegenwärtig wird in der geburtshilflich-gynäkologischen Literatur keine Frage so lebhaft diskutiert, als die Erweiterung des Beckens durch den Schambeinschnitt, durch die Hebotomie. Es darf daher auch in ihrem Kreise ein gewisses Interesse für diese Frage vorausgesetzt werden und dies ermutigt mich, über die Erfahrungen, die wir an hiesiger Universitäts-Frauenklinik über die relativ neue Operation in 8 Fällen gemacht haben, in Kürze zu berichten.

Zunächst ein paar Worte über die Technik! Abrasieren der äusseren Genitalien, gründliche Desinfektion des Operationsfeldes! Bei den ersten Operationen wurde nun so verfahren, dass 2 Querfinger lateral von der Symphyse und ½ cm medial vom Tuberculum pubicum ein querer Hautschnitt von etwa 2 cm Länge gemacht wurde. Nunmehr wurde das Döderleinsche[1]) Umstechungsinstrument in die Wunde eingesetzt, mit 2 Fingern der anderen (behandschuhten) Hand in die Vagina eingegangen und die Spitze der Nadel getastet. Unter steter Kontrolle der Nadelspitze mit der in die Vagina eingeführten Hand wurde die Nadel hart am Knochen nach unten geführt, die Ausstechungsstelle im grossen Labium mit Kugelzange möglichst tief nach unten gezogen, um eine spätere Infektion mit dem Lochialsekret zu verhüten. Die Umstechungsnadel wurde sodann mit der Giglischen Säge armiert, zurückgeführt und die Durchsägung des Knochen in wenigen Sekunden ausgeführt. Die Technik stimmt somit ganz mit der von Döderlein angegebenen Methode überein, nur haben wir nicht noch besonders die Weichteile mit dem Finger von der Symphyse abgelöst. Es geschah dies, um einerseits die Wunde nicht zu vergrössern und zu komplizieren, andererseits, weil mir die Kontrolle von der Vagina aus eine genügende Gewähr gegen etwaige Nebenverletzungen zu geben schien. Bei den 2 letzten Fällen wandten wir die Bummsche[2]) Nadel an, die vorne so spitz ist, dass mit ihr direkt, ohne vorher einzuschneiden, die Haut durchstochen werden kann. Wir führten sie nicht, wie Bumm angibt, von unten, sondern von oben ein. Die Einführung der Nadel von unten soll gegenüber dem Eindringen von oben den Vorteil haben, dass sich damit jede Verletzung des Corpus cavernosum clitoridis vermeiden lasse. Allein wie Tandler[3]) einwandfrei gezeigt,, ist bei jedem Verfahren die Verletzung unvermeidbar, und selbst wenn der Bulbus von der Säge verschont bliebe, so reisst er beim Klaffen der Knochenenden entzwei. Es ist auch um seine Verletzung nichts so Schlimmes, die entstehende Blutung liess sich noch in allen Fällen durch Tamponade leicht stillen.

Nicht ohne Bedeutung ist die Frage, ob die Hebotomie vollständig subkutan durchgeführt werden soll. Bei dem von Döderlein, Seeligmann[4]), Leopold-Kannegiesser[5]) angewendeten Verfahren ist die Wunde zwar auch nur klein, auch heilt sie in der Regel reaktionslos zu; allein es ist immerhin doch eine Wunde, die bei „unreinen" Fällen infiziert werden könnte und daher ist die rein subkutane Durchsägung nach Walcher[6]) und nach Bumm (l. c.) entschieden als ein Fortschritt anzusehen, die dabei entstehende Einstichöffnung verklebt sofort, die Blutung ist, wie dies bei unseren letzten nach Bumm operierten Fällen sich zeigte, geringer. Nach den Beobachtungen anderer scheint auch die Neigung zu Hämatombildung nicht erhöht zu sein, wie man a priori denken könnte.

Nach der Durchsägung wichen die Knochenenden in jedem Falle auseinander, und zwar in der Regel entstand die Lücke ganz langsam, nur in 2 Fällen ruckartig. In diesen Fällen wurde das gleiche Tempo im Sägen bis zuletzt beibehalten und die letzten fixierenden Bänder mit einem Zuge entzwei geschnitten, vielleicht auch durch stärkeres Spreizen der Beine ein rasches Auseinanderweichen begünstigt. Es ist beim Sägen darauf zu achten, dass nicht allein der Knochen, sondern auch der Bandapparat durchtrennt ist. Es handelt sich hierbei um die Ausstrahlungen des Ligam. Poupartii, der von der Symphyse ausgehenden sehnigen Kapselbänder, besonders des Ligamentum arcuat. inf. und super. Werden diese nicht durchschnitten, so klafft das Becken nicht genügend, wie Sellheim[7]) experimentell gezeigt hat und der Erfolg der Operation wird dadurch in Frage gestellt. Dies muss man z. B. bei der misslungenen Hebotomie in einem der Fälle Stoeckels[8]) annehmen.

Ich berichte zunächst kurz über die einzelnen Fälle, die ich durch die Güte meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrats v. Winckel, zu operieren Gelegenheit hatte, wofür ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Fall I. Anna W., 31 Jahre, IX. Para, Journ.-No. 830, Aufnahme am 29. VIII. 1905, hat mit einem Jahre das Gehen erlernt, später nicht wieder verlernt. 1. Geburt 1896, Kind ausgetragen, tot geboren. 2. Geburt 1897, ausgetragenes Kind, Zange, Kind tot. 3. Geburt 1898, Kind ausgetragen, spontan geboren, tot, Kopf des Kindes auf einer Seite eingedrückt. 4. Geburt 1899, Kind ausgetragen, Zange, totes Kind. 5. Geburt 1900, Kind ausgetragen, mit der Zange entwickelt, Kind tot. 6. Geburt 1901, Kind etwas kleiner als die übrigen, mit der Zange extrahiert, blieb am Leben. 7. Geburt 1903, Kind ausgetragen, in Gesichtslage, wird perforiert. 8. Geburt 1904, wieder spontane Geburt, Kind tot, mit Schädeleindrücken. Die Beckenmasse sind: Sp. 24, Cr. 30, C. ext. 19, schr. je 22, Conj. diag. 9 cm, Conj. vera auf 7¼—7½ cm geschätzt. Da die letzte Periode Ende Dezember in gewöhnlicher Dauer und Stärke vorhanden war, wurde die bestehende Schwangerschaft auf etwa 36 Wochen taxiert und die künstliche Frühgeburt zwecks Erlangung eines lebenden Kindes eingeleitet. Einlegung eines Metreurynters. Es setzten alsbald kräftige Wehen ein, 24 Stunden später Ausstossung des Metreurynters, Muttermund fast völlig erweitert, Blase wird gesprengt, Presswehen; dieselben sind sehr kräftig, vermögen aber den Kopf nicht tiefer ins Becken zu bringen. Auch 18 Stunden nach dem Blasensprung steht der Kopf noch unverändert, er ragt mit der vorderen Partie etwas über die Symphyse hervor; die Hoffnung eines spontanen Verlaufes der Ge-

*) Nach einem in dem ärztlichen Verein München gehaltenen Vortrag.

[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 72, S. 275.

[2]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 3.

[3]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 28 und 1906, No. 3, S. 87.

[4]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 40, S. 1206.

[5]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 25. Arch. f. Gyn., Bd. 78, H. 1, S. 52.

[6]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 36, S. 1102.

[7]) Verhandlungen d. XI. deutschen gyn. Kongr. u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, No. 3 1906.

[8]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 3.

burt mit lebendem Kind muss aufgegeben werden. Es wird daher der Kreissenden die Hebotomie vorgeschlagen, die angenommen wird. Ausführung der Operation in der geschilderten Weise. Mässige Blutung, die auf Tamponade stand. Nunmehr wurde an dem hochstehenden Kopf die Zange angelegt, die Entwicklung des leicht asphyktischen Kindes (50 cm lang, 3050 g schwer, Umfang 33,5: 35,5 cm, klein. quer. 9, gross. quer. 10 cm) gelang ohne Schwierigkeit. Rechts an der Klitoris entstand ein kleiner Riss, der umstochen wurde. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Breite Gummibinde um das Becken zur Fixation. Nach dem Erwachen aus der Narkose klagt Patientin über Schmerzen in der Gegend der Hebotomiewunde, auch über dem Kreuz bestanden solche.

Im Wochenbett war in den ersten 2 Tagen die Temperatur leicht erhöht, 38,2, sonst normale Temperaturen, desgleichen der Puls. Urinentleerung stets spontan, ohne Blutbeimengung. In den ersten Tagen waren die Schmerzen im rechten Bein (Seite der Hebotomie) ziemlich beträchtlich. Das rechte grosse Labium schwoll im Verlauf der ersten 3 Tage ödematös zur Grösse eines Gänseeies an, ging dann allmählich spontan zurück. Die Inzisionswunden verheilten glatt. Die Gummibinde, die 8 Tage liegen blieb, hatte durch Verhinderung der Hautausdünstung Ekzem der Haut hervorgerufen. Am 23. Tage nach der Operation Aufstehen; das Gehen, anfänglich etwas schmerzhaft, geht in den folgenden Tagen ohne jede Störung.

10 Wochen nach der Operation stellt sich Patientin wieder vor. Sie befindet sich vollständig wohl, das Kind, das in der Anstalt bereits 500 g zugenommen hatte, war um weitere 1000 schwerer geworden. Vom Becken wurde eine Röntgenphotographie angelegt, an der man erkennen kann, dass auch nach 10 Wochen die Verbindung der Knochenenden nur bindegeweblich ist und ein knöcherner Kallus sich noch nicht gebildet hat.

Die Messung der Conj. diagon., die vor der Operation 9 cm betragen hatte, ergab nunmehr etwas über 10 cm, so dass daraus auf eine bleibende Erweiterung des Beckens geschlossen werden darf. Auch von anderer Seite sind bereits solche Erfahrungen gemacht, ein Messungsfehler ist ausgeschlossen.

Nachuntersuchung 8½ Monate nach der Hebotomie. Pat. ist voll leistungsfähig, kann stundenlang ohne Schmerzen gehen. Nur beim Heben schwerer Gegenstände verspürt sie etwas Schmerzen an der Hebotomiewunde und hinten in der Articulatio sacroiliaca. Palpatorisch lässt sich feststellen, dass an der vorderen Seite des Knochens noch eine seichte Furche, an der hinteren dagegen ein kleiner Wulst besteht. Der Kallus ist gegen Druck leicht empfindlich. Bei der Untersuchung der stehenden Patientin fühlt man bei abwechselnder Belastung der Beine deutlich eine gewisse Beweglichkeit und zwar verschieben sich dabei die beiden Knochen etwa 1—2 mm gegeneinander. Es besteht also noch nach mehr als 8 Monaten eine typische Pseudarthrose. Conj. diag. zu 10,25 cm gemessen. Gravidität von 2 Monaten. Eine erneute Röntgendurchleuchtung ergibt, dass auch nach 8½ Monaten sich kein knöcherner Kallus gebildet hat. (Fig. I.)



Fig. I.

Fall II. Martina H., 30 Jahre, II. Para, Aufnahme am 26. X. 05, hat als Kind Rhachitis durchgemacht. Das 1. Kind musste perforiert werden. Auch nachher war die Extraktion noch recht schwierig. Körperlänge 150 cm Beckenmasse: Sp. 26, Cr. 26,5, C. ext. 17, schr. 19,5, C. diag. 8¼, C. vera auf 6½ cm geschätzt.

Die Kreissende wurde von aussen zur Ausführung des Kaiserschnittes eingeliefert. Das Fruchtwasser ist bereits 1½ Tage abgeflossen, per vaginam wurde wiederholt von der Hebamme untersucht. Erhöhung der Temperatur und Puls besteht nicht. Die Kreissende wünscht dringend ein lebendes Kind. Der Kopf ist oberhalb des Beckens, 1. Schädellage; von einem spontanen Eintritt kann keine Rede sein. Da nach der langen Dauer der Geburt und den wiederholten Untersuchungen der Geburtskanal voraussichtlich nicht mehr aseptisch ist, wird die Hebotomie vorgeschlagen, zugleich aber auch alles zum Kaiserschnitt vorbereitet, um, wenn das Kind durch erstere nicht gerettet werden kann, letzteren auszuführen.

Nach der Durchsägung weichen die Knochenenden auf 3 cm auseinander, Blutung etwas stärker, steht auf Tamponade. Anlegung der Zange an dem hochstehenden Kopf, der bei mässigem Zuge in das Becken folgt. Inzision auf der entgegengesetzten Seite von etwa 5 cm Länge, um ein Einreissen der Hebotomiewunde zu verhüten. Im rechten grossen Labium ein hühnereigrosses Hämatom. Kind: 54 cm, 3750 g, Kopfumfang 33,5 : 35 cm, kl. quer 8,5, grosser quer 10, asphyktisch, wiederbelebt.

Im Laufe des ersten Tages wird das Hämatom im rechten Labium noch grösser. Es stellt sich ferner Aufstossen und Meteorismus ein, am 2. Tage gesellt sich kopiöses Erbrechen, Windverhaltung, kolikartige Schmerzen im Leib, Pulserhöhung auf 110—120 und Temperatursteigerung auf 38,7° hinzu. Man fühlt durch die Bauchdecken hindurch eine deutlich geblähte, zeitweise erhärtende Darmschlinge. Es konnte demnach keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um Ileuserscheinungen handelt. Aetiologisch kamen zwei Momente in Betracht: Kompression einer Darmschlinge durch das Hämatom, das von der Hebotomiewunde aus nach oben sich vergrössernd das Peritoneum vorwölbte. Doch liess sich bei einer späteren vaginalen Untersuchung nichts von Resten eines Hämatoms an den vermuteten Stellen nachweisen. Wahrscheinlicher war die Annahme, dass die um das Becken gelegte straffe Gummibinde den grossen puerperalen Uterus zu stark an die hintere Bauchwand presse und so eine Darmschlinge komprimiert werde. Nach Lockerung des Verbandes erfolgten auf Einläufe Abgang von Blähungen und Stuhlgang. Auch v. Franqué[9]) berichtet über einen Fall, wo es durch zu festes Anlegen der Gummibinde zu mechanischem Ileus kam.

Im Gegensatz zu allen anderen Pat. klagte diese Frau von Anfang an über ausserordentlich grosse Schmerzen im ganzen rechten Bein (Seite der Hebotomie), die am intensivsten am Unterschenkel und am Fuss waren, während die Hebotomiestelle selbst ihr keine ungewöhnlichen Schmerzen verursachte. Auch klagte sie über Gefühl von Pelzigsein im Beine. Die Prüfung des Beines in den ersten Tagen ergab, dass bis über das Knie herauf volle Analgesie und Anästhesie bestand und das Bein vollständig gelähmt war, so dass es weder im Knie gebeugt, noch nach innen und aussen rotiert, noch auch die Zehen und der Fuss bewegt werden konnten.

Diese Erscheinungen besserten sich allmählich; am 5. Tage war das Gefühl im ganzen Bein mit Ausnahme des Fusses wiedergekehrt, das Knie konnte gebeugt, die Zehen etwas bewegt werden. Dagegen bestanden die Schmerzen in der rechten Wade und im rechten Fuss noch fort, die Haut des Unterschenkels zeigte zeitweise starke Schweissabsonderung, gegen Berührung bestand erhöhtes Schmerzgefühl. Der Fuss befand sich ständig in Plantarflexion und in Supination und Adduktion, (Pes varo-equinus), Dorsalflexion, Pronation und Abduktion sind willkürlich nicht möglich, gegen passive Bewegungen besteht kein Widerstand. Es handelt sich demnach um Lähmung der Unterschenkelmuskulatur im Peroneus- und Tibialisgebiet, die unter Anwendung von Elektrizität und Massage sich zwar besserte, jedoch auch bis zum 24. Tage, bis zu dem Pat. im Bette gehalten werden konnte, nicht ganz verschwand. Der Umfang des rechten Unter- und Oberschenkels bleibt etwas hinter dem linken zurück. Beim ersten Gehversuch verspürt Pat. starke Schmerzen im Bein, kann nicht auftreten und nur mit Unterstützung gehen. In den nächsten 5 Tagen bessert sich der Gang zwar, allein der Fuss befindet sich noch in Klumpfusstellung, der Gang unsicher und stark hinkend, durch Andrücken des Knies an das gesunde Bein sucht Pat. dem paretischen Unterschenkel grösseren Halt zu geben. Die Knochenenden an der Hebotomiestelle zeigen keine seitliche Verschiebung, sind gut konsolidiert, an der hinteren Fläche des Knochens eine leichte Furche, an der vorderen eine Verdickung, wahrscheinlich vom Rest des Hämatoms herrührend, zu tasten.

Trotz dringenden Abratens verliess die unverständige Pat. die Klinik. Das Kind hatte wenig an Gewicht zugenommen.

Zu einer späteren Nachuntersuchung stellte sich Pat. leider nicht mehr ein. Herr Kaiserl. Rat, Dr. Wendling hatte die Güte, ½ Jahr nach der Operation, die Frau nochmals zu untersuchen und mir folgenden Bericht über ihr Befinden zuzusenden, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank aussrpeche: Gutes Allgemeinbefinden; das rechte Bein zeigt sehr leichte Ermüdbarkeit beim Gehen, auch bestehen Schmerzen im Vorderfuss; in der Ruhe Einschlafen des Fusses. Am Ischiadicus entlang, besonders am Oberschenkel Schmerzen. Das Gehen ist mehr ein Vorwärtsschieben, wobei der rechte Fuss fast gar nicht gehoben wird. Der rechte Fuss gegenüber dem linken etwas, aber nur etwas atrophisch. Prolapsus vaginae. Rechter Schambeinast etwas druckempfindlich. Das Kind ist wohl und gesund; Pat. ist für die Operation dankbar.

Fall III. Anna H., Dienstmädchen, 29 Jahre, II. Para, Aufnahme am 11. November 1905.

Beckenmasse: Sp. 27, Cr. 29, schr. je 19,5, Conj. ext. 19, Conj. diag. 9¾, Conj. vera auf 8 cm geschätzt. Körperlänge 1,54 cm. I. Geburt: Schädellage, Kopf oberhalb des Beckens, Nabelschnurvorfall, Wendung und Extraktion des frisch abgestorbenen Kindes (2960 g, 32 und 33 cm Umfang), Impression am rechten Scheitelbein vom Promontorium.

Beim Einsetzen der Wehen ist der Kopf oberhalb des Beckens; beim vollständiger erweiterten Muttermund wird die Blase gesprengt, um den Kopf in Hängelage tiefer hineinzupressen. Der Versuch misslingt. Auch die einsetzenden kräftigen Wehen bringen den Kopf nicht tiefer. Das Missverhältnis zwischen dem Becken und dem ungewöhnlich grossen und harten Kopfe ist zu gross. Da die kindlichen Herztöne auf 182 ansteigen, Mekonium sich dem Fruchtwasser beimengt und die Frau ein lebendes Kind wünscht, wird die Hebotomie vorgeschlagen und auf der rechten Seite ausgeführt.

Nach der Durchsägung wird die Zange an den hochstehenden Kopf angelegt und der Kopf ohne besondere Schwierigkeiten entwickelt. Rechts in der Mitte der Scheide ein kleiner Riss, jedoch ohne Kommunikation mit der Hebotomiewunde. Naht derselben. Kind I. Gr. asphyktisch, 52 cm, 4100 g, Kopfdurchmesser 34: 37 cm, gedeiht in der Klinik mässig.

[9]) Prager med. Wochenschr. 1905, No. 5 u. 6.



Die Mutter hat am 4. Tage eine Temperatursteigerung bis auf 39,3°, die in den nächsten 3 Tagen zur Norm abfällt. Am rechten Labium maius tritt ein gänseeigrosses Hämatom auf. Die Haut darüber stark ödematös. Unter Anwendung von Bleiwasserüberschlägen bildet sich die Schwellung im Laufe einer Woche mehr und mehr zurück. Wasserlassen spontan, wenn auch anfänglich mit Brennen verbunden. Nach Abnahme der Gummibinde Anlegen von 2 gekreuzten Heftpflasterstreifen, die mit je 1 Pfund belastet werden.

Beim ersten Aufstehen am 26. Tage verspürt Pat. starke Schmerzen rechts über der Inzisionsstelle, geht deshalb sofort wieder zu Bett. Nach 3 weiteren Tagen steht sie wieder auf und kann nunmehr ohne jede Schmerzen oder ohne zu hinken, gehen.



Fig. II.

Das 6 Monate nach der Operation aufgenommene Röntgenogramm zeigt einen 7 mm breiten hellen Streifen über der Hebotomiestelle, also Fehlen jeder Verknöcherung. (Fig. II)[10]) Verschiebungen der Knochenenden gegeneinander gering, der Gang vorzüglich, auch die schwersten Arbeiten können verrichtet werden.

Fall IV. Chlothilde P., 29 Jahre, I. Para, aufgenommen am 26. Novemer 1905.

Pat. hat in ihrer Kindheit Rhachitis durchgemacht und das Laufen sehr spät erlernt. An der hinteren Kommissur einige spitze Kondylome. Beckenmasse: Sp. 25,5, Cr. 26,5, schr. 22,5, Conj. ext. 18,5, C. diag. 10,5, C. vera 9,2 cm (bei der Autopsie gemessen).

Im Beginn der Geburt ist der Kopf oberhalb des Beckens etwas nach links abgewichen. Lagerung und Fixation des stark beweglichen Uterus durch eine Leibbinde. Allmählig stellt sich der Kopf unter andauernd guten Wehen über dem Becken ein, ohne jedoch einzutreten. Die Untersuchung ergibt: I. Schädellage, Muttermund 1-markstückgross, Blase gesprungen, die Geburt rückt trotz kräftiger Wehen in den nächsten 24 Stunden nicht vorwärts; da aber weder von seiten der Mutter, noch von seiten des Kindes Gefahr besteht, wird zugewartet. Die nächstfolgende innere Untersuchung ergibt, dass sich die Lage des kindlichen Schädels geändert hat. Der Kopf steht im Beckeneingang in Stirngesichtslage mit Kinn nach hinten und links. Die vorliegende Wange stark geschwollen, der Muttermund nunmehr kleinhandtellergross. Die Schmerzhaftigkeit der Wehen wird durch Verabreichung einer Skopolamin-Morphiuminjektion zu bekämpfen versucht.

60 Stunden, also 2½ Tage, nach Beginn der Geburt ist der Stand folgender: Gesichtslage (Kinn nach hinten) besteht fort, die Wehen sind trotz Skopolamin-Morphium tetanisch, der Kontraktionsring steigt während der Wehe bis fast Nabelhöhle. Kind ist lebend, 110 Herztöne in der Minute, regelmässig, Muttermund ist handtellerweit, wenig dehnungsfähig. Temperatur und Puls der Mutter zeigen keine Unregelmässigkeit.

Da bei der starken Dehnung des unteren Uterinsegmentes jeden Augenblick eine Uterusruptur zu befürchten stand, war schleunigste Entbindung nötig. Es kann bei der ungünstigen Einstellung des Kopfes nur zweierlei in Betracht, Perforation des lebenden Kindes oder Hebotomie.

Die Hebotomie wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, die Knochenenden weichen fast 2 Fingerbreit auseinander. Um die Zange an den Kopf anlegen zu können, wird mit dem Finger das nach hinten seitlich stehende Kinn nach links gedrückt und die Zange über den geraden Durchmesser des kindlichen Schädels angelegt und nunmehr tiefer gezogen, was nach Ueberwindung des Widerstandes des nicht völlig erweiterten Muttermundes mit einiger Mühe gelang. Nunmehr wurde die Zange abgenommen und versucht, sie an den biparietalen Durchmesser anzulegen; doch gelang dies erst, als das Kinn mit dem Finger nach links und vorne fixiert erhalten und das rechte Blatt zuerst eingelegt war. Extraktion nach dem Mechanismus der Gesichtslage. Bei Hinaufführen der Hand quoll vom Kopf vorbei dickes, eitriges, übelriechendes Sekret, das extrahierte Kind sowie die Plazenta verbreiteten einen aashaften Geruch. Aus dem Uterus liessen sich neben Bluf einige Gasblasen ausdrücken. Merkwürdigerweise war vorher von einer Tympania uteri und anderen Anzeichen einer bestehenden Infektion, speziell im Verhalten von Puls und Temperatur, nichts festzustellen.

Das Kind, ein Mädchen von 48 cm Länge und 3200 g Schwere und einem Kopfumfang von 34 bezw. 35 cm, war tief asphyktisch, hatte auch reichlich von dem übelriechenden Inhalt des Uteruskavums aspiriert, konnte jedoch auffallenderweise wiederbelebt werden und blieb, was noch mehr auffiel, am Leben. In den zwei ersten Tagen war die Atmung noch von bronchitischen Geräuschen begleitet, doch auch diese verschwanden symptomlos und das Kind gedieh vorzüglich bis zu seiner Entlassung am 24. Tage. Vom weiteren Schicksal wurde mir nichts mehr bekannt.

Bei der Mutter war vielleicht schon gleich nach der Durchsägung, sicher jedoch bei der Extraktion, ein Scheidenriss von etwa 3—4 cm Länge über der Hebotomiestelle entstanden, so dass eine Kommunikation zwischen Scheide und Knochenwunde bestand und die Knochenenden in der Wunde deutlich zu fühlen waren. Das periphere Ende stand etwas tiefer. Es wurden mehrere Lysol- und Alkoholspülungen (50 proz.) zur Desinfektion des Gebärschlauches gemacht, die klaffende Wunde mit mehreren Katgutnähten vereinigt und das Becken durch eine Gummibinde fixiert. Bereits am zweiten Tage des Wochenbettes Temperatur 39,6, Puls 120. Meteorismus, leichtes Oedem der Labien. Injektion von 40 ccm Antistreptokokkenserum Aronson. Am nächsten Tage Schüttelfrost, sehr übelriechendes Lochialsekret, ungewöhnliche Druckempfindlichkeit über der Hebotomiewunde. Haut darüber etwas infiltriert. Auch der Uterus ist schmerzhaft, Meteorismus, septische Zunge. Entfernung der Gummibinde. Da eine Vereiterung des an der Hebotomiewunde entstandenen Hämatoms neben allgemeinseptischen Erscheinungen angenommen wird, wird vorsichtig touchiert, die Nähte der Scheidenwunde gelöst gefunden und die Scheide mit der Hebotomiewunde in Verbindung, so dass eine Retention von Sekret an der Stelle nicht stattfinden kann.

Am nächsten Tage hat sich die Infiltration über der Hebotomiewunde entlang dem rechten Poupartschen Bande fortgesetzt und nimmt rapid an Umfang zu. Deutliches Knistern über der Partie, die Haut gerötet, die Probepunktion ergibt blutiges schwärzliches Serum. Die vorbereitete Inzision wird unterlassen, da Patientin vollständig verfallen. Alsbald Exitus.

Sektion (Prof. Dürck): Schwere allgemeine jauchige Phlegmone der rechtsseitigen Bauchdecken, Zerreissung der rechten Scheidenwand, jauchige diphtheroide Endometritis, beginnende fortgeleitete Pelveoperitonitis. Milztumor, Degeneration der Leber und Nieren.

Fall V. Therese F., 30 Jahre, V. Para. Aufnahme 3. I. 06. Bei der 1. Geburt: Perforation. 2. Geburt: Wendungsversuch und Dekapitation. 3. Geburt: Perforation. 4. Geburt: Kaiserschnitt in der Klinik, doch kam die Kreissende erst sehr spät in die Anstalt, so dass nur ein tiefasphyktisches Kind entwickelt werden konnte, das zwar wieder belebt wurde, jedoch bereits 3 Tage darauf starb. Beckenmasse: Sp. 24, Cr. 26,5, Conj. ext. 18, schr. 22, Conj. diag. 9,5 cm, Conj. vera auf 7¾ cm geschätzt.

Die Frau kommt zu Beginn der Geburt in die Klinik und wünscht dringend ein lebendes Kind. Nach 10 stündiger Wehentätigkeit und vollständiger Eröffnung des Muttermundes wird die Hebotomie auf der rechten Seite ausgeführt. Die Döderleinsche Führungsnadel wurde diesmal von unten nach oben durchgeführt; die Blutung war dabei eher stärker als sonst, stand jedoch auf Tomponade. Der hochstehende Kopf wurde mit der Zange langsam in das Becken gezogen, sodann die Zange, die bisher im geraden Durchmesser des kindlichen Schädels lag, abgenommen und an dem queren angelegt und ein leicht asphyktisches Kind extrahiert (51 cm lang und 3000 g schwer, Kopfumfänge 33,5: 35 cm, klein. quer 8, gross. quer 9½ cm, gedeiht in der Folge sehr gut). Rechts in der Scheide ein Riss, der jedoch mit der Hebotomiewunde nicht kommuniziert. Vernähung desselben. Gummibinde.

Rechtes Labium etwas geschwollen. In den ersten Tagen war der Katheter notwendig. Keine Blutbeimengung zum Urin. Ganz fieberloses Wochenbett. Reaktionslose Heilung der kleinen Inzisionswunden. Am 24. Tage steht sie auf, keine Schmerzen beim Auftreten, sicherer Gang. Die beiden Knochenenden sind ohne seitliche Dislokation zusammengeheilt, zwischen ihnen ist ein fingerbreiter Kallus.

Die Nachuntersuchung, 4 Monate nach der Operation, ergab: An der äusseren Fläche des Knochens noch eine Furche, an der Innenfläche fehlt sie. Kallus nicht druckempfindlich. Conj. diag. 10 cm, also ½ cm mehr als vor der Operation. Bei wechselnder Belastung der Beine in stehender Stellung verschieben sich die Knochenenden auf 2 mm gegeneinander. Pat. gibt an, dass sie ihre Hausarbeit ohne Beschwerden verrichtet, dass sie dagegen schwerere Arbeit noch nicht leisten kann, auch habe sie bei längerem Gehen Schmerzen in der Hebotomiestelle.

Fall VI. Christine St., 29 Jahre, IV. Para. Aufnahme 3. II. 06. 1. Geburt: Forzeps, Kind schwer asphyktisch, nicht wieder belebt. 2. Geburt: Wendung, totes Kind. 3. Geburt: Künstliche Frühgeburt, Wendung in der Klinik im Sept. 1904, Kind 44 cm lang, stirbt nach 3 Tagen.

Die Parturiens kommt in die Klinik, nachdem sie draussen bereits 1 Tag lang Wehen gehabt hat und wiederholt von der Hebamme untersucht ist. Kind in II. Schädellage, Blase gesprungen, Muttermund vollständig erweitert, Pfeilnaht quer verlaufend, etwas mehr der Symphyse genähert (leichte Hinterbeinscheiteleinstellung), Kopf oberhalb des Beckens, etwas verschieblich. Conj. diag. 9,5 cm, Conj. vera auf 7,5—8 cm geschätzt. Kopf zeigt trotz sehr guter Wehen keine Ten-

[10]) Die Photographien verdanke ich der Güte des Herrn Kollegen Grashey, der sie im Röntgeninstitut der chirurgischen Klinik aufnahm. Die Figuren sind durch abpausen von der Röntgenplatte gewonnen.

denz, tiefer zu treten. Da die Frau ein lebendes Kind wünscht, wird auf der rechten Seite die Hebotomie in der gleichen Weise wie früher ausgeführt. Die Knochenenden weichen nach der Durchsägung fast zweifingerbreit auseinander und zwar mit einem deutlichen Ruck. Die Blutung ist nur sehr gering und steht bald auf Tamponade. Da keine Indikation zur sofortigen Entbindung bestand, wurde der weitere Verlauf der Geburt abgewartet, die kleinen Hautwunden vernäht, gegen das rechte grosse Labium zur Vermeidung der Hämatombildung Jodoformgaze angedrückt und mit Heftpflaster fixiert und durch Umlegen einer Gummibinde um das Becken ein zu weites Klaffen der Knochenenden zu vermeiden gesucht.

Alsbald nach dem Erwachen aus der Narkose setzen wieder die Wehen ein; Patientin gibt an, dass die Schmerzen weniger stark als vor der Operation seien und dass der Zustand erträglicher ist. Ueber Schmerzen an der Hebotomiewunde wird nicht geklagt. Der Kopf tritt tiefer; nunmehr werden jedoch die kindlichen Herztöne, die bisher regelmässig gewesen, langsamer; der Versuch, durch den Kristellerschen Handgriff den Austritt des Kindes zu beschleunigen, misslingt, und es muss daher, um das Kind zu retten, noch die Zange an den Kopf, der sich in regelmässiger Weise eingestellt hatte (Pfeilnaht in schrägem Durchmesser), angelegt werden. Es wurde ein kräftiges, 51 cm langes und 3680 g schweres (Umfänge 33:36 cm, klein. quer 9, gross. quer 9,5 cm), leicht asphyktisches Kind zutage gefördert, das alsbald kräftig schreit und in der Folge gut gedieh. Keine Verletzung der Scheide, ungestörte Nachgeburtsperiode.

Die Wöchnerin konnte am ersten Tage den Urin nicht spontan entleeren; der mit dem Katheter entleerte Urin enthielt Blut, das Gleiche auch am 2. Tage. Da nach den Berichten aus der Literatur Blutbeimengung im Harn in den ersten Tagen häufiger vorkommt, ohne dass sich bei der nachträglichen zystoskopischen Untersuchung Einrisse in der Blase feststellen liessen, wurde dem Ereignis keine besondere Bedeutung beigelegt. Auch der am 3. bis 6. Tage spontan entleerte Harn zeigte noch leichte blutige Beschaffenheit, später wies der Urin zystitische Trübung auf, die mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr (Wildunger Wasser) und Urotropin und in der 2. Woche durch Blasenspülungen mit Borsäure bekämpft wurde.

Die Schwellung des rechten grossen Labiums, die im weiteren Verlauf der Geburt aufgetreten war, bildete sich in den nächsten Tagen langsam zurück, am 3. Tage trat Temperatursteigerung bis 39,1° auf, die in den folgenden 3 Tagen allmählich zur Norm sank. Weiterhin zeigte sich mit Ausnahme der zystitischen Erscheinungen keine Störung in der Rekonvaleszenz, am 20. Tage stand die Wöchnerin auf, klagte beim Gehen über geringe Schmerzen in der Gegend der Hebotomiewunde. Die kleinen Einstichwunden sind reaktionslos verheilt, an der Durchsägungsstelle ist aussen eine deutliche Verdickung, nach innen zu ragt kein Kallus über das Niveau empor; eine Verschieblichkeit der Knochenenden gegeneinander besteht nicht. Gang ungestört.

Von grossem Interesse ist die zystoskopische Untersuchung. Die Gefässe der Blasenschleimhaut sind verdickt und erweitert, die Zwischenräume ohne Besonderheiten. Die beiden Ureteren funktionieren tadellos. An der Vorderwand der Blase rechts unmittelbar an dem Harnröhrenabgang, mit breiterer Basis beginnend, sieht man einen mindestens 3 cm langen, scharfrandigen Spalt von keilförmiger Gestalt, der nach oben und rechts spitzwinklig endigt. Die unmittelbare Umgebung des Spaltes zeigt bullöses Oedem, die Ränder sind teilweise mit weisslichen Flocken besetzt. Durch den Spalt sieht man bei richtiger Einstellung des Zystoskops in die Tiefe eines Divertikels, dessen Wände unregelmässig gebaut sind, rötliche Farbe zeigen, teilweise mit Flocken bedeckt sind. Bringt man das Lämpchen des Zystoskops selbst in den Spalt, so leuchtet die Haut über dem Schambeinknochen ungefähr in der Gegend der Hebotomiestelle und die nächste Umgebung nach oben zu in hellrotem Schein auf. Auf der linken Seite fehlt dieses Phänomen. Bei der Betastung dieser Partie von aussen fühlt man deutliches Knistern; es hat sich etwas Luft in der Ausbuchtung angesammelt. Das zystoskopische Bild war auf den ersten Blick so, dass man zunächst an einen Fremdkörper denken musste. Die angeführten Punkte und die Möglichkeit, die Höhle direkt abzuleuchten, lassen jedoch eine andere Deutung als die gegebene nicht zu.

Die Verletzung der Blase kann auf zweierlei Weise zustande gekommen sein. Erstens kann sie beim Durchführen der Döderleinschen Umstechungsnadel bezw. beim Durchsägen passiert sein. Für die Annahme spricht der Sitz und das zystoskopische Bild der Verletzung. Es bestünde dann die interessante Tatsache, dass die Verheilung der Knochenenden trotz der Kommunikation mit der Blase und der fortwährenden Bespülung mit Harn in regelmässiger Weise erfolgt ist und normale Gehfähigkeit eintrat. Es ist zweitens möglich, dass die Verletzung erst sekundär beim Tiefertreten des Kopfes oder dessen Extraktion mit der Zange eingetreten, und dass der Riss bis nahe an die Hebotomiewunde heranging, ohne jedoch mit ihr direkt zu kommunizieren.



Fig. III.

Bei der Nachuntersuchung 4 Monate nach der Operation gibt Patientin an, dass sie keine Beschwerden hat, dass sie ihrer Arbeit nachgehen und stundenlang gehen kann. Zeitweise jedoch — sie meint hauptsächlich nach Erkältungen — leide sie an Schmerzen über der Operationsstelle und über der Blase. Bei wechselnder Belastung der Beine verschieben sich die Knochenenden ziemlich stark gegeneinander. An der oberen Partie der Hebotomiewunde ist eine fast hühnereigrosse, derbe Prominenz, die auf der Röntgenplatte hell erscheint, also nicht aus Knochengewebe besteht. (Fig. III.)

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle (Geheimrat Prof. Dr. C. Fränkel).

Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus.

Von Dr. Manteufel, früherem Assistenten des Instituts.

Die Frage nach den Ursachen, die das relativ rasche Verschwinden der Bakterienantikörper aus dem passiv immunisierten Organismus bedingen, hat bereits von verschiedenen Seiten Bearbeitung erfahren. Als praktisch wichtig ist daraufhin zunächst das Antitoxin des Diphtherie- und Tetanusheilserums untersucht worden. Dabei konnten v. Behring[1]) und seine Mitarbeiter Ransom[2]) und Kitaschima[3]) feststellen, dass keine nachweisbaren Mengen desselben den Körper auf dem Wege der Exkretion verliessen. Kraus und Eisenberg[4]) erbrachten dann weiter den Beweis, dass durch die Einverleibung von Antitoxin im tierischen Organismus keine Gegenreaktion ausgelöst würde, die das Verschwinden der Giftimmunität durch Bindung an Anti-Antitoxine erklären könnte. Schliesslich gelang es in einer 1904 erschienenen Arbeit Dehne und Hamburger[5]), zu zeigen, dass das Schwinden des Tetanusantitoxins aus dem Blut mit Tetanusheilserum geimpfter Kaninchen zeitlich mit dem Auftreten der für das gleichzeitig eingeführte Arteiweiss (in unserem Falle Pferdeserum) spezifischen Präzipitinreaktion zusammenfällt und wahrscheinlich dadurch bedingt wird. Die Ergebnisse dieser beiden Autoren wurden dann durch Tierversuche von Sacharoff[6]) auch auf das Diphtherieantitoxin ausgedehnt, und es kann damit als feststehend gelten, dass im lebenden Organismus Antitoxin durch eine dabei gleichzeitig auftretende Präzipitinreaktion zielmlich bald dem Nachweis entzogen wird. Wenn dagegen das antitoxische Serum einer homologen Tierart einverleibt wird, so tritt eine Präzipitinreaktion nicht auf, und die passive Giftimmunität ist dementsprechend länger nachzuweisen.

Was das bezügliche Verhalten der Ambozeptoren in der Blutbahn des passiv immunisierten Tierkörpers anlangt, so zeigten zuerst Pfeiffer und Friedberger[7]), dass hier im Falle einer passiven Immunisierung ein die Immunkörperwirkung aufhebender Antiambozeptor gebildet wird, der, wie Wassermann und Bruck[8]) bewiesen haben, von der Präzipitinreaktion unabhängig ist und zur Erklärung für die kurze Dauer der bakteriziden Immunität herangezogen werden kann.

Betreffs der Agglutinine verdanken wir Kraus und Eisenberg[9]) den Nachweis, dass sie bei passiver Immunisierung, ebensowenig wie die Antitoxine, Antikörper (Antiagglutinine) zu bilden imstande sind, die ihr rasches Verschwinden aus der Blutbahn erklären könnten; dagegen glaubt Kraus in einer mit Pribram[10]) zusammen veröffentlichten Arbeit, in der gezeigt wird, dass Präzipi-

[1]) Allg. Therapie d. Infektionskrankheiten 1899.
[2]) Journ. of Pathol. and Bact. 1899.
[3]) Berlin. klin. Wochenschr. 1901.
[4]) Zentralbl. f. Bakt. 1902.
[5]) Wien. klin. Wochenschr. 1904.
[6]) Zentralbl. f. Bakt. 1905.
[7]) Zentralbl. f. Bakt. 1904, Bd. 37.
[8]) Zeitschr. f. Hyg. 1905.
[9]) Zentralbl. f. Bakt. 1902.
[10]) Zentralbl. f. Bakt. 1905.

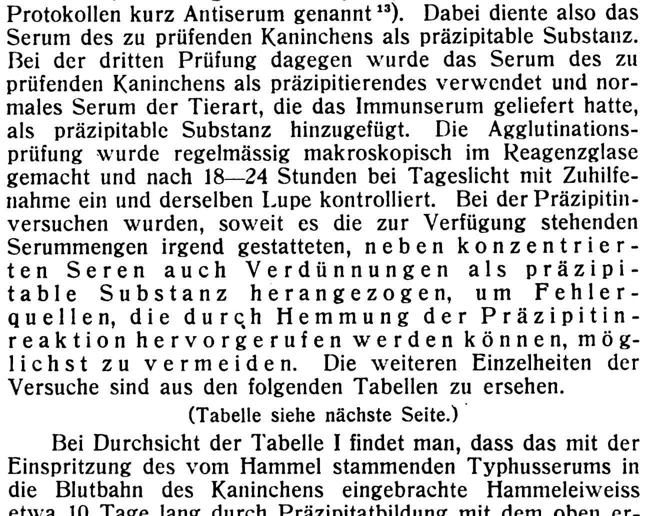
tinzusatz zu stärkeren Verdünnungen agglutinierender Sera oder Präzipitine im Ueberschuss konzentriertem agglutinierendem Serum beigemischt, unter Umständen Beeinträchtigung und sogar völligen Schwund der Agglutininwirkung hervorrufen kann, den Beweis erbracht zu haben, dass auch in der Blutbahn des passiv immunisierten Tieres die Beseitigung der Agglutinine durch das Auftreten der infolge gleichzeitiger Einverleibung artfremden Eiweisses ausgelösten Präzipitinreaktion bedingt sei.

Den Anlass zu meinen eigenen Versuchen gab eine gelegentliche Beobachtung, dass ein nach wiederholter intraperitonealer Injektion von agglutinierendem Hammel-Typhusserum (Agglutinationstiter $^1/_{10000}$ für unseren Sammlungsstamm Gelsenkirchen) von einem Kaninchen erhaltenes Serum gleichzeitig kräftige Präzipitation gegenüber normalem Hammelserum (0,5 S + 0,5 HS [$^1/_{500}$] = dicker Niederschlag!) und Agglutination gegenüber dem Stamm Gelsenkirchen zeigte. ($^1/_{200}$ = deutliche Agglutination.) Obschon das Serum 8 Tage nach der letzten Injektion von ca. 10 ccm Typhus-Hammelserum gewonnen worden war und schon vor der letzten Injektion kräftige Präzipitinreaktion auf Hammelserum zeigte, war also innerhalb der nächsten 8 Tage keine Beseitigung der eingeführten Agglutinine zustande gekommen. Da die Versuchsbedingungen in diesem Falle theoretisch den Reagenzglasversuchen von Kraus und Pribram entsprachen, insofern als das präzipitierende Serum (das Serum des Kaninchens) gegenüber der präzipitablen Substanz (das zuletzt eingespritzte Hammel-Typhusserum = 10 ccm) bedeutend im Ueberschuss war, eine Anordnung, bei der die beiden erwähnten Forscher gleichzeitig Präzipitation und Agglutininbeseitigung erhalten hatten, so ergibt sich für unseren Fall ein Widerspruch zwischen den Reagenzglasversuchen und den Verhältnissen im kreisenden Blute. Man könnte zur Erklärung dieser Erscheinung geltend machen, dass der Vorgang der Präzipitation im lebenden Organismus aller Wahrscheinlichkeit nach nicht eintritt und deshalb auch kein Agglutininschwund hervorgerufen wird. Indes kann nach Kraus und Pribram diese Erklärung nicht ausreichend sein, da der physikalische Vorgang der Ausflockung nach ihren Versuchen zum Zustandekommen der Agglutininbindung nicht unbedingt notwendig sein soll; die Verbindung Präzipitin—präzipitable Substanz kommt aber im Blute ebenso wie im Reagenzglas zustande, und das genügt angeblich, um Agglutinin zu binden.

Aus Untersuchungen von Jörgensen und Madsen sowie von Kraus und Joachim[11]) geht wohl hervor, dass die Agglutinine verhältnismässig rasch aus dem passiv immunisierten Organismus verschwinden, doch lassen sie keine sichere Deutung auf die Abhängigkeit des Verhaltens von der Wahl eines homologen oder heterologen Impftieres zu.

Unter diesen Umständen schienen mir Tierversuche am Platze zu sein, um das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus, insonderheit die Abhängigkeit des Agglutiningehalts von der Präzipitinreaktion einer Prüfung zu unterziehen. Soweit ich die Literatur übersehen kann, sind derartige Versuche noch nicht veröffentlicht worden.

Die Versuchsanordnung, deren ich mich bediente, ist dieselbe, wie sie Dehne und Hamburger[12]) benützten, um die Abhängigkeit der Antitoxine von der Präzipitinreaktion zu studieren. Als Versuchstiere verwendete ich Kaninchen, denen Typhus- und Choleraimmunsera von hohem Agglutinationswert intravenös injiziert wurden. Kurz vor der Impfung und in bestimmten Zeitabständen danach wurden jedesmal aus der Ohrvene des geimpften Tieres einige Kubikzentimeter Blut entnommen und 1. auf den Agglutiningehalt, 2. auf den Gehalt an Eiweiss der Tierart, die das eingespritzte Immunserum geliefert hatte, und 3. auf Präzipitinwirkung gegenüber dem einverleibten Tierserum geprüft. Als Reagenz bei der Agglutininprüfung wurden immer ca. 20 stündige Agarkulturen des Typhusstammes „Gelsenkirchen" bezw. des Cholerastammes „El Tor" benützt, beides Stämme, mit denen auch die zur Impfung benützten Immunsera erzeugt worden waren, und die beide sehr leicht agglutinabel sind.



Zur Prüfung auf den Gehalt an Eiweiss der Tierart, die das Immunserum gespendet hatte, diente ein ebenfalls an Kaninchen durch Vorbehandlung mit normalem Serum der betreffenden Art (Hammel) gewonnenes präzipitierendes Serum, in den Protokollen kurz Antiserum genannt[13]). Dabei diente also das Serum des zu prüfenden Kaninchens als präzipitable Substanz. Bei der dritten Prüfung dagegen wurde das Serum des zu prüfenden Kaninchens als präzipitierendes verwendet und normales Serum der Tierart, die das Immunserum geliefert hatte, als präzipitable Substanz hinzugefügt. Die Agglutinationsprüfung wurde regelmässig makroskopisch im Reagenzglase gemacht und nach 18—24 Stunden bei Tageslicht mit Zuhilfenahme ein und derselben Lupe kontrolliert. Bei der Präzipitinversuchen wurden, soweit es die zur Verfügung stehenden Serummengen irgend gestatteten, neben konzentrierten Seren auch Verdünnungen als präzipitable Substanz herangezogen, um Fehlerquellen, die durch Hemmung der Präzipitinreaktion hervorgerufen werden können, möglichst zu vermeiden. Die weiteren Einzelheiten der Versuche sind aus den folgenden Tabellen zu ersehen.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Bei Durchsicht der Tabelle I findet man, dass das mit der Einspritzung des vom Hammel stammenden Typhusserums in die Blutbahn des Kaninchens eingebrachte Hammeleiweiss etwa 10 Tage lang durch Präzipitatbildung mit dem oben erwähnten Antihammelserum deutlich nachweisbar ist; ungefähr ebensolange lässt sich auch ein gesteigerter Agglutiningehalt des Kaninchenserums wahrnehmen. Die Präzipitinreaktion dagegen beginnt schon am 6. Tage nach der Impfung erkennbar zu werden und ist bei der Prüfung am 8. Tage sehr deutlich. Ein Zusammenhang der Präzipitinreaktion mit dem Verschwinden der Agglutinine lässt sich demnach hier kaum konstruieren; vielmehr weisen die für die Agglutination gefundenen Werte auf ein ganz allmähliches Schwinden der Agglutinine hin.

Im Versuch II, der ebenfalls mit einem hochwertigen agglutinierenden Hammel-Typhusserum angestellt ist, lässt sich Hammeleiweiss am 5. Tage nach der Injektion deutlich und am 7. noch in Spuren nachweisen, während der Agglutiningehalt bei der Prüfung am 5. Tage nach der Injektion auf die Höhe des vor der Impfung festgestellten Wertes zurückgesunken ist. Die Präzipitinreaktion beginnt hier erst am 7. Tage erkennbar zu werden und ist am 9. deutlich ausgeprägt. Ein Abhängigkeitsverhältnis der beiden fraglichen Werte ist also in diesem Falle ganz undenkbar.

Aehnlich ist es in dem folgenden Versuch, zu dem ein Cholera-Hammelserum benutzt worden ist. Auch hier ist bereits bei der Prüfung am 4. Tage in der Verdünnung $^1/_{20}$ keine Agglutination mehr erzielt worden, obwohl sie 2 Tage vorher noch bei $^1/_{160}$ nachgewiesen worden war, während die Präzipitinreaktion erst am 8. Tage nach der Impfung in Spuren auftritt. Hammeleiweiss dagegen ist noch am 8. Tage nach der Impfung mit Hilfe der Präzipitinreaktion nachzuweisen, um erst dann mit der deutlicher werdenden Präzipitinbildung zu verschwinden.

Der 4. Versuch schliesslich unterscheidet sich dadurch von den vorhergehenden, dass zur Einspritzung ein hochwertiges Choleraserum benutzt wurde, das von einer Ziege stammte. Als Reagens auf Ziegeneiweiss wurde dabei nicht ein spezifisches Ziegenantiserum verwendet, sondern das in den vorhergehenden Tabellen angeführte Hammelantiserum, das auch mit normalem Ziegenserum kräftige Niederschläge gab. Wie aus Tabelle IV hervorgeht, ist ein gesteigerter Agglutiningehalt hier nur bis zum 3. Tage nach der Impfung nachzuweisen, während die Präzipitinreaktion erst am 5. in Spuren und am 7. deutlich auftritt. Ziegeneiweiss lässt sich ebenso wie in den

[11]) Wiener klin. Wochenschr. 1903.
[12]) a. a. O.

[13]) Ueber die Präzipitationskraft dieses Serums gibt die Formel Aufschluss: 0,5 AS + 0,5 HS ($^1/_1$—$^1/_{10}$) Niederschlag.



Tabelle I.

11. X. 05. Kaninchen A, 2500 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 8 ccm Typhusimmunserum vom Hammel intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/4000 +. Die präzipitierende Kraft des zur Prüfung auf Hammeleiweiss benutzten Antihammelserums ergibt sich aus der Formel: 0,5 AS + 0,5 HS (1/1—1/10) Niederschlag.*)

	Prüfung auf Hammeleiweiss.	Prüfung auf Hammelpräzipitin.
Serum vom 11. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 ± ? 1/200 —	
Serum vom 13. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10) kein Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 + 1/640 —	
Serum vom 15. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag ++.	
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) Niederschlag +.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10).
	0,5 AS + 0,5 S (1/10) kein Niederschlag.	kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 + 1/640 —	
Serum vom 17. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5—1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 ±	
Serum vom 19. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10).
	0,5 AS + 0,5 S (1/5—1/10) kein Niederschlag.	Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ±	
Serum vom 21. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/100).
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/10 + 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ±	
Serum vom 23. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/200).
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag,	Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/10 + 1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —	
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 —	

Tabelle II.

6. I. 06. Kaninchen B, 2410 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 6 ccm Typhusserum vom Hammel (1/2 St. 56°) intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/10000 ±. Als Antiserum wird das AS des vorigen Versuches benützt.

	Prüfung auf Hammeleiweiss:	Prüfung auf Hammelpräzipitin:
Serum vom 6. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 7. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/50 + 1/100 + 1/200 + 1/400 —	
Serum vom 9. I.	Fehlt.	
Serum vom 11. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 13. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Spur Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag.
		0,5 S + 0,5 HS (1/5) Spur Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 ± 1/00 —	
Serum vom 16. I.	0,5 AS + 0,5 S kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag.
		0,5 S + 0,5 HS (1/5) Niederschlag.

Tabelle III.

25. X. 05. Kaninchen C, 1950 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 5 ccm Choleraserum (0,2 Proz. Karbolsäure enthaltend) vom Hammel intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/4000 ±. Das gleiche Antiserum wie in Versuch I.

	Prüfung auf Hammeleiweiss:	Prüfung auf Hammelpräzipitin:
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/10) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/5 ± 1/10 — 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 27. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/10) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ± 1/320 —	
Serum vom 29. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/10) Niederschlag	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 — 1/80 — 1/160 —	
Serum vom 31. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 2. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) Spur.	0,5 S + 0,5 HS (1/5) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 6. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/10) Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 — 1/80 —	

Tabelle IV.

6. I. 06. Kaninchen D, 2380 g Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 10 ccm Choleraserum von der Ziege (1/2 Std. 56°) intravenös. Agglutinationstiter des Ziegenimmunserums 1/10000 ±. Als Reagenz auf Ziegeneiweiss wurde das gewöhnlich benützte Antihammelserum verwendet, das mit Ziegenserum in den Verdünnungen 1/1—1/10 ein kräftiges Präzipitat bab.

	Prüfung auf Ziegeneiweiss.	Prüfung auf Ziegenpräzipitin:
Serum vom 6. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1—1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 —	
Serum vom 7. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Spur.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag.
	Agglutinationstprüfung: 1/50 + 1/100 + 1/200 —	
Serum vom 9. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) Niederschlag.	
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 11. I.	0,5 AS + 0,5 S (/1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag.
		0,5 S + 0,5 ZS (1/5) Spur.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 ± 1/50 —	
Serum vom 13. I.	0,5 AS + 5 S Spur Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) Spur.
		0,5 S + 0,5 ZS (1/5) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 —	
Serum vom 16. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) Niederschlag.
	0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	

*) In den Tabellen bedeutet S = Serum des geprüften Kaninchens, AS = Antiserum d. h. Hammel- bezw. Ziegeneiweiss präzipitierendes Serum. HS u. ZS = Normales Hammel- bezw. Ziegenserum. ± = Grenzwert. + = deutlich. ++ = sehr deutlich. Die in Klammern stehenden Bruchzahlen bezeichnen Verdünnungen des unmittelbar davor genannten Serums, und zwar 1/1 = unverdünnt.

Tabelle V.

27. 10. 05. Kaninchen A, mit Typhusserum vom Hammel vorbehandelt, erhält 5 ccm Typhushammelserum intravenös. (Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/8000 +.)

	Prüfung auf Hammeleiweiss.	Prüfung auf Hammelpräzipitin.
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —
Serum vom 28. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/800) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 —
Serum vom 1. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ± 1/320 —
Serum vom 3. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —

Tabelle VI.

31. 10. 05. Kaninchen E, Blut aus der Ohrvene entzogen. Darauf 6 ccm Typhusserum vom Kaninchen intravenös (Agglutinationstiter des Kaninchenimmunserums 1/2000 +.).

Serum vom 31. X.	Agglutinationsprüfung:	1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 —
„ „ 1. XI.	„	1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 + 1/500 + 1/1000 —
„ „ 3. XI.	„	1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 ± 1/500 + 1/1000 —
„ „ 6. XI.	„	1/25 + 1/50 + 1/100 ± 1/200 —

vorhergehenden Versuchen viel länger als die Vermehrung des Agglutinigehaltes nachweisen.

Die Ergebnisse der 4 besprochenen Versuche sind meines Erachtens in mehrfacher Beziehung interessant. Erstens ersieht man daraus, und zwar ziemlich übereinstimmend, dass die bei der Impfung mit dem Immunserum zu gleicher Zeit in die Blutbahn der Kaninchen übergeführten uns hier interessierenden Körper — das Agglutinin und der als präzipitale Substanz fällbare Anteil des Serumeiweisses — nicht so eng aneinander gebunden sind, dass ihr Abnehmen und Verschwinden zeitlich genau Hand in Hand ginge; die Eiweissreaktion bleibt im allgemeinen viel länger nachweisbar, als das Agglutinationsphänomen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass dieses Verhalten etwa durch Mängel in der Technik vorgetäuscht wird. Das umgekehrte Verhalten, nämlich, dass Spuren von artfremdem Eiweiss infolge ungenügender Präzipitationskraft des als Reagens benutzten Antiserums übersehen würden und darum dem Nachweis schneller entgingen als die Agglutinine, zu deren Erkennung, wie erwähnt, sehr leicht agglutinable Stämme verwendet wurden, wäre mit viel grösserer Berechtigung auf Versuchsfehler zurückzuführen denkbar.

Zweitens — und damit kommen wir auf den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen zurück — lassen die Versuche kein zeitliches Zusammengehen des Agglutinationsschwunds und der auftretenden Präzipitinreaktion erkennen, derart, dass das letztere als Ursache des ersteren angesprochen werden könnte. Die durch Einverleibung des Immunserums gelieferten Agglutininmengen sinken relativ schnell, in den verschiedenen Versuchen zeitlich nicht ganz übereinstimmend, aber ganz allmählich auf die Höhe der vor der Immunisierung festgestellten Werte herab und sind gewöhnlich nicht mehr nachweisbar, wenn die Präzipitinreaktion erst andeutungsweise erscheint. Auch im Versuch IV, wo die beiden fraglichen Zeitpunkte am meisten aneinander gerückt sind, lässt sich ein derartiger Zusammenhang kaum annehmen. Abweichend von den drei anderen ergibt Tabelle I, dass vermehrter Agglutiningehalt noch längere Zeit nachzuweisen ist, nachdem die Präzipitinreaktion bereits in vollem Umfange ausgebildet ist.

Infolge der häufigen Blutentnahme aus der Ohrvene sind die jedesmal erhaltenen Serummengen leider beschränkte gewesen, so dass die Prüfung auf den Präzipitingehalt des Serums nur gegenüber Verdünnungen von 1/1—1/10 der präzipitablen Substanz vorgenommen werden konnte, und es kann hier der Einwand gemacht werden, dass bei noch stärkeren Verdünnungen der präzipitablen Substanz die Anfänge der Reaktion schon eher zum Ausdruck gebracht worden wären, als es in unseren Tabellen der Fall ist. Indes ist mir eine wesentliche Aenderung des Endergebnisses dadurch nicht sehr wahrscheinlich, da auch eine anderweitige Abänderung der Versuchsanordnung kein wesentlich anderes Resultat ergab.

Wenn nämlich das Schwinden der Agglutinine aus der Blutbahn des passiv immunisierten Organismus durch das Auftreten der Präzipitine, bezw. durch die Bindung des Präzipitins an die präzipitable Substanz bedingt würde, dann müsste der Ablauf der eben besprochenen Versuche wesentlich anders sein, wenn man zur Immunisierung ein vorbehandeltes Kaninchen benützt, das bereits Präzipitin für das einzuführende Serum im Blut besitzt. Ein derartiger Versuch ist in der folgenden Tabelle wiedergegeben, zu dem das Kaninchen der ersten Tabelle verwendet worden ist.

Obgleich hier schon vor der letzten Impfung mit dem Typhus-Hammelserum Präzipitin für Hammeleiweiss in beträchtlichen Mengen im Blut des Kaninchens vorhanden war, lässt sich vermehrter Agglutinigehalt noch am 7. Tage nach der Impfung feststellen; das Schwinden der Agglutinine ist demnach durchaus nicht schneller erfolgt als in den früheren Versuchen. Ferner zeigt sich auch hier wieder die auffallende Erscheinung, dass nebeneinander eine positive Reaktion auf Hammeleiweiss und auf Hammelpräzipitin (Antigen und Antikörper) bestehen kann; das ist hier sogar sehr lange der Fall. Vielleicht sind auch bei den Präzipitinen bindende und bildende Gruppen verschieden, wie Friedberger und Moreschi[11]) für Agglutinine und Ambozeptoren anzunehmen geneigt sind.

In Uebereinstimmung mit dem eben besprochenen Versuch ist es mir ebensowenig gelungen, ein längeres Verweilen der Agglutinine im Serum des passiv immunisierten Tieres festzustellen, wenn das Auftreten einer Präzipitinreaktion dadurch ausgeschaltet wurde, dass zur Immunisierung des Kaninchens nicht artfremdes sondern arteigenes Serum benutzt wurde. Das müsste aber logischerweise der Fall sein, wenn jene Annahme zu Recht bestehen soll.

Die nächste Tabelle gibt den Versuch wieder.

Wie man sieht, ist der Agglutinationstiter des Serums, der sich am ersten Tage nach der Impfung auf 1/500 belief, bereits am 3. Tage auf 1/200 gesunken und ist bei der Prüfung am 6. Tage nicht mehr höher wie vor der Impfung. Die Annahme, dass das schnelle Schwinden passiv einverleibter Agglutinine auf die Präzipitinreaktion zurückzuführen sei, findet also auch hier keine Stütze.

Alles in allem scheint mir aus den angeführten Beispielen eindeutig hervorzugehen, dass unter den Bedingungen des lebenden Organismus die Auslösung einer Präzipitinreaktion nicht als Ursache für das rasche Verschwinden passiv einverleibter Agglutinine angesehen werden kann. Die Agglutinine verhalten sich also in dieser Beziehung nicht wie die Antitoxine.

Um nun auf den eingangs erwähnten Widerspruch zwischen diesem Ergebnis und den Reagensglasversuchen von Kraus

[11]) Berliner klin. Wochenschr. 1905.



und Pribram zurückzukommen, so sei zunächst erwähnt, dass schon diese beiden Autoren angeben, die Agglutininabsorption wäre nicht unbedingt mit jedem Präzipitationsvorgang verknüpft, sondern die verschiedenen präzipitierenden und agglutinierenden Seren hätten sich auch bei Wahrung der gleichen quantitativen Verhältnisse in den verschiedenen Kombinationen verschieden verhalten.

Auch eigene Versuche in dieser Richtung zeigten, dass selbst unter günstigen Bedingungen für den Ablauf des Präzipitationsvorganges — Präzipitin im Ueberschuss oder starke Verdünnung der präzipitablen Substanz — Agglutininabsorption ausbleiben kann. Ich greife aus einer grösseren Zahl von derartigen Reagenzglasversuchen einige Beispiele heraus.

a) 1,0 TyS (Hammel) + 3,0 AHS (Kaninchen) = Niederschlag ++—
b) 1,0 TyS „ + 3,0 norm. S. „ = klar.

Die klare Flüssigkeit von:
Versuch a agglutiniert Ty Gelsenkirchen 1/2000 ± 1/5000 —
„ b „ „ „ 1/2000 ± 1/5000 —

α) 0,5 TyS 1/50 (Hammel) + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag ++
β) 0,5 TyS 1/50 „ + 0,5 norm. S. „ = klar

Klare Flüssigkeit von Versuch α agglut. Ty Gelsenk. 1/200 + 1/500 —
„ „ „ „ β „ „ 1/200 ± 1/500 —

0,5 klare Flüssigkeit α + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag +
0,5 „ „ β + 0,5 norm. S. „ = klar.

Nunmehr Agglutinationstiter der klaren Flüssigkeit von α: 1/100 ± 1/200 —
„ „ „ „ „ „ β: 1/100 ± 1/200 —

Die Agglutinatiostiter sind in allen Versuchen gleichmässig reduziert, ohne Unterschied, ob präzipitierendes oder nicht präzipitierendes Serum zugesetzt worden war.

Indes ist es mir gelegentlich auch vorgekommen, dass durch Zusatz von Präzipitin zu Verdünnungen agglutinierender Sera stärkere Agglutinationsverluste erzielt wurden, als in den Kontrollen.

1. 1,0 TyS 1/100 (Hammel) + 1,0 AHS (Kaninch.) = Niederschlag ++
2. 1,0 TyS 1/100 „ + 1,0 norm. S. „ = klar.

Agglutinationstiter: 1. 1/50 + 1/100 ± 1/200 —
2. 1/50 + 1/100 + 1/200 + 1/500 ±

I. 0,5 Chol.-S. 1/50 (Ziege) + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag +
II. 0,5 Chol.-S. 1/50 „ + 0,5 norm. S. „ = klar.

Agglutinationstiter: I. 1/25 ± 1/50 — } gegenüber
II. 1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 — } Cholera „El Tor"

Soweit stimmen meine Ergebnisse mit denen von Kraus und Pribram ungefähr überein, indes ist es mir abweichend von ihnen in keinem Falle gelungen, durch Einwirkung erhitzten präzipitierenden Serums, in dem also nach der üblichen Vorstellung die Präzipitine in Präzipitoide umgewandelt sind, Agglutininverluste zu erzielen, obschon sich nachweisen liess, dass die Verbindung Präzipitoid—präzipitable Substanz zustande gekommen war. Das Präzipitoidserum habe ich dabei durch fragmentiertes Erhitzen eines kräftig präzipitierenden Antihammelserums auf 69° insgesamt etwa 3 Stunden lang erhalten. Erst nach dieser Zeit blieb die Niederschlagsbildung gänzlich aus.

Im folgenden gebe ich zwei derartige Protokolle wieder.

A. 1. 0,5 TyS 1/100 (Hammel) + 0,5 AHS [3 St. 69°] (Kaninch.) = klar
2. 0,5 TyS 1/100 „ + 0,5 normales Serum „ = klar

Agglutinationsprüfung: Flüssigkeit 1. 1/25 + 1/50 ± 1/100 —
„ 2. 1/25 + 1/50 + 1/100 —

0,5 Flüssigkeit 1 + 0,5 AHS (präzip. Kaninchenserum) = klar
0,5 „ 2 + 0,5 AHS „ „ = Niederschlag.

Während sich also in der Flüssigkeit 1 die präzipitable Substanz in gebundenem Zustande befindet und nachträglicher Zusatz von Präzipitin keinen Niederschlag hervorruft, ist in Flüssigkeit 2 die präzipitable Substanz noch reaktionsfähig und es tritt mit Hammelpräzipitin Niederschlag auf. Agglutininverlust ist durch den Vorgang der Bindung zwischen Präzipitoid und präzipitabler Substanz indes nicht hervorgerufen worden.

Dasselbe besagt der nächste Versuch.

B. 1. 0,5 Chol.-S. 1/50 (Ziege) + 0,5 AHS [3 St. 69°] (Kaninch.) = klar
2. 0,5 Chol.-S. 1/50 „ + 0,5 normales Serum „ = klar

Agglutinationsprüfung: Flüssigkeit 1. 1/25 + 1/50 + 1/100 ± 1/200 —
„ 2. 1/25 + 1/50 + 1/100 ± ? 1/200 —

0,5 Flüssigkeit 1 + 0,5 AHS (präzip. Kaninchenserum) = klar
0,5 „ 2 + 0,5 AHS „ „ = Niederschlag.

Verschiedene andere Kombinationen dieser Versuchsanordnung haben das gleiche Ergebnis gehabt. Ich kann daher Kraus und Pribram nicht beipflichten, wenn sie meinen, dass die Agglutininbindung in derartigen Versuchen lediglich von dem Zustandekommen der Verbindung Präzipitin bezw. Präzipitoid—präzipitable Substanz abhängig sei, sondern muss daraus schliessen, dass Agglutininbeseitigung, wenn sie überhaupt zustande kommt, durch den Vorgang der Ausflockung bedingt wird. Unter Bedingungen, die diesen Vorgang nicht im Gefolge haben, z. B. bei Verwendung von Präzipitoiden und in der Blutbahn des Tierkörpers, wo ja allem Anschein nach auch keine Niederschlagsbildung eintritt, kann darum auch keine Absorption von Agglutininen stattfinden. So erklärt sich meiner Meinung nach auch der Widerspruch zwischen meinen Tierversuchen und den Experimenten von Kraus und Pribram.

Im übrigen scheinen mir die Beobachtungen von gelegentlicher Agglutininbindung im Anschluss an den Präzipitationsvorgang nicht geeignet zu sein, um daraus Schlüsse auf die Konstitution der Agglutinine und Präzipitine zu ziehen. Weder die Versuche von Kraus und Pribram, noch die meinigen sind dazu eindeutig genug ausgefallen. Vielmehr sprechen gewichtige Gründe gegen die von Kraus und Pribram vertretene Annahme, dass die Agglutinine an die präzipitable Substanz des Serumeiweisses derartig eng gebunden sind, dass sie durch das Zustandekommen der Verbindung zwischen Präzipitin und präzipitabler Substanz unwirksam gemacht werden könnten. Vor allem macht es die schon von Kraus gefundene Tatsache, dass die Verwendung konzentrierter agglutinierender Sera als Präzipitogen keine Agglutininbindung zur Folge hat, auch wenn ein kräftiger Niederschlag bei der Versuchsanordnung auftritt, eine Beobachtung, die ich auch bestätigen kann, und der Umstand, dass die verschiedenen Serumkombinationen sich in dieser Beziehung so verschieden verhalten, sehr schwer, hier an prinzipielle Konstitutionsverhältnisse zu glauben. Man muss dann zu der Vorstellung kommen, dass das von Tier A gewonnene Präzipitin eine andere Konstitution hat, als das auf das gleiche Arteiweiss eingestellte von Tier B der gleichen Tierart gewonnene; oder es müssen ähnliche Variationen in der Konstitution der Agglutinine und Präzipitogene möglich sein. Auch mit der Ehrlichschen Vorstellung von der Konstitution der Agglutinine und Präzipitine lässt sich eine solche Annahme ohne weiteres kaum vereinbaren. Ich halte es aus diesen Gründen vorläufig für richtiger, die gelegentlichen Beobachtungen von Agglutininbindung durch den Präzipitationsvorgang als Beobachtungsfehler oder als zufälliges Nebenhergehen zweier verschiedener Vorgänge zu betrachten, deren Zusammenhang noch nicht zu übersehen ist.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Aufgabe, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Fränkel, sowie Herrn Professor Sobernheim für die liebenswürdige Förderung dieser Untersuchungen und die Durchsicht dieser Arbeit ganz verbindlichst zu danken.



Natürliche Darmdesinfektion.*)

Von Dr. Ernst Moro, Privatdozent für Kinderheilkunde in Graz.

Die sogenannte desinfizierende Therapie bei Darminfekten ektogener oder endogener Herkunft besteht in der Einfuhr desinfizierender Medikamente in den Darm. Derartige Eingriffe gründen sich auf die Erwartung, dass auf diese einfache Weise der Darminhalt von den schädigenden Bakterien gereinigt werde.

Unter den inneren Mitteln hat sich insbesondere das Kalomel eine grosse Sympathie erworben, obgleich die Entfaltung einer Desinfektion durch dieses Medikament noch heute unaufgeklärt, seine schädigende Wirkung auf das Schleimhautepithel, dem mächtigsten Faktor der natürlichen Darmresistenz, hingegen ausser Zweifel ist. Aehnlich wie mit dem Kalomel, dürfte es sich wohl auch mit den anderen gebräuchlichen Mitteln aus der Gruppe der sogen. Darmantiseptika verhalten. Sie wirken vorwiegend nur purgativ, weil sie eine Reizung der Schleimhaut hervorrufen, ohne auf die Vegetationsverhältnisse des Darmes einen nachweisbar günstigen Einfluss zu nehmen.

Allein zugegeben, dass es auf diesem Wege auch wirklich gelingen könnte, im Darm durchgreifende antibakterielle Wirkungen zu erzielen, was wäre damit gewonnen? Nichts.

Das gereichte oder im Darm gebildete Antiseptikum vernichtet wahllos alle Bakterien seines Wirkungskreises, sowohl die schädigenden als auch die nützlichen und der natürlichen Reparation ist in der zeitweisen Schwächung der sesshaften Darmflora die mächtigste Waffe entzogen; denn in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle führt der Kampf offenbar in der Weise zum Siege, dass die autochthonen Darmbakterien die fremden Keime allmählich verdrängen und überwuchern, bis das ursprüngliche Bild, wie es der Norm entspricht, sich wieder eingestellt hat. Hier sehen wir demnach die sesshaften Bakterien den darmfremden Mikroben im Kampfe gegenübergestellt und es liegt der Gedanke nahe, die fürkämpfende, geschwächte Armee zu unterstützen.

In diesem Punkte sind wir von einer ähnlichen Ueberlegung geleitet, wie sie der modernen Serumtherapie zugrunde liegt. Gleich jener nimmt sich auch diese Methode die Vorgänge des Selbstschutzes und der Selbstheilung zum Vorbild und erblickt ihr Ziel darin, die natürliche Schutz- und Wehrkraft des Organismus tunlichst zu fördern.

Den ersten Schritt in dieser Richtung hat im Jahre 1900 Escherich getan, der durch seinen Schüler Brudzinsky an Säuglinge junge Kulturen von Bact. lactis aerogenes verfüttern liess, in der Absicht, durch eine reichliche Zufuhr dieses Gärungserregers im gegebenen Falle den Proteus aus dem Darm zu verdrängen. Seine Versuche waren vom gewünschten Erfolg begleitet. In ähnlichem Sinne bewegten sich neue Versuche von Tissier (1906), der Mischkulturen von B. acidi paralactici und B. bifidus darmkranken Säuglingen und älteren Kindern angeblich mit recht gutem Resultat verabreichte. Allerdings bedarf es zu einer nennenswerten Desinfektion des Darmes auf dem Wege der oralen Einverleibung physiologischer Darmbakterien, wie mich eigene Versuche darüber belehrten, grosser Kulturmengen. Ein neues Züchtungsverfahren ermöglichte es mir nun kürzlich, beliebige Mengen von „Bifidusmilch" herzustellen, die in Aussehen und Geschmack der gebräuchlichen Buttermilch auffallend glich. Jedoch waren die damit erzielten Resultate bisher keine befriedigenden, sodass ich von dieser Methode vorläufig Abstand nahm. Im Uebrigen hat die Verfütterung, obgleich erwiesenermassen unschädlicher Bakterien in grösserer Menge immer etwas Missliches an sich.

Weitaus besser erschien mir die Wahl der analen Pforte bei infektiösen Prozessen des unteren Dickdarmes. Man kann sich von der eminent entwicklungshemmenden Wirkung des B. coli gegenüber Ruhr- und Typhusbazillen in der Kultur jederzeit leicht überzeugen. Ob nun diese wachstumshemmende Wirkung auf bestimmte vom B. coli produzierte Stoffe oder aber lediglich durch seine grössere Wachstumsenergie herbeigeführt wird, ist einerlei. Der Effekt bleibt niemals aus. Es handelt sich im Wesentlichen nur um die Frage, wie die jungen Kolikulturen in den Darm einzuführen seien, damit sie behalten werden und so zur aktiven Tätigkeit gelangen können.

Ich bediente mich zu diesem Behufe mit Vorteil des gewöhnlichen Agar in hoher Konzentration (8 proz.) mit einem bei 40° C gelegenen Erstarrungspunkte. Das verflüssigte und hinreichend abgekühlte Agar wurde mit jungen Kolibouillonkulturen bis zur deutlichen Trübung versetzt und in grösserer Menge — bis 250 g — als Klysma mittels Dieulafoy appliziert. Im Darm erstarrt das Agar sehr bald zu einer festeren Masse. Damit war die Einfuhr der Kolibazillen gesichert, damit wurde ihnen zugleich ein guter Nährboden zu ihrer Weiterentwicklung mitgegeben, damit wurde endlich ein günstiger mechanischer Einfluss auf den Darm ausgeübt, insofern als das Agar, gleich dem üblichen Stärkeklysma, welches bei derartigen Krankheitsprozessen mit Vorliebe angewendet wird, die lädierte Schleimhaut mit einer schützenden Decke überzieht. Meine Erfahrungen über diese Medikation sind vorläufig geringe, sodass ich heute noch nicht imstande bin, mir darüber ein abschliessendes Urteil zu bilden; das eine steht jedoch fest, dass das Verfahren unschädlich ist und dass gegen seine theoretischen Grundlagen keine stichhaltigen Bedenken erhoben werden können.

Allein das Ideal der natürlichen Darmdesinfektion liegt nicht in der Einfuhr von Bakterien, sondern vielmehr in der Veränderung des Darminhaltes zu Gunsten der elektiven Entwicklung aktiver, normaler Darmbakterien. Diesen klassischen und in seiner Art einzig dastehenden Versuch führt tagtäglich die Natur am Brustkind aus.

Die Darmflora des Brustkindes ist bekanntlich eine einheitliche und konstante. Sie setzt sich vorwiegend nur aus einer einzigen Bakterienart, dem B. bifidus von Tissier zusammen, sodass das mikroskopische Präparat in der Tat als der Ausstrich von einer Reinkultur imponiert. Ueber die Herkunft dieses interessanten Mikroben blieb man lange Zeit im Unklaren, bis Tissiers und meine, unabhängig von einander angestellten Untersuchungen zeigen konnten, dass dieser Pilz in einzelnen Exemplaren, allerdings in einer sehr gemischten Gesellschaft, schon in den allerersten Tagen des menschlichen Lebens, ganz unabhängig von der aufgenommenen Nahrung in den Darm einwandert und erst durch das Erscheinen der ersten Frauenmilchreste im Darm, und einzig und allein durch diese zu einer elektiven und geradezu stürmischen Entfaltung seines Wachstums veranlasst wird. Daran ändert sich, solange der Säugling natürlich ernährt wird, so gut wie gar nichts. Nun ist aber der Bifidus eine Bakterienart von chemisch sehr aktiven Lebenseigenschaften und es leuchtet ohne weiteres ein, dass durch die unausgesetzte, einseitige Förderung seiner Entwicklung der Darm des Brustkindes von manifesten und ernstlichen Infekten verschont bleiben muss, eine Tatsache, die die klinische Erfahrung täglich bestätigt. In diesem sinnreichen Walten der Natur liegt eine äusserst wirksame prophylaktische Vorkehrung gegenüber dem Aufkommen darmfremder Mikroben, ein weiterer, hervorragender Vorteil, den die natürliche vor der künstlichen Ernährung voraus hat.

Die logische Fortführung dieses Gedankens zwingt nun weiterhin zu der Annahme, dass, falls diese Vorstellungen richtig sind, in jedem Darm, der den Bifidus, obgleich in verschwindender Zahl beherbergt, eine wirksame „Desinfektion" mittelst Frauenmilch durchführbar ist. In der Tat erfüllt sich diese Forderung mit absoluter Bestimtheit.

Beim künstlich ernährten Säugling, beim älteren Kind, und beim Erwachsenen lässt sich reine Bifidusvegetation im Darme hervorrufen, sobald die Ernährung mit Frauenmilch durch mindestens 2—3 Tage fortgeführt wird. Zum gleichen Ergebnis führten mich einschlägige Versuche an jungen Hunden und Katzen. Bei Frauenmilchernährung lieferten die Tiere nach wenigen Tagen Stühle, deren Flora sich von jener des normalen Brustmilchstuhles ganz und gar nicht unterscheiden liess. Dabei war es gleichgültig, ob die Frauenmilch im rohen oder aber im sterilisierten Zustande verabreicht wurde. Ich möchte nur bemerken, dass die richtige Beurteilung der Ergeb-

*) Nach einem auf der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehaltenen Vortrag.

nisse, die genaue Kenntnis des äusserst variablen Morphismus dieses Anaërobiers zur Voraussetzung hat. Die Beziehungen des Bifidus zur Frauenmilch sind demnach ausserordentlich intime.

Noch schöner und einfacher als durch diese Versuche lässt sich die Tatsache im Reagenzglas beweisen. Der Bifidus war bisher relativ schwer zu kultivieren, u. a. eine Erklärung dafür, dass er trotz zahlreicher Untersuchungen auf diesem Gebiete so lange Zeit nicht aufgefunden werden konnte. Nun gelingt aber seine Kultur aus jedem Medium, in dem er zugegen ist, ganz leicht, wenn man sich der anaëroben Züchtung auf Frauenmilch bedient. (Eigene Versuche.) Auf diesem Wege lässt sich der Bifidus in der kürzesten Frist aus Säuglingsstuhl, aus dem Stuhl älterer Kinder, des Erwachsenen und verschiedener Säugetiere rein gewinnen; zum mindesten erscheint er, obgleich im mikroskopischen Stuhlpräparate gar nicht oder kaum nachweisbar, auf diesem Nährboden beträchtlich angereichert.

Die Frauenmilch wirkt sowohl im Darm, als auch in der Kultur, wie ein Ferment auf das Wachstum des Bifidus; sie entfacht ihn, wie ein Lebenswecker, jederzeit zu einer mächtigen und dominierenden Entwicklung, die alle anderen Bakterien weit in den Hintergrund zurückdrängt.

Der Schluss, der aus diesen Ausführungen gezogen werden muss, ist der, dass die Verabreichung von Frauenmilch, als ideales, natürliches Darmdesinfiziens, sowohl beim Säugling als auch beim älteren Menschen angezeigt ist. Ich denke hier an sämtliche infektiöse Darmstörungen, ektogenen oder endogenen Ursprungs, mit Ausnahme jener, die eine fettreiche Diät auf Grund ihrer Pathogenese ausschliessen.

Ein weiterer Vorteil dieser Therapie ist der hervorragende Nährwert des Medikamentes und der Umstand, dass sich die radikale Umstimmung der Darmflora in überraschend kurzer Zeit vollzieht. Ein unwesentlicher Nachteil hingegen liegt in der relativ schwierigen Beschaffung hinreichender Mengen von Frauenmilch; denn die Frauenmilch soll erfahrungsgemäss, womöglich rein oder nur mit geringer Beikost genossen werden. Nun ist es aber sehr wahrscheinlich, dass nicht die Frauenmilch als Ganzes, sondern nur gewisse Bestandteile derselben als „Bifiduswecker" fungieren; dann liesse sich die Medikation natürlich wesentlich einfacher gestalten. Darüber sollen weitere Untersuchungen die Aufklärung verschaffen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Weitere Ergebnisse unserer Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen.*)

Dritte Mitteilung.

I. Ueber Unterschiede im Fermentgehalt der Leukozyten bei Warmblütern.

II. Ueber den Nachweis eines eiweissverdauenden Fermentes im menschlichen Kolostrum.

Von Georg Jochmann und Eduard Müller.

I.

Wir haben in unserer zweiten Mitteilung den Nachweis geführt, dass sich die gelapptkernigen Leukozyten des Meerschweinchens durch das Ausbleiben einer proteolytischen Fermentwirkung bei unserer Methode in biologischer Hinsicht scharf von den polynukleären weissen Blutkörperchen des Menschen unterscheiden. Die Richtigkeit dieser Beobachtung haben wir durch die Tatsache erhärtet, dass auch das rote Knochenmark, wohl die Ursprungsstelle der genannten Zellform, sowie die Milz dieser Tiere im Gegensatz zu unseren Befunden beim Menschen keinerlei erkennbare Verdauungswirkung auf dem erstarrten Blutserum besitzen. Beim weiteren Studium der Frage, ob dieser schroffe Unterschied zwischen den Leukozyten des Menschen einerseits und denjenigen des Meerschweinchens und Kaninchens andererseits auf einem Gegensatz zwischen höheren und niederen Säugetieren beruht, ergab sich folgendes:

Zunächst hatten wir durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Geh.-Rat Neisser sowie von Herrn Dr. Grabowski, Direktor des hiesigen zoologischen Gartens, die ausserordentlich günstige Gelegenheit, Milz und Knochenmark (Rippe und Wirbel) von 17 Affen zu untersuchen. Wir hatten nämlich schon früher festgestellt, dass überall dort, wo die Leukozyten erstarrtes Blutserum „verdauen", auch Milz und Knochenmark entsprechende Wirkungen entfalten und dass umgekehrt beim Mangel einer solchen Verdauungskraft in den genannten Organen auch die weissen Blutzellen des Fermentes entbehren. Die Untersuchung von Milz und Knochenmark nach unserer Methode gestattet deshalb stets einen Rückschluss auf den Fermentgehalt der Leukozyten des kreisenden Blutes.

Die von uns untersuchten 17 Affen verteilten sich nun auf die verschiedenen Unterordnungen der Primaten, wie folgt:

I. 2 Platyrrhini (Plattnasen)		je ein Ateles paniscus, schwarzer Spinnenaffe, und ein Cebus capuzinus, roter Kapuzineraffe.
II. 15 Catarrhini (Schmalnasen)	a) 3 Cynocephalidae.	2 Mantelpaviane (Cynoceph. babuin.) 1 Cynoceph. Langheldi.
	b) 7 Cercopithecidae	4 javanische Affen (Makakus cynomolgus) 2 Makakus rhesus 1 Meerkatze (Cercopithecus ruber).
	c) 5 Anthropoïdae	5 Schimpansen (Troglodytes niger).

Bei diesen 17 Primaten zeigten Knochenmark und Milz der 15 Catarrhinen (Schmalnasen) die gleichen Verdauungserscheinungen auf dem erstarrten Rinderblutserum wie beim Menschen. Ueberall, wo ein Tröpfchen des fein zerriebenen Organbreis auf der Serumoberfläche lag, trat die schon früher von uns genauer geschilderte Dellenbildung ein. Ein wesentlicher quantitativer Unterschied des Fermentgehaltes zwischen den Familien der Cynocephalidae, Cercopithecidae und Anthropoidae war dabei nicht zu bemerken. Die Verdauungskraft war also bei den Anthropoidae annähernd dieselbe wie bei den beiden anderen Familien. Dagegen machten wir die interessante Beobachtung, dass von den 2 untersuchten Platyrrhini (Plattnasen) Milz und Knochenmark des einen (Ateles paniscus) gar nicht und des anderen (Cebus capucinus) das Serum nur schlecht verdauten. Das weist auf einen biologischen Unterschied der weissen Blutzellen zwischen höher und tiefer stehenden Affen hin. Wir bemerken noch, dass uns Halbaffen (Prosimiae) leider nicht zur Verfügung standen.

Aus der Ordnung der Carnivora (Raubtiere) untersuchten wir von der Familie der Canidae den Haushund (Canis familiaris) und den Fuchs (Canis vulpes), von der Familie der Ursidae den Rüsselbär (Nasua rufa), von der Familie der Viverridae die Rasse (Viverra malacensis; Katzenmarder), und von den Felidae die Pantherkatze (Felis pardalis) und die Hauskatze (Felis domestica). Es zeigte sich die merkwürdige Tatsache, dass von allen diesen Raubtieren ein mit voller Sicherheit nachweisbares proteolytisches Leukozytenferment nur der Hund aufwies. Zweifelhaft erschien uns der Befund beim Fuchs und sicher negativ waren die Ergebnisse bei den anderen Carnivoren.

Aus der Ordnung der Nagetiere hatten wir schon früher das Kaninchen (Lepus cuniculus)) und das Meerschweinchen (Cavia cobaya) untersucht. Wir konnten bereits berichten, dass die Leukozyten dieser Tiere eines proteolytischen Fermentes entbehren. Denselben negativen Befund erhoben wir auch beim amerikanischen Stachelschwein (Erethizon dorsat.) und bei der Maus (Mus musculus).

Die Paarzeher (Artiodactyla) sind in unserer Versuchsreihe vertreten durch das Schwein, das Reh, das Schaf und das Rind. Eine Fermentwirkung von Milz und Knochenmark fehlte in allen Fällen. Hinzufügen wollen wir noch an dieser Stelle, dass hier oft der reichliche Fettgehalt des Knochenmarks störend wirkte und dass wir des-

*) Vgl. Eduard Müller und Georg Jochmann: „Ueber eine einfache Methode zum Nachweis pathologischer Fermentwirkungen" und „Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten". Diese Wochenschrift 1906, No. 26 und 31.



halb häufig Mühe hatten, genügend reines, rotes Knochenmark zu bekommen.

Von den Unpaarzehern untersuchten wir das Pferd (3 Tiere). Das Ferment fehlte auch hier.

Ausser den Säugetieren haben wir nur noch einige Vögel untersucht mit dem Resultat, dass auch hier Milz und Knochenmark und damit das Blut kein proteolytisches Ferment enthalten.

Das Ergebnis dieser Untersuchungsreihe lässt sich also dahin zusammenfassen, dass das proteolytische Ferment der Leukozyten, abgesehen vom Menschen, nur noch bei Affen und in geringerer Menge beim Hunde vorzukommen scheint. Im Hinblick auf die Deszendenztheorie ist es vielleicht nicht ohne Interesse, dass Milz und Knochenmark und damit auch die weissen Blutzellen aller zu den Schmalnasen gehörigen Primaten ausnahmslos den gleichen Fermentgehalt besitzen wie der Mensch. Es weist also auch dieses biologische Merkmal auf ihre Zusammengehörigkeit hin.

Was den Befund beim Hunde anbetrifft, so erklärt derselbe gewisse längst bekannte Unterschiede in der Beschaffenheit tierischen Eiters. Es ist bekannt, dass der Eiter des Hundes ebenso flüssig und rahmartig ist, wie der des Menschen, während z. B. der Eiter des Kaninchens eine feste bezw. käseartige Konsistenz besitzt. Es ist nach unseren Untersuchungen klar, dass dieser Unterschied die Folge des Vorhandenseins bezw. Fehlens des eiweissverflüssigenden Leukozytenfermentes ist. Damit steht in Einklang die Tatsache, dass der bröckelige, käseartige Kanincheneiter auf erstarrtem Blutserum keine Dellenbildung erzeugt. Auch die pneumonisch infiltrierte, nicht tuberkulöse Lunge eines Kaninchens besitzt nach unserem Verfahren keinerlei Verdauungskraft. Wir müssen also annehmen, dass die Lösung einer Pneumonie beim Kaninchen auf anderem Wege wie beim Menschen erfolgt. Bei der Resolution der kruppösen Pneumonie des Menschen spielen ja nach Fried. Müller die Leukozyten eine sehr gewichtige Rolle, da sie ein proteolytisches Ferment besitzen, dessen verdauende Eigenschaften übrigens schon Leber im Jahre 1891 nachweisen konnte. Schon damals zeigte Leber, dass aseptischer Eiter bei 25 Proz. Gelatine und Serum im Reagensröhrchen zum Einsinken bringt.

Die Frage nach dem zeitlichen Auftreten des Leukozytenfermentes in der Ontogenie des Menschen konnten wir bis jetzt nur dahin beantworten, dass es beim Neugeborenen und sogar schon im 8. embryonalen Monat in annähernd derselben Menge wie beim Erwachsenen nachweisbar war. Ueber das Verhalten in früheren Monaten der embryonalen Entwicklung besitzen wir noch keine Erfahrungen. (Das Leichenmaterial entstammte, wie auch bei unseren früheren Untersuchungen, dem hiesigen pathologischen Institut, dessen Direktor, Herrn Geheimrat Ponfick wir zu grossem Danke verpflichtet sind).

Die Bedeutung des Leukozytenfermentes für die Pathologie des Menschen wurde schon von Friedr. Müller eingehend gewürdigt (Kongr. f. inn. Med. 1902). Unsere Untersuchungen waren im stande, seine Angaben in wesentlichen Punkten zu erweitern. In Ergänzung unserer früheren Mitteilungen über das Verhalten der Lymphdrüsen sei hier bemerkt, dass nur normale Lymphdrüsen, die Brutstätten der Lymphozyten, ebenso wie die Lymphozyten selbst kein proteolytisches Ferment besitzen, dass jedoch entzündlich geschwollene oder vereiterte Lymphdrüsen infolge der Zuwanderung polynukleärer Leukozyten eine erhebliche Verdauungskraft erlangen können.

Bezüglich der Frage nach der Herkunft der Lymphozyten einerseits und der Leukozyten andererseits haben wir schon früher angedeutet, dass wir auf Grund des scharfen biologischen Unterschiedes im Fermentgehalt beider Zellformen uns nicht mit der Ansicht einverstanden erklären können, dass eine gemeinsame Mutterzelle, wie Grawitz das annimmt, derartig funktionell differente Gebilde hervorbringt. Wir können heute noch hinzufügen, dass das Verfahren vielleicht geeignet ist, die Stellung des „grossen Ehrlichschen basophilen Lymphozyten", der umstrittensten Zelle der Hämatologie, zu klären. Es geht aus der Beobachtung eines Falles von akuter myeloider Leukämie, den Jochmann und Ziegler an anderer Stelle genauer beschreiben werden, mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor, dass die fragliche Zelle wegen ihres Gehaltes an proteolytischem Ferment zu den Myelozyten, nicht aber zu den Lymphozyten gehört.

II.

Bei der Untersuchung menschlicher Se- und Exkrete machten wir die gelegentliche Beobachtung, dass Kolostrum einer Hochschwangeren, in wenigen Tropfen auf die Serumoberfläche gebracht, ganz ähnliche Verdauungserscheinungen hervorrief wie leukämisches Blut. Dies veranlasste uns, dem Vorkommen eines proteolytischen Fermentes im Brustdrüsensekret besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Geh.-Rat. Küstner war es uns möglich, in 39 Fällen gesunde Schwangere und Wöchnerinnen zu untersuchen. Hierbei gelang uns der sichere Nachweis, dass im letzten Monate der Schwangerschaft und in der ersten Zeit nach der Geburt die aus der Brustdrüse ausgepresste Flüssigkeit (Kolostrum) ein sehr wirksames, eiweissverdauendes Ferment besitzt. Die Verdauungskraft war am stärksten kurz vor und gleich nach der Geburt. Im 9. Monat waren die Resultate in allen Fällen stark positiv, im 7. und 8. war die Dellenbildung auf der Löfflerplatte durchschnittlich geringer und im 6. Monat fehlte sie ganz.

Im Wochenbett war die Verdauungskraft in den ersten Tagen am grössten . Sie war noch am 11. Tage nachweisbar, während sie in 1 Falle am 14. Tage fehlte. Zeigten im Puerperium die ersten aus der Brustdrüse ausgepressten Tröpfchen eine intensive Verdauungswirkung, so schwächte sie sich mit zunehmender Sekretentleerung bei der Entnahme von Proben mit Hilfe des Saugapparates deutlich ab und verlor sich völlig nach der Entnahme grösserer Milchmengen.

Nach mehrtägigem Stillen schien sich die Fermentwirkung bald zu verlieren, so dass wir nach unserer Methode wiederholt selbst in den ersten Tröpfchen keine deutlichen Verdauungserscheinungen mehr feststellen konnten.

Nach dem Abstillen scheint das vorher fehlende Ferment für einige Zeit wieder aufzutreten. Wir beobachteten sogar bei einer Frau, die 15 Monate lang ihr Kind genährt hatte, mehrere Tage nach dem Absetzen desselben die gleichen Verdauungserscheinungen wie kurz nach der Geburt.

Selbst bei kurzer Einwirkung einer Temperatur von 90° wurde stets die Wirkung des Fermentes im Kolostrum, wie ja zu erwarten war, völlig aufgehoben.

Die Sicherstellung eines Eiweiss-lösenden Fermentes im Kolostrum kann nicht überraschen. Unsere Befunde entsprechen durchaus den Anschauungen, die A. Czerny über die Natur der sog. Kolostrumkörperchen früher entwickelt hat. Czerny hat auf experimentellem Wege bewiesen, dass die Kolostrumkörperchen Leukozyten darstellen, die aktiv in die Brustdrüsenräume einwandern, und er hat die Bedingungen erörtert, unter denen diese Gebilde im Brustdrüsensekret auftreten. Ihr rasches Verschwinden beim Säugen, ihre Zunahme, wenn nicht gestillt wird, ihr Auftreten nach dem Abstillen sind Beweise für die Czernysche Auffassung, dass Kolostrumkörperchen in grosser Menge sich dann einstellen, wenn Milchbildung mit unterlassener Sekretentleerung zeitlich zusammentreffen.

Unsere Befunde stehen mit den Anschauungen Czernys durchaus in Einklang. Wenn nämlich die Kolostrumkörperchen Leukozyten entsprechen, so muss das proteolytische Ferment der Leukozyten auch im Kolostrum nachweisbar sein. Dass dies tatsächlich der Fall ist, haben wir bewiesen. Es ist also das Eiweiss-lösende Ferment des Kolostrums identisch mit dem proteolytischen Ferment der Leukozyten des kreisenden Blutes.

In einer Hinsicht unterscheiden sich jedoch die Blutleukozyten von den Kolostrumkörperchen. Letztere verändern näm-



lich bei 37° ebenso schnell wie bei 50° das Löfflerserum, während bei den ersteren die Körpertemperatur erst nach längerer Zeit eine verdauende Wirkung auslöst. In unseren früheren Mitteilungen haben wir jedoch auseinandergesetzt, dass sich auch bei den Blutleukozyten der fermentative Prozess in derselben Weise wie bei 50° selbst bei Körpertemperatur geltend macht, sobald man die weissen Blutzellen vorher etwa durch Erwärmen auf 55° künstlich schädigt. Dass nun die Leukozyten des Kolostrums schon bei 37° rasch und ausgiebig verdauen, beweist nur, dass es sich hier um Zellen handelt, die im Absterben begriffen sind; dabei wird das proteolytische Ferment des Zelleibes schnell frei und wirksam.

Nach Czerny haben die Kolostrumkörperchen die Aufgabe, bei mangelhafter Sekretentleerung das Fett aus der Milch herauszuschaffen. Sie beladen sich mit unverbrauchten Milchkügelchen und sind imstande, die aufgenommenen Fetttröpfchen im Zelleibe zu emulgieren. Wir glauben nun nach unserer Untersuchung, dass den Kolostrumkörperchen noch eine zweite Aufgabe zufällt: Die Leukozyten des Kolostrum vermögen als Träger eines proteolytischen Fermentes die Eiweissstoffe der stagnierenden Milch abzubauen und der Resorption wieder zugänglich zu machen. Das ist vielleicht um so wichtiger, als bekanntlich der Albumingehalt des Milchdrüsensekretes kurz nach der Geburt ein besonders hoher ist.

Ob sich die biologische Aufgabe der Kolostrumkörperchen damit erschöpft, ist fraglich. Es liegt die Möglichkeit vor, dass das proteolytische Ferment der Kolostrumkörperchen während der ersten Tage nach der Geburt, vielleicht sogar während der ganzen ersten Woche, auch für die Ernährung des Kindes bedeutsam ist. Man hat schon oft die Vermutung ausgesprochen, dass in der Milch noch unbekannte Stoffe vorhanden sind, die im Stoffwechsel des Kindes eine wichtige Rolle spielen. Marfan (vergl. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe) hat z. B. der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, dass die Milch keine „tote Lösung", sondern einem „lebenden Gewebe" zu vergleichen ist, vor allem mit Rücksicht auf den Gehalt von löslichen Fermenten. Diese Fermente sind seiner Ansicht nach identisch mit jenen, die sich der Organismus durch die innere Sekretion schafft. Sie haben vielleicht die Bestimmung, „die Insuffizienz der inneren Sekretion beim Neugeborenen zu ergänzen".

Auch Escherich (cf. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe) hat die Erfahrung betont, dass künstlich genährte Kinder viel besser gedeihen, wenn man ihnen etwas Frauenmilch zur Nahrung hinzugibt, selbst in so kleinen Mengen, dass ihr Nährwert kaum in Betracht kommt. Er schloss daraus, dass in der Muttermilch gewisse tonisierende Stoffe („Stoffwechselfermente") vorhanden sind, welche die Assimilation und die Verwertung der aufgenommenen Nahrung erleichtert. Unsere Befunde sind geeignet, diese Anschauungen zu stützen, insofern als das proteolytische Ferment der Kolostrumkörperchen während der ersten Tage nach der Geburt vielleicht den gerade um diese Zeit besonders reichlichen Eiweissgehalt der Milch peptonisieren hilft. Dies erscheint um so zweckmässiger, als Gründe dafür vorhanden sind, dass die Verdauungssäfte des Neugeborenen noch nicht so leistungsfähig wie beim Erwachsenen sind. Man könnte dagegen einwenden, dass unsere Methode ja nur in den ersten Portionen des Milchdrüsensekretes ein proteolytisches Ferment nachweisen kann, dass dagegen die später ausgeleerten Proben keine Verdauungswirkung mehr zeigen. Demgegenüber ist geltend zu machen, dass die Dellenbildung durch die ersten Tröpfchen eine sehr intensive war, und dass gelegentlich noch bei der Entnahme von 2—3 ccm auch durch unser Verfahren noch deutlich Ferment nachgewiesen werden konnte. Wenn unsere Meinung über die Bedeutung dieses Fermentes für den Säugling richtig ist, so liegt darin ein weiterer Beweis dafür, dass sterilisierte Kuhmilch die Mutterbrust niemals ersetzen kann und zwar schon deshalb nicht, weil bereits ein kurzes Erhitzen die Abtötung solcher Fermente bedingt. Uebrigens ist mit äusserster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass bei der Kuh ein solches Ferment nicht im Brustdrüsensekret existiert, da auch ihre Leukozyten des Fermentes entbehren. Ausserdem kann man in unserem Befunde einen Hinweis darauf erblicken, dass eine Amme für die erste Ernährung des Säuglings nur dann der Mutter gleichwertig ist, wenn sie genau zu derselben Zeit geboren hat.

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses Charlottenburg-Westend (Prosektor: Prof. Dr. Henke).

Beiträge zum Nachweis der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten.

Von Dr. E. Ritter, Assistent des Institutes.

Obgleich bereits eine gewisse Anzahl von Untersuchungen über die Beziehungen der Spirochaete pallida (Schaudinn) zur Aetiologie der Syphilis von dermatologischer und pathologisch-anatomischer Seite vorliegt, und die ursächliche Bedeutung dieses Erregers, — so weit man das ohne Gewinnung von Reinkulturen sagen darf —, schon mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit gesichert erscheint, so ist doch eine möglichst vorurteilslose Prüfung dieser Befunde, von recht verschiedener Seite und an einem möglichst grossen Material, immer noch am Platze. Diese Forderung ist neuerdings um so berechtigter, als immer wieder von den Mitarbeitern Sigels aus dem Institut von Fr. Eilh. Schulze, besonders von Saling[1]) versucht wird, die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida zu diskreditieren. Wenn auch meines Erachtens, namentlich für die Präparate von der Haut, differentialdiagnostisch die Verwechslung mit Nervenendigungen bei der Silbermethode in Betracht gezogen werden muss, so sprechen doch die vielfach vorliegenden Kontrolluntersuchungen z. B. von Simmonds[2]) und die Massenhaftigkeit der Spirochäten, z. B. in der syphilitischen Leber, durchaus gegen die Einwände von Saling[1]). Während in der ersten Zeit Schaudinn und seine Mitarbeiter sich wesentlich auf die Untersuchung von Ausstrichpräparaten beschränken mussten, so ist unzweifelhaft durch die Silbermethode von Bertarelli-Levaditi ein bedeutender Fortschritt zu verzeichnen. Erst durch diese Methode ist in manchen besonders kongenital-syphilitischen Organen der Nachweis der Spirochäten in einer Massenhaftigkeit gelungen, dass man erstaunt ist, wie dieser Befund den zahlreichen früheren Erforschern der Syphilisätiologie entgangen ist. Einen weiteren wichtigen Gesichtspunkt gestattet natürlich auch erst eine Schnittuntersuchungsmethode näher zu verfolgen, nämlich die Beziehungen der Spirochäten zur Gewebsreaktion, zum syphilitischen Granulationsgewebe, an dessen vielfach wenig charakteristische Erscheinungsform bisher unsere histologische Diagnose geknüpft war. Aber namentlich eröffnet eine leistungsfähige Schnittfärbungsmethode für die Spirochäten die Perspektive, der gemutmassten syphilitischen Aetiologie mannigfacher ätiologisch sonst unklarer Krankheitsbilder, wie Tabes, Paralyse, gewisse deformierende Entzündungen der Aorta, Aneurysmen usw., näher zu kommen.

Ich möchte in dem Folgenden nur kurz das Resultat der schon vor längerer Zeit begonnenen Untersuchungen mitteilen, hoffe aber in einiger Zeit noch vollständiger über ein grösseres Material (auch Kontrolluntersuchungen) berichten zu können, namentlich auch von Produkten tertiärer Lues, bei der der Nachweis sicherer Spirochäten bis jetzt ja nur vereinzelt gelungen ist (Doutrelepont, Benda, Thomaczewski, Simmonds usw., eigene Befunde).

Ich habe mich im Wesentlichen auf den Nachweis der Spirochäten im Schnitt beschränkt, da meine Erfahrung mit der anderer übereinstimmt, dass die Spirochäten im Ausstrich bei Giemsa- oder Marineblaufärbung viel spärlicher angetroffen werden (vgl. z. B. die Erfahrungen von Rabinowitsch-Heller bei der Untersuchung einer erheblichen Zahl von Fällen).

Bezüglich der verwendeten Färbung habe ich mich im wesentlichen an die Levaditische Vorschrift ohne Pyridin gehalten. Ich habe in Uebereinstimmung mit Versé gefunden,

[1]) Zur Kritik der Spirochaete pallida Schaudinn. Zentralbl. f. Bakteriol. etc., Bd. XLI, Heft 7.

[2]) Ueber den diagnostischen Wert des Spirochätennachweises bei Lues congenita. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 27.



dass der Vorteil der Pyridinverwendung durch die stärkeren Niederschläge, die man erhält, wieder ausgeglichen wird. Schon vor der Mitteilung Versés war ich auf die naheliegende Idee gekommen, durch Anwendung von Zyankali und Natriumthiosulfat die störenden Niederschläge auszuschalten; es gelingt aber auch bei weiterem Einarbeiten in die Methode ohne diese Massnahmen ganz gut brauchbare Resultate zu erhalten. Wenn eine gleichzeitige Kernfärbung erwünscht ist, so hat sich eine Nachfärbung mit dem von Versé vorgeschlagenen Jodgrün als zweckmässig erwiesen. Leider sind meine Versuche, die mehrere Tage in Anspruch nehmende Dauer der Methode abzukürzen, was für die praktische Verwendbarkeit von Wichtigkeit wäre, bis jetzt fehlgeschlagen. Der naheliegende Gedanke, die Versilberung in Schnitten vorzunehmen und dadurch die Zeit zu verkürzen, liess sich nicht verwirklichen. Ich möchte nicht versäumen, auch zu erwähnen, dass ich verschiedene für schwerer färbbare Bakterien resp. Gewebe angewendete Methoden, die eine Beize enthalten, verwendet habe, wie die Ziehl-Néelsensche Tuberkelbazillenmethode, die Bungesche Geisselfärbungsmethode, auch die Weigertsche Färbung auf elastische Fasern, ohne auch nur einzelne Exemplare von Spirochäten im Schnitt damit sichtbar machen zu können. Schnittfärbung mit Giemsalösung oder mit Marineblau hat ebenfalls ein negatives Resultat ergeben.

Das mir bisher zur Verfügung stehende Material, das ich neben unserem eigenen Krankenhausmaterial im wesentlichen der dermatologischen Abteilung des alten Krankenhauses Charlottenburg (Dr. Becker) und Herrn Privatdozenten Dr. Heller verdanke, setzt sich zusammen zunächst aus einer Anzahl von frisch exstirpierten Primäraffekten oder zweifelhaften Geschwürsbildungen an den Genitalien und Kondylomen. Von diesen wurden von vornherein als klinisch zum mindesten zweifelhaft 8 Exzisionen bezeichnet.

Unter den 6 klinisch als sichere Lues bezeichneten Exzisionen wurden in 3 charakteristische Spirochäten vom Typus der Pallida mit regelmässigen steilen Windungen aufgefunden. Die Menge der Spirochäten war eine wechselnde, oft bei der Durchsicht mehrerer Schnitte nur einzeln zu finden, während z. B. in der Papel eines Luesrezidivs ganz abundante Mengen von Spirochäten sich fanden, ebenso reichlich, wie sie Blaschko in der Med. Klinik, Jahrgg. 1906, No. 13, abgebildet hat. Die Verteilung der Spirochäten in diesen Fällen war eine anscheinend ziemlich regellose, sie fanden sich sowohl in den infiltrierten Partien, als auch noch in dem benachbarten gesunden Grenzgewebe oft in grosser Menge. Stellenweise fanden sich auch in einzelnen Gefässen innerhalb des histologisch gesunden Gebietes besonders zahlreiche Spirochäten innerhalb der Gefässwandung, aber andere Gefässe desselben Gebietes konnten vollständig frei befunden werden. Es wäre noch besonders hervorzuheben, dass meines Erachtens die echte Spirochaete pallida auch nach der Levaditischen Methode vermöge ihrer steileren Windungen und ihres zarteren Körpers sehr wohl sich von den viel plumperen Exemplaren der Spirochaete refringens unterscheiden liess, die z. B. in den obersten Schichten eines zunächst klinisch zweifelhaften Ulcus in grossen Mengen gefunden wurde, das aber im weiteren Verlauf der klinischen Beobachtung von kompetenter Seite (Dr. Heller) quoad Lues sich völlig unverdächtig erwies. Auffallend war auch, dass innerhalb der beginnenden Nekrose des syphilitischen Infiltrates die Spirochäten keine so scharfen Windungen mehr zeigten, oder dass man beobachten konnte, dass etwa die eine Hälfte der Spirochäten wohl ausgebildete Windungen zeigte, während die andere Hälfte mehr einen gleichmässig gestreckten Verlauf aufwies. Ein ähnliches Bild gaben die spärlichen Spirochäten, die es gelang in tertiären Produkten aufzufinden, worauf ich weiter unten zurückkomme. In zwei exstirpierten Lymphdrüsen von klinisch sicherer Lues konnten bei Durchsicht einer grösseren Anzahl von Schnitten Spirochäten nicht aufgefunden werden. Ebenso konnten in den drei übrig bleibenden klinisch als sicher angesprochenen Primäraffekten resp. Kondylomen trotz mehrfacher Untersuchung sichere Spirochäten nicht nachgewiesen werden. Diese etwas auffallende Tatsache deckt sich aber mit den ähnlichen Erfahrungen anderer Untersucher. Es bleibt abzuwarten, ob mit weiterer Verbesserung der Technik solche Fälle immer seltener werden, oder ob dabei Dinge mitspielen, die sich bisher noch nicht übersehen lassen.

Unter den 8 als klinisch zweifelhaft übersandten Exzisionen aus Geschwüren oder Verhärtungen an den Genitalien fanden sich in einem Fall zahlreiche charakteristische Spirochäten und der weitere Verlauf dieses Falles ergab mit Sicherheit, dass es sich um einen Fall von echter Syphilis in der Tat handelte.

Auf Syphilis verdächtige Neugeborene habe ich 3 untersucht. In dem einen, in dem in zahlreichen Organen sich die Spirochäten in Massen fanden, wurde bekannt, dass die Mutter an einer ganz floriden Syphilis während der Schwangerschaft erkrankt war. In diesem Falle fanden sie sich in Uebereinstimmung mit Buschke, Simmonds etc. in einer Reihe von Organen in geradezu erstaunlichen Massen, so besonders in der Leber, der Milz, den Lungen. Eine besondere Beziehung zu den histologischen Veränderungen, z. B. in der Leber zu den interstitiellen Entzündungsherden, konnte auch hier nicht in augenfälliger Weise erbracht werden; die massenhaften Spirochäten lagen ziemlich wahllos auch in den unveränderten Organgebieten. Auch in der Nabelschnur der zugehörigen Plazenta des Kindes, fanden sich ziemlich zahlreiche Spirochäten, die, wie die nebenstehende Figur zeigt, die Wandung einer der



Spirochäten in der Nabelarterie eines syphilitischen Neugeborenen.

Nabelarterien ziemlich dicht durchsetzt haben. Auch hier finden sich histologisch keine auffallenden pathologischen Veränderungen. In der Plazenta selbst konnten trotz der Untersuchung mehrerer Stellen und genauer Durchsuchung zahlreicher Präparate Spirochäten nicht nachgewiesen werden. Vielleicht stimmt diese Beobachtung mit der Tatsache überein, dass im kindlichen Körper die Entwicklung der Spirochäten eine besonders zahlreiche ist, so dass in den abführenden Gefässen sie besonders reichlich zur Entwicklung gekommen sind.

Die Untersuchung der beiden anderen Neugeborenen ergab einen negativen Befund. Bei der einen Mutter lag die luetische Erkrankung mehrere Jahre zurück.

Von Produkten tertiärer Syphilis, bei denen der Nachweis der Spirochäten in vielen Fällen ein so hohes ätiologisches resp. diagnostisches Interesse hätte, ist uns der Nachweis ganz vereinzelter Spirochätenexemplare nur in 2 Fällen gelungen. Freilich waren die aufgefundenen Spirochäten nicht in ihrer ganzen Länge so gleichmässig ausgebildet wie bei den Fällen frischer Lues, aber doch war namentlich in einem tertiären Syphilid der Wangenhaut die eine Hälfte der Spirochäten mit charakteristischen steilen Windungen ausgestattet, während der andere Teil der Spirochäten mehr gestreckt verlief und mit einer kleinen knopfförmigen Endigung abschloss. Aehnliche Spirochätenexemplare findet man übrigens auch bei frischer Lues dicht neben wohl ausgebildeten Exemplaren gar nicht selten. Nur vereinzelte und ebenfalls nicht vollständig mit charakteristischen Windungen begabte Spirochäten fanden sich dann noch in der histologisch gesunden Zone eines wegen aus-



gedehntester syphilitischer Nekrose exstirpierten Hodens. In anderen fraglichen oder sicheren tertiärsyphilitischen Präparaten, so einer gummösen Meningitis der Hirnbasis, einer fraglichen Aortitis syphilitica bei Tabes gelang es nicht, auch nur vereinzelte Spirochäten nachzuweisen. Gerade nach dieser Richtung sollen die Untersuchungen fortgesetzt werden. Irgendwelche andere zweifelhafte Körper, die auf andere Entwicklungsstadien der Spirochäten verdächtig wären (Doutrelepont, Bosc), konnte ich in den Levaditipräparaten nicht nachweisen.

Ich hoffe in kurzem weiter über die Fortsetzung meiner Untersuchung berichten zu können. Besonders erstrebenswert wäre eine Abkürzung der für praktische Zwecke noch ziemlich langwierigen und zeitraubenden Methode der Stückfärbung, die aber doch so sicher wäre, dass die negativen Befunde bei klinisch sicherer Lues auf ein Minimum herabgehen; denn so erst würde es eine klinisch brauchbare und sichere Methode werden, die die Untersuchung in Ausstrichen mit der Giemsafärbung nach den Erfahrungen von Heller und Rabinowitsch[3]) nicht ist. Ein zweites wichtiges Desiderat wäre die Aufklärung vieler zweifelhaften tertiärsyphilitischen Krankheiten durch eine exakte Methode, welche auch ganz vereinzelte Spirochäten zur Anschauung bringt; scheint es doch, dass auch in tertiären Produkten die Spirochäten selbst vorkommen und eine Rolle spielen, wenn es auch natürlich nicht ausgeschlossen ist, dass andere Entwicklungsstadien der Spirochäte gerade in diesen Formen der Erkrankung uns noch verborgen sind; denn dass die Spirochaete pallida der langgesuchte Erreger der Syphilis ist, kann doch wohl schon nach den bisherigen Feststellungen auch ohne dass wir schon Reinkulturen in Händen haben, nicht mehr zweifelhaft sein.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Henke, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie das lebhafte Interesse, das er derselben entgegengebracht hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

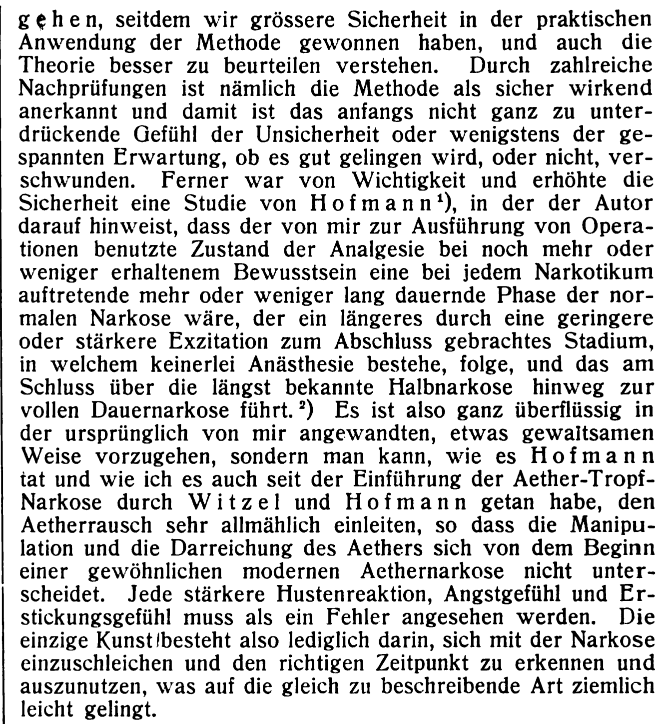
Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg.

Zur Technik des Aetherrausches.

Von Dr. P. Sudeck, chirurg. Oberarzt.

Der Aufsatz in No. 19 dieser Wochenschrift, in dem Dr. zur Verth seine günstigen Erfahrungen bei der Anwendung des Aetherrausches mitgeteilt hat, gibt mir die unmittelbare Veranlassung, über die Technik dieser Methode einige Bemerkungen zu machen, nachdem ich mich bereits durch sonstige Veröffentlichungen und durch mündliche Mitteilung überzeugt hatte, das in Bezug auf die Technik noch vielfach die Vorschriften befolgt werden, die ich in meiner ersten Veröffentlichung über dieses Thema gegeben habe, obgleich unterdessen die Technik wesentliche Verbesserungen erfahren hat. Ich habe zu Anfang 30—50 g Aether auf die Maske aufgegossen und den Patienten aufgefordert, mit Aufwand aller Energie und mit tiefen Atemzügen die konzentrierten Aetherdämpfe einzuatmen. Die Analgesie des Rauschzustandes tritt dann allerdings bereits nach wenigen Atemzügen ein — ich habe oft beim 2. tiefen Atemzug operiert — aber die Methode erfordert grosse Energie von seiten des Patienten, erregt Husten, oft Erstickungsgefühl und Angst. Zur Verth schreibt in seinem genannten Aufsatz: „Von den aufgegossenen etwa 30 g Aether nimmt der zu Berauschende, der vorher informiert ist, dass ihn trotz reichlichen Zutritts frischer Luft das Gefühl des Erstickens befällt, einige tiefe Atemzüge. Meist schläft er nach dem 3. bis 4. Atemzuge. Es ist dabei oft nötig, den zu Berauschenden halten zu lassen, da Versuche, um sich zu schlagen, öfters vorkommen." Abgesehen von den damit für den Patienten verbundenen grossen Unannehmlichkeiten ist diese Darreichungsform auch nicht so sicher, wie die gleich zu beschreibende. Aus diesem Grunde ist der Aetherrausch manchem Arzt unsympatisch geblieben.

Man kann aber diese Unannehmlichkeit leicht und ohne Nachteil für den Effekt umgehen, seitdem wir grössere Sicherheit in der praktischen Anwendung der Methode gewonnen haben, und auch die Theorie besser zu beurteilen verstehen.



Durch zahlreiche Nachprüfungen ist nämlich die Methode als sicher wirkend anerkannt und damit ist das anfangs nicht ganz zu unterdrückende Gefühl der Unsicherheit oder wenigstens der gespannten Erwartung, ob es gut gelingen wird, oder nicht, verschwunden. Ferner war von Wichtigkeit und erhöhte die Sicherheit eine Studie von Hofmann[1]), in der der Autor darauf hinweist, dass der von mir zur Ausführung von Operationen benutzte Zustand der Analgesie bei noch mehr oder weniger erhaltenem Bewusstsein eine bei jedem Narkotikum auftretende mehr oder weniger lang dauernde Phase der normalen Narkose wäre, der ein längeres durch eine geringere oder stärkere Exzitation zum Abschluss gebrachtes Stadium, in welchem keinerlei Anästhesie bestehe, folge, und das am Schluss über die längst bekannte Halbnarkose hinweg zur vollen Dauernarkose führt.[2]) Es ist also ganz überflüssig in der ursprünglich von mir angewandten, etwas gewaltsamen Weise vorzugehen, sondern man kann, wie es Hofmann tat und wie ich es auch seit der Einführung der Aether-Tropf-Narkose durch Witzel und Hofmann getan habe, den Aetherrausch sehr allmählich einleiten, so dass die Manipulation und die Darreichung des Aethers sich von dem Beginn einer gewöhnlichen modernen Aethernarkose nicht unterscheidet. Jede stärkere Hustenreaktion, Angstgefühl und Erstickungsgefühl muss als ein Fehler angesehen werden. Die einzige Kunst besteht also lediglich darin, sich mit der Narkose einzuschleichen und den richtigen Zeitpunkt zu erkennen und auszunutzen, was auf die gleich zu beschreibende Art ziemlich leicht gelingt.

Die Technik gestaltet sich also folgendermassen: Die Desinfektion des Patienten und des Arztes, sowie alle Vorbereitungen sind vor dem Beginn der Narkose getroffen. Der Patient ist, wenn es nützlich erscheint, darauf vorbereitet, dass er die Operation zwar bemerken, aber keine Schmerzen empfinden wird.

Man lässt dann den Patienten durch die vorgehaltene Maske tiefe Atemzüge machen, zunächst noch ohne einen Tropfen Aether aufgegossen zu haben, dann giesst man einen Tropfen Aether auf, nach einigen Atemzügen wieder einen Tropfen, bald bei jedem Atemzuge einen Tropfen und dann, je nach der Toleranz der Atmungswege steigend, bis man zu einem raschen Tröpfeln angelangt ist.

Den Eintritt der Analgesie stelle ich fest, indem ich von vornherein Gefühlsprüfungen genau wie bei der neurologischen Prüfung mit einer Knopfnadel an dem zu operierenden Gliede oder im Gesicht, Stirn, Kinn oder sonst wo anstelle. Sobald der Patient spitz und stumpf nicht mehr unterscheiden kann, oder auf energisches Anreden nicht mehr antwortet, wird operiert. Viele Patienten antworten übrigens nach Eintritt der Analgesie auf jede, sei es spitze oder stumpfe Berührung in stereotypem Tone „spitz"; auch sie sind reif zur Operation. Diese Prüfung kann auf mancherlei andere Art, wie sie in der Literatur beschrieben sind, angestellt werden. Ich komme mit der Spitz- und Stumpfprüfung immer ausgezeichnet aus und erlebe nur äusserst selten mehr Misserfolge.

Der Zweck dieser Mitteilung, nämlich das Meinige zu tun, um die unsympatische und unnötig quälende Methode, mit der ich meine Versuche begonnen hatte, aus der Welt zu schaffen, ist hiermit erfüllt. Da ich aber einmal das Wort ergriffen habe, so seien hier noch einige kurze Bemerkungen über diesen und jenen Punkt gestattet.

Zur Ausführung des Aetherrausches ist jede Maske, auch eine aus einer Serviette mit eingewickeltem Wattebausch improvisierte (Küttner) zu gebrauchen, jedoch müssen sämtliche nicht offenen Masken, bei denen Sauerstoff ungenügend

---

[3]) Einige Mitteilungen über die praktisch-diagnostische Verwertbarkeit der Untersuchung auf Spirochaete pallida. Med. Klinik 1906, No. 28.

[1]) Hofmann: Ueber die einzelnen Phasen der Betäubung zu Beginn der Narkose. Zentralbl. für Chirurgie 1903, No. 11.

[2]) Braun bezeichnet diesen Zustand treffend als Stadium analgeticum. Der von Hofmann angewandte Ausdruck „Frühnarkose" im Gegensatz zu „Dauernarkose" hat weder theoretische, noch praktische Vorzüge, auch gibt er nach dem allgemeinen Sprachgebrauch keine Vorstellung, um was es sich eigentlich handelt. Ich halte demnach meine ursprüngliche Bezeichnung als „Rausch" für besser.

zugeführt wird, als nicht mehr zeitgemäss verworfen werden. Ich benutze stets die von mir mit Benutzung des Roth-Drägerschen Ansatzes konstruierte Maske, bei der ich gewöhnlich nur 5—10—15 g Aether, selten 20 oder gar 25 g gebrauche. Die Maske arbeitet infolge der Ventilverschlüsse sehr sparsam.

Ausserordentlich bewährt hat sich mir eine von mir auf sehr einfache Weise konstruierte Narkosen-Tropfflasche. Diese graduierte Flasche trägt einen Stöpsel mit einer Schraubenvorrichtung, durch die die Tropfung genau reguliert werden kann. Diese Stöpsel können auf jede Original-Aether- oder Chloroformflasche aufgesetzt werden. In der Privatpraxis muss man sich nur daran gewöhnen, immer dieselbe Packung zu beziehen und sich die Stöpsel dafür angepasst zu halten. Ich benutze z. B. stets Aether pro narcosi Schering, Originalpackung 50 g enthaltend und Chloroform Anschütz, Originalpackung, 25 g enthaltend. Diese Tropfstöpsel kann ich wegen ihrer zuverlässigen Funktion und wegen ihrer Mühe und Aufmerksamkeit sparenden Eigenschaften für die gewöhnliche Narkose noch mehr wie für den Aetherrausch empfehlen. Denn dass man heutigen Tages nur noch Tropfennarkosen macht — auch mit Aether — erscheint nach dem Vorgange Witzels als selbstverständlich.

Trotzdem auch bei langsamer Tropfung die Analgesie sicher eintritt, halte ich es doch für vorteilhaft, nur zu Anfang, um sich mit dem Narkotikum einzuschleichen, langsam zu tropfen, später aber bei rascher Tropfung tiefe und rasche Atemzüge machen zu lassen.

Noch ein Wort über die Misserfolge des Aetherrausches, die bei mangelnder Uebung und falscher Technik natürlich nicht ausbleiben. Der ideale Verlauf des Aetherrausches ist so, dass der Patient bei Beginn der Operation noch so weit bei Bewusstsein ist, dass er etwaigen Aufforderungen des Operateurs, z. B. beim Zähneziehen den Mund zu öffnen, gehorcht, den ganzen Vorgang der Operation bemerkt und später das Erlebte beschreiben kann, keine Schmerzen dabei empfindet, sondern nur Tasteindrücke hat, sofort nach Beendigung der Narkose aufsteht und, noch leicht erregt oder wenigstens in gehobener Stimmung sich völlig wohl fühlt, eventuell wieder an das Geschäft geht.

Etliche Patienten können es nicht unterlassen, bei dem Eingriff zu schreien. Dies ist noch kein Beweis, dass wirklich Schmerzen empfunden werden; denn es ist eine Art Suggestion und für viele Menschen selbstverständlich, dass sie schreien, wenn sie eine grössere Operation an sich vollführt fühlen. Auch energische Menschen schreien unter Umständen mehr, als wie sie es bei einer Operation ohne Narkose tun würden, weil sie die Selbstbeherrschung durch den Aether verloren haben. Diese Mitteilung erregt meistens bei solchen Kollegen, die keine grosse Erfahrung über den Aetherrausch haben, ein ungläubiges und überlegenes Lächeln. Jedoch wird durch viele Mitteilungen von operierenden Aerzten und von operierten Patienten die Richtigkeit dieser Beobachtung bestätigt, auch wird sie dadurch bewiesen, dass trotz des Schreiens von dem Patienten meistens keine Abwehrbewegungen gemacht werden. Man kann also, falls dies Ereignis eintritt, von einem eigentlichen Misserfolg nicht sprechen, sondern dies wäre erst dann der Fall, wenn man den richtigen Moment verpasst und entweder zu früh oder zu spät operiert, so dass die Patienten wirklich lebhafte Schmerzen empfinden. Durch eine genaue Prüfung der Sensibilität für Schmerzeindrücke mit der Knopfnadel kann man jedoch diese Misserfolge auf einen kleinen Prozentsatz herabdrücken, um so mehr, je mehr Uebung man hat. Manchmal, wenn das Stadium analgeticum überschritten ist, und wenn infolgedessen die Schmerzempfindung wieder eintritt, ist es die richtige Massnahme, mit dem Narkotikum aufzuhören, anstatt, wie es bisweilen in Verkennung des Zustandes geschieht, immer mehr Aether zu verabreichen.

Wirkliche Misserfolge, die man durch kein Mittel vermeiden kann, erlebt der Geübte nur sehr selten, und zwar bei einer gewissen Kategorie von Menschen, die auch im Aetherrausch, der doch die Furcht vermindert, so von Angst beseelt sind, dass sie fest entschlossen sind, nichts an sich machen zu lassen, solange sie es noch merken. Sobald sie merken, dass die Operation beginnt, fangen sie, ob es nun weh tut oder nicht, besinnungslos an zu brüllen und mit Armen und Beinen zu strampeln, so dass jeder Versuch, den Aetherrausch durchzuführen, am besten sofort aufgegeben wird. Das beste ist dann, gleich die volle Narkose einzuleiten .

Dies ist ja ein grosser Vorzug des Aetherrausches, dass ein etwaiger Misserfolg eine geringe Bedeutung hat. Denn man braucht ja gegebenenfalls nur weiter zu narkotisieren, da der Rauschzustand nichts anderes ist als eine Phase der in der gewöhnlichen Weise eingeleiteten Aethernarkose.

Was die Wahl des Narkotikums anlangt, so habe ich niemals Veranlassung gesehen, ein anderes Narkotikum wie Aether zu gebrauchen, etwa wie Riedel Chloroform oder Chloräthyl, da der Aether durchaus seinen Zweck erfüllt und in der Anwendungsform des Aetherrausches als vollkommen ungefährlich gelten kann, was von keinem anderen Inhalationsnarkotikum behauptet werden kann.

Ueber die Induratio penis plastica.

Von Privatdozent Dr. Ludwig Waelsch in Prag.

Das Krankheitsbild der sogen. plastischen Induration des Penis, Induration plastique des Corps caverneux (Delaborde) (Synonyma: Ganglion [Ricord], Noeuds du corps caverneux [Nélaton], Cavernitis senilis [Horovitz]) ist charakterisiert durch das Auftreten umschriebener, anfänglich scharf begrenzter, derber bis knorpelharter Stränge oder Knoten, von Bohnengrösse und darüber, oder plattenförmiger Gebilde, welche zumeist, mehrere hintereinander gelegen, in der Mittellinie des Penis, an dessen Dorsalfläche, sich entwickeln. In dem Masse, als sich dann diese Knoten nach den Seiten vergrössern, gehen sie auf das Corpus cavernosum penis selbst über, und werden dadurch unscharf begrenzt. Die Knoten selbst sind vollkommen schmerzlos, verursachen aber dem Patienten häufig dadurch Beschwerden, dass die Erektionen schmerzhaft werden und sich bei der Erektion eine Knickung des Gliedes an der Stelle der Knotenbildung, eine Chorda, einstellt.

Es wurde auch beobachtet, dass die Erektion des Gliedes nur bis zu der Stelle, an welcher sich der grosse Knoten befindet, reicht, der vor ihr gelegene Teil des Gliedes aber mangelhaft erigiert oder ganz schlaff bleibt. (Erection humile, louche, Strabismus penis.) Letztere Symptome, die Impotentia coëundi bedingen, rufen bei den Patienten häufig bedeutende psychische Alterationen hervor. Und auch in jenen Fällen, in welchen noch nicht Unmöglichkeit des Geschlechtsverkehrs besteht, bewirkt die Furcht vor diesen Folgezuständen im Verein mit den schmerzhaften Erektionen gar oft melancholisch-hypochondrische Depressionszustände.

Die Ursache dieser seltenen Erkrankung ist bis jetzt noch nicht völlig aufgeklärt und was den Verlauf bezw. die Beeinflussung des Verlaufes durch die Behandlung betrifft, so sind, wie ich später noch des Genaueren ausführen werde, fast alle Autoren darin einig, dass die Behandlung im allgemeinen völlig erfolglos, die Prognose des Leidens daher eine schlechte sei.

Die Beobachtung dreier Fälle dieser eigenartigen Krankheit gab mir nun Gelegenheit, der Frage nach der Aetiologie, sowie nach der therapeutischen Beeinflussbarkeit der Induratio penis plastica näher zu treten und zu versuchen, das Krankheitsbild klinisch schärfer zu umgrenzen.

I. 34 jähriger Kaufmann.

Vor 13—14 Jahren Tripper ohne Komplikationen, der 5 Wochen dauerte und sich nach 3 Jahren angeblich ohne bekannte Ursache neuerlich einstellte. Dieses Rezidiv war nach einigen Tagen wieder verschwunden. Patient fühlte sich darauf vollkommen wohl; kein Morgentropfen, keine Beschwerden. Vor 4 Jahren heiratete Patient. Die Ehe ist bis jetzt kinderlos; Frau ist gesund. Seit einem Jahre leidet Patient an dumpfen Schmerzen im Kreuze. Ein zu Rate gezogener Arzt konstatierte als deren Ursache eine chronische Prostatitis, massierte und instillierte durch 2 Monate.

Bereits vor Auftreten der Kreuzschmerzen litt Patient bei Erektionen an „eigentümlich dumpfen“ Schmerzen im Glied und zwar in dessen vorderem Anteil. Wegen dieser Erscheinungen und wegen des ausbleibenden Erfolges der Massagebehandlung konsultierte er nun einen anderen Arzt, der die früher gestellte Diagnose „Prostatitis“ nicht anerkannte und alle Erscheinungen auf die Affektion des Penis bezog. Zu dieser Zeit bemerkte Patient auch, dass das Glied bei der



Erektion gekrümmt sei, indem die sich nicht völlig erigierende Eichel nach oben abgeknickt war. Die Knickung sowie die während der Erektion vorhandenen Schmerzen machen ihm den Geschlechtsverkehr unmöglich. Die von dem zweiten Arzte durchgeführte Behandlung (10 proz. Jodsalbe auf das Glied, Jodkali innerlich) blieb vollkommen erfolglos. Patient ist Hämophile.

Status praesens vom 13. Januar 1901: Harn klar, fadenfrei, frei von pathologischen Bestandteilen. Prostata im linken Lappen mässig vergrössert, nicht auffallend schmerzhaft. Exprimiertes Prostatasekret ergibt keine Eiterzellen. Am Rücken des Penis, entsprechend dem Septum intercavernosum, nach vorne bis 1 cm vor den Sulcus coronarius reichend, findet sich ein harter. die Medianlinie nach links etwas überschreitender Strang von der Stärke eines Bleistiftes, der, sich allmählich verschmächtigend, bis etwa 3 cm vor die Peniswurzel sich verfolgen lässt, hier aber immer undeutlicher wird und in einem kleinen knopfförmigen Gebilde endet. Sein vorderes Ende verbreitert sich ziemlich unvermittelst zu einer kleinen Platte von ca. ¾ cm Durchmesser. Der Strang ist auf Druck nicht schmerzhaft, die Inguinaldrüsen nicht verändert.

II. 38 jähriger Kaufmann.

Patient konsultierte mich wegen eines kleinen Geschwürchens an der Urethralmündung. Er machte zweimal Tripper durch, den letzten vor 5 Jahren; dieser verlief von allem Anfang an chronisch und dauerte angeblich 3 Wochen.

Vor 16 Jahren Lues, welche angeblich ziemlich leicht verlief.

Vor einem Jahre bemerkte Patient, dass bei der Erektion sein Penis sich nach oben krümmte und sich dabei leichte Schmerzen einstellten. Ein zu Rate gezogener Arzt verordnete dagegen vor ungefähr ½ Jahre eine energische Quecksilberkur, ohne dass sich der Zustand geändert hätte.

Status praesens vom 30. September 1905. An der unteren Kommissur der Harnröhrenmündung schmierig belegtes Geschwür von Kleinlinsengrösse. Im Harn zahlreiche Flocken. Am Rücken des Penis, im Septum intercavernosum, ein ca. 4 cm langer derber Strang, der 1 cm vor der Peniswurzel beginnend, bis ca. 1½ cm hinter die Eichel reicht, in seinem rückwärtigen Teil auf das rechte Corpus cavernosum penis übergreift und vorne eine knopfartige Anschwellung zeigt.

III. 31 jähriger Arzt.

1896 Tripper ohne Komplikationen, jedoch von längerer Dauer, unter lokaler Behandlung ausgeheilt. Anfangs März 1903 verspürte Patient während eines Koitus, bei dem sich das erigierte Glied abknickte, grosse Schmerzen im Gliede, „als ob etwas rupturiert wäre". Nach ca. 3 Tagen liessen die dumpfen Schmerzen nach; am Gliede selbst war gar nichts zu sehen oder zu tasten. Ein zu Rate gezogener Kollege machte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Ruptur und geringer Blutung im Schwellkörper, die sich wohl bald resorbieren dürfte. Seit dieser Zeit hatte Patient immer Schmerzgefühl bei Erektionen, aber zeitweise auch sonst, welches hinter die Eichel lokalisiert wurde. Im Frühjahr 1904 konstatierte Patient eine unbedeutende Verdickung des Septum des Penis auf der Dorsalseite, beiläufig beim Uebergang des distalen in das mittlere Drittel, ca. 1 cm hinter der Korona, dann langsames Wachstum der Verdickung, sowohl in distaler als auch in seitlicher Richtung mit Uebergreifen zuerst auf das rechte, dann auf das linke Corpus cavernosum penis. Keine besonderen Schmerzen, keine Deformität bei der Erektion. Im Herbste 1905 entstand gleichzeitig mit der Bildung einer kleinen knötchenförmigen Verdickung im Septum am Uebergange des mittleren in das proximale Drittel bei der Erektion eine Deformation des Gliedes in Form einer doppelten Knickung nach links und oben und zwar war je eine Knickung beim Uebergang des distalen und proximalen Drittel in das mittlere (also dort, wo die Knoten sassen) unter gleichzeitigem dumpfem Schmerzgefühl, das sich während der Erektion bedeutend steigerte. An Stelle der Knickungen bestand eine leichte Einschnürung des Penis hauptsächlich links. Um diese Zeit entwickelte sich auch aus der Verhärtung hinter dem Sulcus coronarius in der Mittellinie dorsal eine plattenförmige harte Verdickung von annähernd rundlicher Form und ca. 1½ cm Durchmesser, die sich wie ein Sattel über das linke Corpus cavernosum penis hinüberlegte, sich von diesem ziemlich gut abheben liess, mit einem Fortsatz in das Septum intercavernosum hineinragte, mit dem rechten Corpus cavernosum im festen Zusammenhang war. Seit dem Herbste 1905 hatte die Affektion eine auffallende Tendenz zu rascherem Wachstum gezeigt.

Was wissen wir nun über die Aetiologie der fraglichen Krankheit im allgemeinen und was können wir im Besonderen zur Beantwortung dieser Frage aus den von mir beobachteten Fällen erschliessen?

Für die Entstehung von Indurationen des Penis werden die verschiedensten Ursachen verantwortlich gemacht: vor allem schwere Allgemeinerkrankungen. Sie können auftreten als Begleiterscheinungen einer Leukämie, ferner sind sie bei Diabetes, Rheumatismus, Gicht beobachtet worden, weiters bei Pyämie, Blattern, Typhus abdominalis und Typhus exanthematicus. In welcher Weise aber wir uns den Zusammenhang dieser verschiedenartigen Erkrankungen mit dem Auftreten der Indurationen erklären sollen, darüber ist nichts positives bekannt. Von den Autoren werden die, die erwähnten Krankheiten begleitenden schweren Ernährungsstörungen, die zu abnormer Zerreissbarkeit der Gefässwandung Veranlassung geben können, als ursächliches Moment beschuldigt, so zwar, dass es bei der Erektion zum Reissen der prallgespannten Gefässwandung und zu Blutungen in das interkavernöse Gewebe, bezw. in die Corpora cavernosa penis selbst kommen kann. Bei den erwähnten akuten Infektionskrankheiten mag es sich auch um Metastasen der Erkrankung im Gliede handeln, zumal der Prozess dann häufig akut verläuft. (Plötzlich auftretende heftige Schmerzen, Priapismus mit hohem Fieber, Neigung zu Abszessbildung, nach Ausheilung der Abszesse narbige Schwielenbildung.

Ausser diesen wahrscheinlich auf spontane Blutungen zurückzuführenden Ursachen, wird die Entstehung der Induration von einer grossen Zahl von Beobachtern auf Blutungen traumatischen Ursprungs zurückgeführt, auf Traumen, welche das erigierte Glied treffen. Sie können vor allem gegeben sein durch forcierten Koitus, der zu Blutaustritten in das Corpus cavernosum penis führt, wonach, wenn nicht frühzeitig Resorption eintritt, an der Stelle der Blutung Narbengewebe sich entwickelt, oder durch andere Traumen, welchen der erigierte Penis ausgesetzt war. Aus der Zahl dieser Beobachtungen seien als Beispiele hervorgehoben die Buschkes, wo sich nach ungestümem Koitusversuch in der Trunkenheit eine Ruptur des Corpus cavernosum mit grossem Bluterguss entwickelte und dadurch schwielige Verdickungen entstanden. Johnson beschreibt zwei Fälle, die plötzlich unter starken Schmerzen während des Koitus entstanden, und nimmt als Ursache Ruptur im Corpus cavernosum penis mit Narbenbildung, vielleicht teilweiser Thrombose an. In einem Falle Horovitz' trat die Affektion nach einem Sturz des trunkenen Menschen aus dem Bette gelegentlich des Koitus auf.

Auch im Gefolge von Gonorrhöe können Indurationen im Corpus cavernosum entstehen; sie sind einerseits der Endausgang akut sich entwickelnder und verlaufender Entzündungen im Corpus cavernosum, andererseits das Produkt chronisch entzündlicher Prozesse. Besonders die letzteren entwickeln sich in der Mehrzahl der Fälle im Corpus cavernosum urethrae, und hier für gewöhnlich an dessen ventraler Seite. Sie können aber auch, allmählich das Corpus cavernosum penis ergreifend, daselbst zur Bildung mehr weniger scharf umschriebener, knotiger Verdickungen oder schwieliger Verhärtungen Veranlassung geben.

Der Tertiärperiode der Syphilis angehörige Kavernitiden können ebenfalls ähnliche Infiltrate entstehen lassen. Sie kann führen zur Bildung umschriebener, allmählich erweichender, eventuell nach aussen durchbrechender Gummiknoten, oder es kann sich die gummöse interstitielle Entzündung ohne vorausgegangenen Zerfall allmählich in eine Schwiele umwandeln (Lang).

Endlich können auch Neubildungen (Fibrome, Chondrome, Osteome, Karzinome und Sarkome) zur Entstehung knotiger Bildungen im Gliede Veranlassung geben.

Aus dem Gesagten ergibt sich wohl zur Genüge, dass unter dem Namen der „plastischen Induration" in ihrer Aetiologie, Symptomen und Verlauf verschiedenartigste Prozesse, welchen allen nur gemeinsam ist, dass sie zu Knotenbildung im Penis im weitesten Sinne des Wortes Veranlassung geben, wahllos zusammengeworfen wurden. Aus der grossen Zahl dieser müssen wir die von allem Anfang an sich chronisch entwickelnden Knoten und Stränge, welche am Dorsum penis in der Medianlinie auftreten und erst sekundär die Schwellkörper ergreifen, herausheben und als „eigentliche chronische Induratio penis plastica" mit bisher unbekannter Aetiologie, den anderen auf die erwähnten Ursachen zurückzuführenden gegenüberstellen. Von dieser letzteren, die in den neueren Lehr- und Handbüchern kurz abgehandelt und auch besonders hervorgehoben wird, glaubt Finger, dass es sich um einen primär in der Tunica albuginea abspielenden Prozess handelt, der von hier aus auf das Corpus cavernosum übergeht und in der Neubildung von fibrösem, vielleicht auch knorpeligem Gewebe besteht. (Posner sah einen Fall, bei dem das Röntgenbild



Knorpel oder Kalkablagerung in dem Knoten ergab.) Der Prozess scheint Finger eine senile Veränderung, die Horovitz mit Arteriosklerose in Verbindung bringen will, eine Vermutung, die auch Posner ausgesprochen hatte.

Horovitz speziell stützt sich bei dieser Behauptung auf die Untersuchungen Schurygins, der an Leichen besonders ausgesprochene arteriosklerotische Veränderungen an den Arterien und Venen des männlichen Gliedes fand. Horovitz glaubt, „dass die an den Gefässen beobachteten Wucherungen auch das die Gefässe umgebende Bindegewebe befallen, und dass zum Bilde der Altersveränderung auch Bindegewebswucherung auf Kosten der spezifischen Elemente gehört. Auch die Bluträume des Corpus cavernosum werden von dieser Entartung befallen, und so etabliert sich das Uebel an den ergriffenen Stellen. Gewöhnlich handelt es sich um Menschen, welche an der Schwelle des Greisenalters oder in demselben stehen, und Arteriosklerose vieler Gefässe darbieten."

Jadassohn gesteht zu, dass es Fälle gibt, in welchen kein einziges der von den verschiedenen Autoren angeführten ätiologischen Momente auffindbar ist. v. Winiwarter reiht den Prozess unter die chronische Kavernitis ein; er spricht sich darüber folgendermassen aus: „Einzelne dieser Indurationen sind vielleicht nur die Resultate subkutaner Zerreissungen der Albuginea und intrakavernöser Blutextravasate. Andere sind zum Teile Gummata, zum Teile Produkte gonorrhoischer Periurethritis, starre Narbenmassen, Gichtknoten, Produkte der Thrombose usw. Es bleiben aber ausserdem noch Fälle übrig, deren Entwicklung auf eine alternierte bakterielle Infektion zurückzuführen ist, wie die als Phlegmon ligneux (Reclus), „Holzphlegmone", beschriebene ähnliche Affektion. Dafür spricht, dass der chronischen Bindegewebswucherung —denn nur um eine solche handelt es sich — immer Verletzungen oder Erkrankungen der benachbarten Teile, wenn auch anscheinend unbedeutende, vorausgehen."

Was können wir nun, unter Zuhilfenahme der besprochenen Anschauungen über die verschiedenen ätiologischen Möglichkeiten, aus den von mir beobachteten Fällen, zur Aufklärung der Aetiologie der eigenartigen Erkrankung beitragen?

Die Anamnese ergibt die verschiedenartigsten Anhaltspunkte. In Folgendem sollen diese auf ihren Wert objektiv geprüft werden. Meine 3 Patienten haben sämtlich Gonorrhöe durchgemacht und es könnte daher, da ja auch diese ätiologische Möglichkeit von manchen Autoren hervorgehoben wird, an einen Zusammenhang der beiden Prozesse gedacht werden. Es liegen aber bei allen diesen Patienten die Tripperinfektionen Jahre zurück, bei zweien war übrigens der Prozess vollständig ausgeheilt. Hiezu kommen noch die schon besprochenen Einwände gegenüber dem fraglichen Zusammenhang zwischen Gonorrhöe und Induratio penis plastica überhaupt, so dass wir diesen Zusammenhang wohl mit Sicherheit negieren können.

Dasselbe gilt auch bezüglich der Lues. Von meinen 3 Fällen hat Fall II Lues durchgemacht; sie liegt aber 16 Jahre zurück und hat seit ca. 14 Jahren überhaupt keine Erscheinungen gemacht. Irgendwelche Infiltrationsprozesse im Corpus cavernosum, als deren Ausgang man die bestehende Affektion auffassen könnte, sind deren Entwicklung nicht vorausgegangen. Die energische antiluetische Kur hatte auch gar keinen Einfluss, so dass die Deutung des Prozesses als einer der tertiären Periode der Syphilis angehörigen chronischen Entzündung der Schwellkörper wohl mit Recht von der Hand gewiesen werden kann. Uebrigens beginnt der Prozess gar nicht im Schwellkörper, sondern im Septum intercavernosum, und die beiden anderen, von mir publizierten Fälle haben ja Lues überhaupt nicht durchgemacht.

Stoffwechsel- oder Infektionskrankheiten lassen sich bei meinen Fällen nicht nachweisen und waren auch nicht vorausgegangen, so dass auch dieses ätiologische Moment nicht zur Diskussion gestellt werden kann.

Meine Fälle befanden sich alle in gutem Ernährungszustand; es waren ziemlich kräftige, sonst ganz gesunde Leute in den dreissiger Jahren. Es entwickelt sich also die Affektion nicht, wie Finger meint, stets bei Männern vorgerückteren Alters (der Patient Echtermayers z. B. war 29 Jahre alt, 2 Fälle von Scholz standen ebenfalls in den dreissiger Jahren), und es kann daher der Prozess nicht als eine senile Veränderung aufgefasst werden, wie dies Finger und Horovitz tun.

Während uns die Anamnese im allgemeinen bezüglich der bisher angeführten ätiologischen Momente im Stiche lässt, begegnen wir in der Krankengeschichte meines Falles III, des Arztes, einer anamnestischen Angabe, die genauer besprochen werden muss. Der Kollege war nämlich geneigt, das Auftreten der Affektion mit einem Trauma in Verbindung zu bringen. Ein Jahr vor ihrem Auftreten verspürte er während eines Koitus einen heftigen Schmerz im Glied, der dann noch lange Zeit, besonders bei Erektionen anhielt, und den ein zu Rate gezogener Arzt auf eine wahrscheinliche Hämorrhagie und Blutung im Schwellkörper bezog.

Fall I ist ein Hämophile und es ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei der Entstehung seiner Affektion ebenfalls ein Trauma mitspielte, welches so geringfügig war, dass es seiner Aufmerksamkeit entging, und doch bei der bekannten Zerreisslichkeit der Gefässwände hämophiler Individuen zu einer Blutung und konsekutiver Induration hätte Veranlassung geben können. Patient war zur Zeit der Konsultation 4 Jahre verheiratet. Die Affektion war ihm vor 1 Jahr bemerkbar geworden, hatte sich aber sicher längere Zeit vorher zu entwickeln begonnen. Es ist möglich, dass in den Strapazen der Flitterwochen das Trauma erfolgte.

Fall II wusste nichts von einem vorausgegangenen Trauma; seine Affektion wurde fast zufällig entdeckt.

Wenn es nun auch sehr verlockend wäre, die zuletzt erwähnte Entstehungsmöglichkeit durch Trauma und Blutung in den Vordergrund zu rücken, zumal die Literatur genügend Anhaltspunkte dafür bietet, so möchte ich doch aus gleich zu besprechenden Gründen dieser Möglichkeit skeptisch gegenüberstehen. Es scheint mir vielmehr das vorausgegangene Trauma eine ähnliche Rolle zu spielen wie in der Anamnese so vieler Karzinomkranker. Der Patient, in dem Bestreben, sich und dem ihn befragenden Arzt eine Erklärung für das Auftreten der Erkrankung zu geben, bringt länger oder kürzere Zeit vorausgegangene Traumen mit der Entstehung der Affektion in Verbindung, oder er wird erst durch das Trauma auf die sich entwickelnde Affektion aufmerksam, welche seiner Beachtung bisher entgangen war.

Wäre wirklich das Trauma, das zur Blutung führt, Ursache der Erkrankung, so müssten wir dieser anamnestischen Angabe in der Krankengeschichte der typischen Fälle von Induratio penis plastica, die sich alle so gleichen, dass man von einem typischen Krankheitsbild tatsächlich sprechen kann, viel häufiger begegnen.

Bei meinen 3 Fällen konnte ich nur einmal ein Trauma verzeichnen. Echtermayer konnte in seinem Falle, Sachs in den von ihm ausführlich beschriebenen 4 Fällen Verletzungen ausschliessen.

Es sind aber noch andere Momente, welche gegen die Entstehung durch Trauma mit konsekutiver Blutung geltend gemacht werden können. Vor allem ist bei Verletzungen, welche den Penis treffen, nach v. Winiwarter, die Blutung in das schlaffe, weitmaschige Gewebe des Gliedes eine sehr beträchtliche, auch bei oberflächlichen Quetschungen. Im Verhältnis zu ihr steht die Verfärbung der Haut und Anschwellung des Gliedes.

In keinem der bisher veröffentlichten Fälle von typischer Induration, welche ich ausdrücklich getrennt sehen will von jenen Schwielen, wie sie nach Blutung in das Corpus cavernosum penis entstehen, sind derartige Ereignisse vorausgegangen. Und wenn auch zugegeben werden muss, dass nicht jede Ruptur eines kleinen Gefässes die klinischen Charaktere einer Blutung erkennen lassen muss, so lässt sich dadurch doch nicht erklären, wieso im Anschluss an eine geringfügige Blutung so derbe, sich langsam vergrössernde Stränge und Knoten entstehen und wieso die Affektion dann langsam aber unaufhaltsam fortschreitet; es müsste denn sein, dass immer neue Blutungen entstehen, wofür Anhaltspunkte nicht vorliegen. Wenn die Aetiologie durch Trauma und Hämorrhagie zu Recht bestünde, so müsste es bei meinem Falle I, dem Bluter, aus der kleinen Verletzung vermöge seiner Hämophilie zu einer bedeutenden und nicht übersehbaren Extravasation in das Bindegewebe des Gliedes gekommen sein.

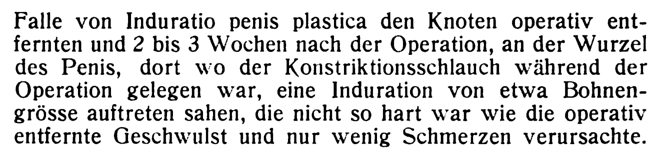
Die Behauptung, dass Trauma und Blutung die Ursache für die Induratio penis plastica abgeben, steht demnach auf ziemlich schwachen Füssen. Der Befund bei meinen Fällen, sowie bei den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von typischer Induratio penis plastica, und nur diese habe ich jetzt im Auge, legt aber doch einen anderen Erklärungsversuch ziemlich nahe; ich sage ausdrücklich einen Erklärungsversuch, denn ich bin mir dessen bewusst, keine vollgültigen Beweise zu bringen, zumal ich histologische Untersuchungen nicht habe vornehmen können. Die in der Literatur niedergelegten histologischen Untersuchungen bedeuten sicherlich nichts für die Erklärung der Ursache, da sie nicht die Anfangsstadien, sonderen die Höhe des Prozesses betreffen, also über den Ausgangspunkt der Affektion nichts sagen. Sie ergaben ein dichtes, fibröses, gefässarmes Gewebe, das mit dem einer Narbe oder eines Narbenkeloids verglichen wurde.

Ich glaube in einer gewissen Uebereinstimmung mit den Anschauungen von Horovitz, wenn ich auch seiner Meinung über die arteriosklerotische Natur dieser Veränderungen nicht beipflichten kann, dass die Bindegewebsneubildung von den Gefässen und zunächst von den Venen ihren Ausgang nimmt. Bei den strangförmigen Indurationen mag es sich um sehr langsam und chronisch verlaufende Phlebitis und Periphlebitis handeln, die von der Vena dorsali penis superficialis, oder von der Profunda ihren Ausgangspunkt nimmt, und sich sowohl der Länge nach ausbreiten als auch in das Bindegewebe des Septum intercavernosum sich fortsetzen oder auf dem Wege der in die genannten Gefässe einmündenden Venen der Corpora cavernosa penis in die letzteren eindringen kann. Die Vena dorsalis penis profunda bildet hinter der Glans den Plexus retroglandularis, vor der Symphyse an der Peniswurzel den Plexus subpubicus. Gerade an der Stelle dieser Plexus begegnen wir nun dem Prädilektionssitz der Knotenbildungen, die entweder ganz isoliert sitzen, oder an einem oder beiden Enden der strangförmigen Induration (vgl. die Fälle von Echtermayer, Sachs, meinen Fall I), und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass die Knoten an diesen Stellen durch von diesem Gefässplexus ausgehende Bindegewebswucherung zu stande kommen.

Durch diese Auffassung könnte auch der eigenartige Fall Robinaus seine Erklärung finden, in dem sich an der rechten Seite des Gliedes zwei, an der linken drei plattenförmige Verkalkungen in der Tunica fibrosa penis fanden, die wie die Knorpelringe der Trachea gelagert waren; die Zwischenräume waren durch dichtes fibröses Gewebe erfüllt. Halten wir uns nun vor Augen, dass die unteren Venen der Corpora cavernosa im Bogen um die Seitenfläche des Penis als Venae circumflexae penis zur tiefen Rückenvene verlaufen, so können wir wohl annehmen, dass es sich im Falle R.s um Bindegewebswucherung und Verkalkung im Verlaufe und Bereich dieser Venen gehandelt hat.

Dabei muss es sich aber nicht immer um grössere Venen handeln, von denen diese chronisch-plastische Entzündung (Langhans) ihren Ausgang nimmt, sondern es kann dies auch von kleinen Stämmchen aus geschehen. Damit wäre der eigenartige Prozess der Induratio penis plastica in eine gewisse Analogie gesetzt zu einer in ihrer Aetiologie bisher ebenfalls nicht aufgeklärten Bindegewebswucherung, die als Dupuytrensche Kontraktur an den Handflächen, selten auch an den Fussohlen zur Beobachtung kommt. Diese letztere hat Janssen[1]) in einer ausführlichen Arbeit als „fleckweise Hyperplasie des Bindegewebes" definiert und auf Wucherungsvorgänge bezogen, die von den Wandungen kleinster Gefässe ausgehen. Auch hier ist das klinische Bild zuerst gegeben durch umschriebene harte Knoten von Erbsen- bis Bohnengrösse, und strangförmige Bildungen in der Palmar-Aponeurose, die sich allmählich vergrössern.

Für die Entstehung dieses schleichenden chronischen Entzündungsprozesses können bei bestehender Disposition eventuell Traumen verantwortlich gemacht werden. Bemerkenswert für die letztere Anschauung wäre der Fall Galewskys und Hübeners, die in einem



Falle von Induratio penis plastica den Knoten operativ entfernten und 2 bis 3 Wochen nach der Operation, an der Wurzel des Penis, dort wo der Konstriktionsschlauch während der Operation gelegen war, eine Induration von etwa Bohnengrösse auftreten sahen, die nicht so hart war wie die operativ entfernte Geschwulst und nur wenig Schmerzen verursachte.

Die Erfolge der Behandlung der Induratio penis plastica waren bisher sehr fragwürdige. Der grossen Zahl von Autoren, welche die Behandlungserfolge vollkommen negativ nennen, stehen nur Jadassohn und Echtermayer mit je einem positiven Erfolge gegenüber.

Ersterer empfiehlt auch bei unklarer Aetiologie einen Versuch mit Quecksilber und Jod zu machen. Gelingt es nicht, durch irgend eine kausale Therapie Einfluss zu nehmen, so ist man auf palliative Massnahmen, Einwicklung des Gliedes mit Quecksilberpflaster, innerlich Jodsalze, Anwendung feuchter Verbände, Massage angewiesen. Es kommt aber nach Jadassohn, wenn auch nur selten, wie in einem seiner Fälle vor, dass die Affektion sich spontan oder unter wenig eingreifender Behandlung zurückbildet. Echtermayer brachte seinen Fall unter Fangoapplikation und Massage zur Heilung. Galewsky und Hübener erzielten in ihrem Falle vollkommene Heilung durch chirurgische Exstirpation der umschriebenen Induration. Diese operative Therapie wird sich aber nur bei günstigen topischen Verhältnissen der Induration ausführen lassen, wenn diese leicht auslösbar ist und vermöge ihrer Lokalisation sich erwarten lässt, dass die an der Operationsstelle entstehende Narbe bei der Erektion dann nicht denselben Effekt bewirkt wie der entfernte Knoten. Ueber die nichtoperative Behandlung der Induratio penis plastica sprechen sich die genannten Autoren in folgender Weise aus: „Ebenso unbefriedigend wie die Erklärungsversuche der Entstehung des fraglichen Leidens waren bisher die therapeutischen Erfolge Sämtliche Behandlungsmethoden allgemeiner und lokaler Natur lassen im Stich."

Die übrigen Autoren berichten ebenfalls über die völlige Aussichtslosigkeit der Behandlung. So z. B. Posner, Buschke und Blaschko, Finger, der die Krankheit nach allen bisherigen Erfahrungen unheilbar nennt. Sachs versuchte, ebenfalls mit negativem Erfolge, Thiosinamininjektionen, zu denen ihn die Behandlungserfolge mit Thiosinamin bei Sklerodermie führten. Er applizierte jeden zweiten Tag subkutan unter die Haut des Penis eine Pravazsche Spritze einer 10 proz. Thiosinaminlösung und stieg in einem Falle bis 35 Injektionen. Auf Grund dieser eigenen und der in der Literatur niedergelegten fremden Erfahrungen spricht er sich bei der Erörterung der Prognose der Erkrankung dahin aus, dass sie quoad sanationem eine ungünstige sei, da wir kein Mittel besitzen, um der Entwicklung einer derartigen Verhärtung Einhalt zu tun oder sie ganz zu beseitigen, ausser durch einen operativen Eingriff, der in den meisten Fällen wohl einen fraglichen Erfolg hätte.

Von meinen Fällen habe ich nur Fall I und III einer Behandlung unterziehen können. Im Falle I bestand sie in der Applikation von Jod-Jodkalisalbe mit feuchtwarmen Einpackungen, innerlich Jodnatrium, worauf sich nach 2 Monaten eine geringfügige Besserung beobachten liess. Patient blieb dann aus.

Dagegen erzielte ich in dem Falle III komplette Heilung nach circa ½ jähriger Behandlung, durch Fibrolysininjektionen. Es war der Erfolg in diesem Falle um so erstrebenswerter und höher anzuschlagen, da Patient wegen seines Leidens — er war verlobt und sah durch das Auftreten der Erkrankung seinen Heiratsplan in unerreichbare Ferne gerückt — tief deprimiert war, und sich mit Selbstmordgedanken trug.

Als er mich zu Ende des Jahres 1905 konsultierte, empfahl ich ihm auf Grund der Erfahrung Echtermeyers Fangoapplikationen, die er auch jeden 3. bis 4. Tag ohne den geringsten Erfolg vornahm, im Gegenteil, es schien sich die Affektion auszubreiten. Da der Erfolg der Fangoapplikation ausblieb, empfahl ich einen Versuch mit Fibrolysin. Es war mir zwar bekannt, dass das Thiosinamin Sachs keinen Erfolg ergeben hatte, ich hielt aber doch in Ermangelung von etwas anderem oder gar besserem eine Behandlung mit Fibrolysin, das bekanntlich ein Doppelsalz aus Thiosinamin und Natriumsalizylat darstellt, um so mehr für angezeigt, da von Fibrolysin gerade in der letzten Zeit günstige Berichte über seine Wirkung auf

[1]) Janssen: Zur Lehre von der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Archiv f. klin. Chirurgie 1902.



Narbengewebe, Sklerodermie etc. veröffentlicht wurden, wo Thiosinamin versagt hatte. Patient, der aus äusseren Gründen nicht zu mir kommen konnte, gab sich zuerst selbst im Dezember und Januar subkutane Injektionen an den Oberschenkeln und zwar 13. Verwendet wurde die von Merck in kleinen Ampullen in Handel gebrachte Fibrolysinlösung. (Jede Ampulle enthält 2,3 ccm der Lösung und entspricht 0,2 ccm Thiosinamin.) Danach trat an den Injektionsstellen Rötung, Infiltration und grosse Schmerzhaftigkeit auf. Nach Rückgang der akuten Erscheinungen blieben noch durch ca. ½ Jahr nach der Injektion an den Injektionsstellen hypästhetische Zonen zurück. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Injektion und des ausbleibenden Erfolges empfahl ich dem Kollegen intramuskuläre Injektionen zu versuchen. Diese wurden ausgezeichnet vertragen, danach keine Schwellungen, keine Schmerzen. Anfangs Februar konnte man konstatieren, dass das plattenförmige Infiltrat, welches deutlich mit dem rechten Corpus cavernosum zusammenhing, sich von diesem differenzieren liess.

Nachdem Patient im Dezember, Januar, Februar im ganzen 25 Injektionen bekommen hatte, wurde eine sechswöchentliche Pause eingeschaltet, um den Erfolg der bisherigen Behandlung abzuwarten. Dieser trat deutlich erst Mitte März ein, indem die Knoten und Stränge kleiner, weniger derb wurden und sich am schlaffen Gliede undeutlich tasten liessen. Im April, Mai und anfangs Juni wurde nun ein zweiter Turnus von 25 Injektionen appliziert und am 18. Juni konnten wir konstatieren, dass die Knoten bis auf minimale Reste verschwunden waren; bei der Erektion zeigte der Penis an der Wurzel noch eine minimale Einschnürung, die eigentlich nur zu tasten, nicht zu sehen war, ebenso an der dorsalen Seite, dort wo der grosse Knoten gewesen. Mitte Juli stellte sich mir der Kollege wieder vor, sein Penis war vollkommen normal geworden.

Die Injektionen wurden, wie schon erwähnt, ausgezeichnet vertragen (manchmal trat kurze Zeit nach der Injektion starker Knoblauchgeschmack auf), sie wurden unter genauer Kontrolle des Harnes ausgeführt; letztere erscheint mir um so wichtiger, da ich bei einem Falle von Sklerodaktylie, der allmählich in Raynaudsche Gangrän überging, nach den ersten Fibrolysininjektionen, welche ich in diesem Falle versuchte, Eiweiss und Zylinder auftreten sah, die mich zwangen, die Behandlung aufzugeben.

Es könnte mir nun eingewendet werden, dass der Behandlungserfolg im Falle III nicht dem Fibrolysin zuzuschreiben sei, sondern dass dieser Fall auch spontan oder unter palliativer Behandlung ausgeheilt wäre. Ich kann natürlich nicht beweisen, dass das Fibrolysin sicher die Heilung bewirkt hatte. Es soll aber diese Beobachtung dazu anregen, gegen eine Erkrankung, die bisher ziemlich allgemein als unheilbar gilt, eine Behandlung zu versuchen, welche mir, wenn auch nur in einem einzigen Falle, ein unerwartet günstiges Resultat ergeben hatte.

Literatur.

Eine ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Literatur bis 1900 findet sich in der Arbeit von Sachs: Vier Fälle von sogenannter „plastischer Induration" der Corpora cavernosa nebst Berücksichtigung der übrigen im Corpus cavernosum penis vorkommenden Verhärtungen. Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 5.

M. Horovitz: Ueber Kavernitis und Lymphangioitis penis. Wiener medizinische Presse 1900, No. 10, p. 438. — Rupin: Un cas d'induration des corps caverneux. Progr. médic. 1901, No. 38. — Jadassohn: Die Krankheiten des Penis, der Harnröhre etc. in Ebstein-Schwalbes Handbuch der prakt. Medizin. III. Band, I. Th., p. 384. — Galewsky und Hübener: Zur Behandlung der sogenannten plastischen Induration der Corpora cavernosa penis. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 32. — v. Winiwarter: Die Erkrankungen des Penis, des Hodens und der Hüllen des Hodens. Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandel. Bd. III, p. 503. — E. Finger: Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandel. Bd. III, p. 952.

Ueber Behandlung mit Quecksilberlicht.

Von Dr. med. Assfalg in Frankfurt a. M.

Die Gründung von „Lichtheilanstalten" in jeder grösseren Stadt ist gegenwärtig Mode geworden. Diese sogen. „Lichtheilanstalten", oft genug errichtet von spekulativen Fabrikanten unter Vorschiebung eines Strohmannes, leider häufig eines Kurpfuschers, sind gar oft nur Lichtschwitzanstalten und tragen ihren Namen eigentlich zu Unrecht. Man muss streng unterscheiden zwischen den wärmespendenden und den chemisch wirksamen Strahlen. Vor allem verdient die Behandlung mit chemisch wirksamen, aktinischen Strahlen den Namen Lichtbehandlung. Neben der Kohlenbogenlampe Finsens und der Eisenlampe Bangs liefert die Quecksilberdampflampe ein an aktinischen Strahlen reiches Licht. Letztere wird in zwei Formen in den Handel gebracht: die Heraeussche Quarzlampe und die Schottsche Uviollampe. Ueber zwei Drittel der Gesamtstrahlung der Uviollampe sind unsichtbare, stark chemisch wirksame Strahlen. Mit dieser Uviollampe habe ich seit 1 Jahre Versuche angestellt.

Von verschiedener Seite[1]) sind bereits Veröffentlichungen über gute Erfolge der Behandlung mit der Uviollampe erschienen. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf Heilung von chronischem Ekzem, Ulcus cruris, Herpes tonsurans, Alopecia areata, Acne vulgaris, Sykosis, Erysipel.

Während diese Autoren eine Röhre in der längeren Form (ca. 100 cm) benützten, liess ich mir eine Lampe mit zwei räumlich neben einander und elektrisch hinter einander geschalteten Röhren von 50 cm Länge konstruieren und darüber einen Reflektor anbringen. Grössere Handlichkeit, intensivere Bestrahlung und breiteres Beleuchtungsfeld scheinen mir die Vorteile dieser Form gegenüber der unhandlichen langen Röhre zu sein.

Bei den Belichtungen sind die Augen durch dunkelblaue Schutzbrillen zu schützen, da das Licht sonst eine heftige, recht schmerzhafte, allerdings schnell abheilende Konjunktivitis hervorruft. Die Seitenpartien, an welchen die Brille gewöhnlich nicht fest aufsitzt, wird man am besten durch Watte abdichten, damit nicht durch seitliche Strahlen die Augen gereizt werden.

Ausserdem ist zu empfehlen, die ersten Sitzungen, auch bei chronischen Erkrankungen, nur kurz andauern zu lassen. Die Reaktion des Haut ist individuell und nach den einzelnen Körperstellen sehr verschieden. Im grossen und ganzen muss man an dem Grundsatz festhalten: Je länger die Dauer der Bestrahlung, desto stärker die Lichtreaktion. Schädliche Folgen der Bestrahlung habe ich niemals gesehen.

Die Dauer der Bestrahlung scheint mir bei der Uviollampe leichter als bei der Eisenlampe zu bemessen sein. Denn bei ersterer treten während der Bestrahlung zunächst einzelne blaurote Flecken auf, welche allmählig in eine gleichmässige blaurote Färbung der ganzen bestrahlten Fläche übergehen. Die Erzielung einer gleichmässig leicht blauroten Fläche halte ich für eine einzelne Sitzung für notwendig. Diese Färbung wird einige Stunden später mit der eintretenden Lichtreaktion viel intensiver. Schwächere Bestrahlung macht eine Wiederholung am nächsten Tag notwendig. Denn die Erzielung einer Lichtreaktion ist unbedingtes Erfordernis für einen therapeutischen Erfolg.

Ich habe mit der Uviollampe 3 Fälle von Alopecia areata in durchschnittlich 15 Sitzungen von je ½—1 stündiger Dauer geheilt. Die Fälle waren sämtliche mindestens 1 Jahr alt und in der üblichen Weise mit Medikamenten bezw. Faradisation der Kopfhaut anderweitig ohne Erfolg behandelt. Die Dauer der Belichtung ist natürlich abhängig von der Grösse der kahlen Stellen. Bei einem Fall von Alopecia totalis, den ich gegenwärtig noch in Behandlung habe, brauche ich ca. 4 Stunden zur Belichtung der ganzen Kopfhaut, um die nötige Lichtreaktion an allen Stellen der Kopfhaut gleichmässig zu erzielen. Während ich und der betr. Patient in einem der obigen Fälle schon nach 48 Stunden auf der 5 markstückgrossen kahlen Stelle überall neue Haarspitzen konstatieren konnten, so ist in dem noch in Behandlung stehenden Fall von Alopecia totalis der Erfolg nach 10 Bestrahlungen sehr gering. Das Wachstum der schon vorhandenen kahlen Stellen vermag die Quecksilberlichtbestrahlung ebensowenig wie das Eisenlicht wesentlich aufzuhalten. Trotz starker und langer Belichtung sah ich in einzelnen Fällen die kahlen Stellen an der Peripherie bei beiden Bestrahlungsarten sich vergrössern, während im Zentrum bereits neue Haare wuchsen, bis dann nach mehreren Sitzungen der Stillstand und neuer Haarwuchs auf der ganzen Stelle eintrat.

Die neuen Haare sind bei der Eisenlichtbehandlung der Alopecia areata immer ganz hell und nehmen erst nach langer Zeit, oft nach

[1]) E. Gottstein: Ueber therapeut. Erfahrungen mit einer neuen Quecksilberlampe. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie. Berlin 1905/06. Bd. IX. — Axmann: Lichtbehandlung mittelst bestimmter Strahlengruppen. Deutsche med. Wochenschr. 1905, 22. — Derselbe: Wundbehandlung mittelst ultravioletten Lichtes. Münch. med. Wochenschr. 1905, 36. — Derselbe: Die Uviol-Quecksilberlampe. Elektrotechn. Zeitschr. 1905, 27. — Buttersack: Eine neue Ultraviolett-Quecksilberlampe (Uviollampe). Fortschr. d. Medizin No. 36, 20. XII. 1905.



verschiedenen Monaten die Farbe der übrigen Haare wieder an. Bei der Behandlung mit der Uviollampe trat die natürliche Haarfarbe viel schneller auf. Ich möchte zu weiterer Beobachtung in diesem Punkte angeregt haben. Eine analoge Beobachtung veröffentlichte Axmann, welcher während der Bestrahlung Sommersprossen auf der Kopfhaut auftreten sah: Beides, die Haarfarbe und die Bildung von Sommersprossen beruhen auf Pigmentanhäufung.

Sehr gute Erfolge erzielte ich mit der Uviollampe in mehreren Fällen von Acne vulgaris. Ich habe bei dieser Erkrankung die Lichtsalbenbehandlung nach Vörner und Steiner (= Bestrahlung der mit Thiolansalbe bestrichenen kranken Stellen durch Kohlenbogenlichtscheinwerfer) stets ohne Erfolg versucht. Auch Röntgenbestrahlung gab nicht immer ein gutes Resultat; dagegen hat mich bis jetzt die Behandlung mittelst der Uviollampe niemals im Stiche gelassen. Es genügen schon wenige Sitzungen, um die einzelnen Akneknoten förmlich zum Eintrocknen zu bringen.

Ein Fall von Furunkulose, ganzen Rücken und Brust bedeckend, seit ca. 4 Jahren bestehend und mit verschiedenen Mitteln vergeblich behandelt, kam durch 10 Bestrahlungen mit der Uviollampe bei ½ bis ¾ stündiger Dauer der einzelnen Sitzung vollständig zur Heilung und ist auch seit ¾ Jahr ohne Rezidiv.

2 Fälle von chronischem Ekzema seborrhoicum sind durch 5 bezw. 8 Bestrahlungen vollständig geheilt worden.

1 Fall von Rhinophyma habe ich noch in Behandlung. Die beiden Nasenflügel sind stark knollig verdickt. Bis jetzt, d. h. nach 7 Sitzungen, lässt sich eine bedeutende Verkleinerung dieser verdickten Partien konstatieren.

Bei zwei gleichfalls noch in Behandlung befindlichen Patienten mit Acne rosacea ist nach drei Bestrahlungen wesentliche Besserung zu konstatieren. Ein Fall ist seit ½ Jahre geheilt.

Bei mehreren Fällen von chronischem Ekzem — trockenem und nässenden — erzielte ich ebenfalls in verhältnismässig kurzer Zeit Heilung. Auf einen Fall von chronischem Ekzem bei einem älteren Herrn möchte ich näher eingehen, da ich die Wirkung verschiedener Arten von Lichtbehandlung versucht hatte. Es handelte sich um ein 6 Monate bestehendes, von mehreren Spezialärzten, ca. 5 Wochen sogar im Krankenhaus vergeblich behandeltes chronisches, wenig nässendes Ekzem, das beide Hände und Vorderarme, sowie Gesicht und Nacken fast ganz bedeckte. Der Patient konnte während dieser langen Zeit seinen Bureaudienst nicht mehr versehen.

Bis Patient in meine Behandlung trat, hatte er immer Verbände über den kranken Stellen getragen. Ich liess sofort alle Verbände weg. Patient trug während meiner Behandlung einigemal je ½ Tag Handschuhe, gezwungen durch äussere Rücksichten, und sofort stellte sich an den Händen eine Verschlimmerung des Leidens ein.

Ich behandelte nun einen Teil des Ekzems, d. h. den Nacken, nach der Lichtsalbenmethode von Vörner, erzielte aber keinen Erfolg. Da manche Erkrankungen auf der Haut auf Rotlicht gut reagieren, versuchte ich bei einem Teil die Rotlichtbehandlung durch Bestrahlung mit Rotlicht und Einhüllen der betr. Stelle in rote Schleier, erzielte aber Verschlimmerung. Endlich behandelte ich den einen Arm mit dem Quecksilberlicht und den andern mit Röntgenstrahlen. Diese beiden Methoden hatten gleich günstigen Effekt. Durch Bestrahlungen mit der Uviollampe erzielte ich eine ganz wesentliche Besserung und nur aus äusseren Gründen musste ich die Behandlung mit Röntgenstrahlen allein fortsetzen. Nach 6 Wochen war der Patient wieder dienstfähig und schied dann nach weiteren 4 Wochen mit drei kleinen noch kranken inzwischen aber geheilten Stellen an 2 Fingern und an einem Handgelenk aus der Behandlung. Die Lichtsalbenbehandlung ist streng genommen keine Lichtbehandlung, da die Salbe die Strahlen absorbiert. Die Rotlichtbehandlung andererseits ist der Behandlung mit ultravioletten Strahlen quasi entgegengesetzt, daher wohl die Verschlimmerung.

Akute Ekzeme habe ich mit der Uviollampe nicht behandelt, um den schon vorhandenen Reizzustand nicht noch zu erhöhen.

Bei Psoriasis habe ich die Uviollampe in zwei Fällen angewandt. Die „Hautbleiche" gelang, d. h. die betr. kranken Stellen verschwanden zwar, kamen aber auch wieder — wie bei den übrigen Behandlungsmethoden. Auch Röntgenbestrahlungen schützen nicht vor Rezidiven. Wenn aus einzelnen „Lichtheilanstalten" bei Psoriasis günstige Erfolge durch Bestrahlung mit dem Kohlenbogenlichtscheinwerfer unter Vorschaltung einer roten Glasscheibe berichtet werden, also eine Methode, welche die ultravioletten Strahlen des Kohlenbogenlichtes noch abhält, so muss ich gestehen, dass ich trotz verschiedener Versuche auf jene Weise noch nicht eine einzige psoriatische Stelle zum Verschwinden gebracht habe.

Ulcus cruris varicosum hatte ich nur zweimal Gelegenheit mit der Uviollampe zu behandlen; erzielte nach 6 Bestrahlungen der zweimarkstückgrossen Fläche Heilung; der zweite Fall, noch in Behandlung, nach 3 Bestrahlungen ganz bedeutend gebessert.

Nach den bisherigen Erfahrungen muss man sagen, dass die Behandlung mit der Uviollampe in einer Reihe von Hauterkrankungen günstige Erfolge aufzuweisen hat. Dabei ist die Behandlung ausserordentlich einfach. Der Patient bedarf kaum einer Beaufsichtigung während der Bestrahlung. Die Anschaffungskosten der Lampe sind nicht hoch. Der Betrieb ist billig im Gegensatz zu der Eisenlampe. Mit der letzteren erzielt man Erfolge nur, wenn man sie mit ca. 20 Ampère betreibt, die Uviollampe arbeitet mit 3 Ampère. Dabei beträgt die Brenndauer der einzelnen Röhre ca. 1500 Stunden. Die Eisenlampe braucht Wasserkühlung und entwickelt sehr unangenehme Dämpfe. Beides fällt bei der Uviollampe weg. Gefahr besteht bei der Uviollampe nicht, bei der Eisenlampe können, wenigstens wenn man mit der offenen Lampe arbeitet, die Patienten bei aller Vorsicht durch abbröckelnde glühende Eisenpartikelchen verletzt werden. Bringt man aber vor der Eisenlampe Quarzlinsen an, so zerspringen diese sehr bald durch die glühenden Eisenteilchen und schützt man durch Drahtnetz etc., so gehen ultraviolette Strahlen verloren. Man kann bei der Haarbehandlung mit der Uviollampe Zelluloidkämme ruhig im Haare lassen, weil fast keine Wärme ausgestrahlt wird, dagegen müssen sie bei Eisenlichtbehandlung entfernt werden, da sie in der Wärme des Eisenlichtes verbrennen können.

Im Vergleich zum Finsenlicht geht der Uviollampe leider noch die Tiefenwirkung ab. Dies ist auch der Grund, weshalb ich die Uviollampe niemals zur Behandlung des Lupus versucht habe.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses München r. d. I. (Oberarzt Hofrat Dr. Brunner, Direktor des Krankenhauses).

Beitrag zur Histologie der Chondrosarkome.

Von Dr. K. Mayer,
Oberarzt im K. 12. Inf.-Reg., zurzeit kommandiert zur chirurg. Abteilung des Krankenhauses München r. d. I.

Chondrome und Chondrosarkome gehören nicht zu den Seltenheiten und deshalb ist auch die Zahl der veröffentlichten Fälle eine ziemlich beträchtliche. Trotzdem halte ich es nicht für unzweckmässig, einen auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses München r. d. I. zur Beobachtung und operativen Behandlung überkommenen Fall von Chondrosarkom des Oberarmes im folgenden eingehend zu beschreiben. Bietet schon die Krankengeschichte, das Ergebnis der Röntgenphotographie und die Beschreibung des mazerierten Knochens verschiedenes Interessante, so verdient der Fall vor allem bekannt zu werden wegen des mikroskopischen Befundes, auf den ich durch den Prosektor des Krankenhauses, Herrn Privatdozenten Dr. Oberndorfer, aufmerksam gemacht worden bin.

Krankengeschichte.

Anamnese: Die 18 Jahre alte Arbeiterin Amalie B. verspürte seit Oktober 1905 dumpfe Schmerzen im linken Oberarm, die sie jedoch nicht weiter beachtete. Am 16. Dezember 1905 wollte sie kurz nach Feierabend in dem Geschäfte (Federngeschäft), in dem sie tätig war, eine von einer Stellage herabfallende grosse Schachtel auffangen. Bei der hierzu nötigen Bewegung der Arme verspürte sie ein Krachen am linken Oberarm, sie wurde sofort ohnmächtig und musste nach Hause gebracht werden. Der herbeigerufene und in der nächsten Zeit behandelnde Arzt stellte sie zur Untersuchung und Röntgenaufnahme am 3. und 19. I. 1906 im Krankenhause München r. d. Isar vor. Das Mädchen konnte sich damals zum Krankenhauseintritt nicht entschliessen. Sie behandelte vielmehr in der Folgezeit, von einer Kurpfuscherin unterstützt, selbst ihren Arm. Erst am 3. März 1906 nahm sie wieder ihre Zuflucht zum Arzte, der sie zur Operation ins Krankenhaus verwies. B. trat am 18. März 1906 im Krankenhause München r. d. Isar in Behandlung und Pflege.

Status praesens: Der Allgemeinzustand hat sich seit 3. I. 06 auffallend verschlechtert. B. ist hochgradig anämisch und macht den Eindruck einer schwerkranken Person. Der linke Arm wird fortwährend am Ellenbogengelenk mit dem gesunden Arm unterstützt und an den Oberkörper adduziert. Die Oberschlüsselbeingruben sind beiderseits tief eingesunken, links mehr als rechts. An beiden Halsseiten sind Drüsen fühlbar, an der rechten Halsseite sind alte Narben sichtbar.

Das Herz zeigte keine Verbreiterung, die Aktion war beschleunigt, regelmässig. Der Puls war klein, weich, leicht unterdrückbar. Die Zahl der Pulsschläge betrug 108 in der Minute.

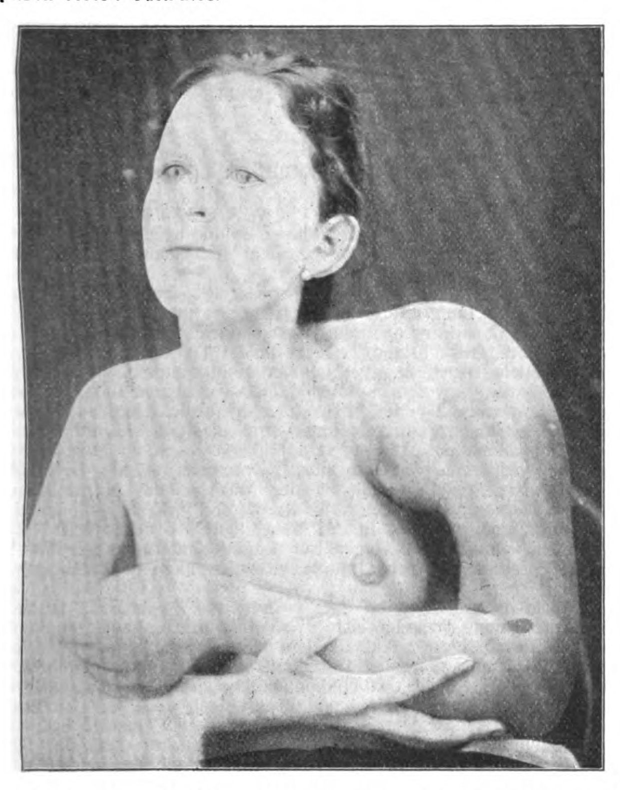
An den Lungen konnte ausser leichter Schallabminderung über der linken Spitze nichts nachgewiesen werden.

Die Untersuchung der Baucheingeweide ergab ebenfalls keinen krankhaften Befund.

An der linken Brustkorbseite bestand beträchtliche Erweiterung der Hautvenen. Während bei der Untersuchung am 3. I. 06 sich nur geringgradige Schwellung von der Schulterhöhe bis zur unteren Grenze des oberen Drittels des linken Oberarmes fand, war bei dem Krankenhauseintritte am 8. III. 06 die linke Schultergelenksgegend in



eine mannskopfgrosse, ziemlich derbe, peripher sich weich anfühlende Geschwulst umgewandelt, die sich unter den Muscul. pectoralis major und minor der linken Seite nahezu bis zur Mamma, am Rücken über die ganze Dorsalfläche der Skapula und am linken Oberarm bis zur Mitte desselben erstreckte. Die Haut über der Geschwulst war stark gespannt, glänzend. Der grösste Umfang betrug 52 cm. Rotation und Abduktion im linken Schultergelenk war nur unter heftigen Beschwerden in geringem Grade passiv möglich, alle übrigen Bewegungen waren unausführbar. Das linke Ellenbogengelenk war vollkommen frei. Die Fingernägel der linken Hand waren gelblich verfärbt, der ganze linke Arm von der Mitte des Oberarmes bis zu den Fingerspitzen leicht ödematös.



Nach dem objektiven Befunde, dem raschen Wachstum der Geschwulst und dem Ergebnis des Röntgenbildes, auf das ich sogleich zu sprechen komme, wurde die Diagnose auf bösartige Geschwulst des linken Oberarmes, und zwar auf „Sarkom" gestellt und der Kranken der Vorschlag gemacht, den linken Arm entfernen zu lassen.

Röntgenbilder: Ich komme nun auf das Ergebnis der Röntgenaufnahmen zu sprechen. Während auf dem 1. Bilde vom 3. I. 06 nur ein 1 cm breiter Schaft entsprechend dem Collum chirurgicum am Schaft des linken Humerus zu erkennen ist, den der Uneingeweihte bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht als eine Querfraktur des Humerus deuten könnte, gibt uns die 2. Aufnahme vom 9. III. 06 ein Bild ausgedehnter Zerstörung mindestens des ganzen oberen Drittels des Humerus, wobei nur das Caput humeri bis zum Collum chirurgicum noch teilweise erhalten ist. Auch die Skapula scheint an dem Zerstörungswerk noch beteiligt zu sein.

Operation: Nachdem endlich nach 8tägigem Zureden die Einwilligung zur Operation gegeben worden, wurde dieselbe am 15. III. 06 in Chloroformnarkose ausgeführt. Nach einer Längsinzision von der Schulterhöhe über den Tumor hinweg und Unterbindung der Arteria und Vena subclavia wurde der Tumor eröffnet, wobei sich eine reichliche Menge braunrötlicher Flüssigkeit und schwammige, bröcklige Gewebsmassen entleerten. Da die Neubildung, wie bereits erwähnt, sich auch auf die Skapula erstreckte, folgte der Exartikulation des Humerus im Schultergelenk auch noch die Resektion des Pfannenteils der Skapula. Nach der üblichen Versorgung der Gefässe und Nerven wurde die Wunde mit Fil de Florence vollkommen geschlossen.

Obwohl die ganze Operation keinen nennenswerten Blutverlust zur Folge hatte, starb das Mädchen 3 Stunden nach der Operation.

Als Todesursache ist wohl die hochgradige Anämie und die hierdurch bedingte Herzschwäche zu beschuldigen, die durch die Anforderungen der Operation an das Herz noch gesteigert wurde, so dass letzteres seine Funktion einstellte.

Sektionsbefund (SJ. 105.06 der Prosektur des Krankenhauses München r. d. Isar): Die Sektion ergab hochgradige Anämie sämlicher Organe; verkalkende, isolierte tuberkulöse Herde an den scharfen Rändern beider Lungenoberlappen; verkalkte Herde in den retromesenterialen Drüsen; käsige Herde in einer mesenterialen Drüse; hochgradige Hypoplasie der Aorta; schwärzliche Pigmentierung der Douglasserosa. Keine Tumorreste an der Operationsstelle, keine Metastasen im Körper.

Makroskopischer Befund: Makroskopisch ergab sich an dem entfernten Tumor folgender Befund:

Während das untere Ende des oberen Drittels der Humerusdiaphyse direkt in weiche, braunrötliche zystische Geschwulstmassen überging, zeigte das obere Ende, d. h. der Kopf mit dem anschliessenden Teile des Halses knorpelartige, weissliche Geschwulstmassen, die den Knochen von allen Seiten umgaben. In den den Tumor umgebenden Weichteilen, und zwar besonders in der Achselhöhle, dann auch im Bereiche des vorderen Skapularrandes fanden sich zahlreiche, erbsen- bis kirschgrosse, glatte, derbe, weisse, knotige Einlagerungen isoliert ins Gewebe zerstreut, die sich grösstenteils stumpf entfernen liessen.

Am mazerierten Präparate sind die unteren 2 Drittel des Humerus gut erhalten. Das obere Drittel mit Ausnahme des Kopfes fehlt. An der oberen Grenze bricht der untere Teil des Humerus mit einer flötenschnabelartig zugespitzten, unregelmässig zackigen Linie ab, die an das Bild einer Fraktur erinnert, nur sind hier die Knochenränder vielfach hochgradig verdünnt usuriert. Von diesem Rande ausgehend zeigt sich nach unten an dem sonst glatten Humerusschafte ein ungefähr 1½ cm breites, etwas erhabenes, 2 Drittel der Humeruszirkumferenz umfassendes, spiralig verlaufendes Band, das aus offenbar neugebildeter, mit rauher Oberfläche versehener Knochensubstanz gebildet ist. Nach oben endet dieses flache Band mit einer ungefähr 2 mm dicken Leiste. Während an dem erhaltenen Teile der Diaphyse, abgesehen von der flachen Exostose keine weitere anormale Veränderung zu erkennen ist, zeigt die obere Epiphyse mit dem Kollum weitgehendste Veränderungen. Gut erhalten ist nur noch die Knorpelfläche des Kopfes, die vollständig glatt ist. Direkt an den Ansatz des Knorpel schliesst sich eine unregelmässige, höckerige, rauhe Knochenbildung an, die die ursprüngliche Konfiguration des Kollum humeri nicht mehr erkennen lässt und die grösstenteils aus neu gebildeten Knochenpartien bezw. Exostosen besteht.

Diese Protuberanzen nehmen an Ausdehnung nach unten ab. Von einer Markhöhle ist an dem Reste der Diaphyse, der sich an das Kaput noch anschliesst, nichts mehr zu sehen. Das resezierte Stück der Skapula zeigt nur an dem vorderen Teile des Processus coracoideus eine oberflächliche kariöse Einschmelzung des Knochens.

Mikroskopischer Befund: Im mikroskopischen Bilde unterscheiden sich zum Teile wesentlich voneinander 1. die braunroten, blutig durchsetzten, zystischen Massen, die den Hauptteil der Geschwulst ausmachten, 2. der härtere Geschwulstteil am Humeruskopf und 3. die Knoten in der Umgebung der Geschwulst, die in folgendem getrennt besprochen werden sollen.

ad 1. Der Schnitt zeigt hier das Gewebe aus einer Unmasse kleiner, dicht stehender Zellen zusammengesetzt. Die Zellen sind grösstenteils klein-spindelig, zum Teile rund und haben grosse, bläschenförmige, mit deutlichem Chromatingerüste ausgestattete Kerne. Die Zellen liegen dicht nebeneinander ohne Dazwischentreten einer Grundsubstanz. Neben diesen Zellen, die den Hauptteil der Wucherungen hier ausmachen, findet sich eine grosse Zahl von grossen Zellen, die zum Teil sehr viele Kerne einschliessen, zum Teil einen oder mehrere auffallend grosse Kerne besitzen. Die Kerne der ersteren sind entweder unregelmässig über das Zellprotoplasma zerstreut oder liegen rosenkranzartig aneinander gereiht, an der Peripherie manchmal geschlossene Ketten bildend. Einige der Zellen zeigen grosse, stark gefärbte, dicke Bänder aus Kernsubstanz, die ebenfalls meistens peripher in den Zellen liegen. Ab und zu ist in diesen Riesenzellen ähnlichen Formationen eine krümmelige, sich mit Hämatoxylin stark dunkelviolett färbende Masse zu beobachten, die allseitig von Protoplasma umgeben ist (Kalkeinlagerung). In den kleinen einkernigen Zellen finden sich zahlreiche Mitosen in allen möglichen Stadien. Das Gewebe ist an einzelnen Stellen von kleinen Hämorrhagien durchsetzt, viele der Zellen enthalten feinkörniges, gelbbraunes Pigment, das in grösseren Mengen in der Umgebung der spärlichen, die Zellenwucherungen durchziehenden, feinen Gefässe angesammelt ist.

ad 2. Die festeren Partien der Geschwulstmasse, die sich hauptsächlich in der Umgebung des Humeruskopfes finden, unterscheiden sich von den eben beschriebenen Bildern mikroskopisch durch ein stärkeres Hervortreten einer Grundsubstanz zwischen den Zellen. Diese Grundsubstanz zeigt keine Struktur, ist fett, hyalin und umgibt die einzelnen Zellen, manchmal auch kleine Zellgruppen kapselartig. Die Zellen sind hierdurch stark auseinander gedrängt, weniger dicht stehend als oben. An anderen Stellen nimmt die Grundsubstanz an Mächtigkeit mehr und mehr zu, die umschlossenen Zellen sind hier vielfach etwas geschrumpft, sternförmig, nur mit den Spitzen der Sterne die Kapsel berührend, so dass rosettenähnliche Gebilde entstehen. Daneben lässt sich hier bereits vereinzelt in dem Grundgewebe eine krümmelige Ablagerung einer sich mit Hämatoxylin stark dunkel färbenden Substanz erkennen. Vielfach zeigen die Zellen hier eine regelmässige Anordnung in parallelen Reihen, die an Säulenknorpel erinnern. Bis zu diesen Reihen vor und häufig

zwischen sie hinein, schieben sich vielfach ganz feine Bindegewebszüge, die kleine Gefässe mit sich führen. Die Abgrenzung dieser Zellreihen von der umgebenden mehr diffusen Zellwucherung ist zum Teil eine ziemlich scharfe.

ad 3. Während in 2 die sich mit Hämatoxylin stark färbende Einlagerung in die Grundsubstanz in Form feinen Staubes erscheint, zeigen sich hier in den sekundären Knoten, in der die Zellen umschliessenden, hyalinen Grundsubstanz überaus feine, ein zierliches Netzwerk bildende Züge, die sich ebenfalls mit Hämatoxylin stark färben und die wie jene staubförmigen Krümmel bei Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure die charakteristischen spiessförmigen Kristalle von Kalziumsulfat (Gips) auftreten lassen. Das zierliche Bild, das hierdurch entsteht, erinnert an feingegliederte Spongiosabälkchen. Vereinzelt sind diese Bälkchen etwas breiter, kompakter, die von ihnen eingeschlossenen Zellen liegen hier in kleinen, ausgesparten Höhlen. Diese breiteren Balken sind zum Teil mitten in die Grundsubstanz des eigentlichen Geschwulstgewebes eingelagert, zum Teil aber schliesst sich an sie ein feines, netzförmig gegliedertes Bindegewebe an, Daneben zeigen sich vereinzelte, grössere, kreisförmige oder ovale Lücken im Gewebe, die grösstenteils von roten Blutkörperchen ausgefüllt sind. Zwischen diese sind hie und da in ganz verschiedener Menge kleine runde Zellen mit stark gefärbten Kernen und grössere, fette Zellen mit ganz blassen, grossen Kernen und roten Blutkörperchen eingelagert.

Anzufügen ist, dass in sämtlichen 3 Geschwulstpartien, die im vorausgehenden beschrieben sind, Uebergänge der verschiedenen Bilder ineinander zu beobachten sind.

Fassen wir nochmals kurz das im Vorausgehenden Gesagte zusammen, so ergibt sich folgendes:

Die Hauptmasse des Tumors ist aus Knorpelgewebe aufgebaut, das teilweise fast normalen Knorpel einschliesst, mit reichlicher Ausbildung von Knorpelgrundsubstanz, an anderen Stellen dagegen diese Grundsubstanz mehr und mehr sarkomatösen Charakter annimmt. In diesen zahlreichen sarkomatösen Partien treten vielfach mehrkernige Zellformen auf. Wieder an anderen Stellen werden die in reichlicher Grundsubstanz eingelagerten Knorpelzellen gross, bläschenförmig und ordnen sich stellenweise in parallel gelagerte Längszüge. Während vielfach die Knorpelgrundsubstanz hyalin, ohne Struktur erscheint, finden sich an anderen Stellen in der Grundsubstanz Kalkkörnchen in Form feinen Staubes. Die Kalkablagerung nimmt besonders in den sekundären Knoten beträchtlich zu und bildet hier feine, zierliche Netze, die stellenweise einzelne Knorpelzellen oder Zellgruppen umschliessen. Ganz vereinzelt treten dickere, verkalkte Partien auf, in der Zellen, offenbar die Reste des Knorpels nach Zugrundegehen von Grundsubstanz, eingeschlossen sind. Dort, wo die Verkalkung am ausgedehntesten ist, sehen wir in Höhlenbildungen der Geschwülste knochenmarkähnliches Gewebe auftreten, das sich aus roten Blutkörperchen und myelozytenähnlichen Gebilden zusammensetzt.

Auf Grund dieses mikroskopischen Befundes komme ich zu folgenden Schlüssen:

Der histologische Aufbau der Geschwulst hat mit dem Vorgang bei der normalen enchondralen Ossifikation grosse Aehnlichkeit. Die Reihenstellung der Knorpelzellen erinnert vollständig an Säulenknorpel, der sich vielfach mit Kalksalzen imprägniert. Letztere scheinen an jenen Stellen, an denen Bindegewebe mit Gefässen nach Art des osteoblastischen Gewebes vordrängt, der Resorption zu unterliegen. Als Endpunkt des Prozesses sind wohl jene Stellen anzusehen, an denen verkalkte Balken zu finden sind, welche allseitig in kleine Hohlräume eingesperrte Zellen umschliessen, also knochenkörperchenähnliche Gebilde produzieren. Die Bluträume, die in Lücken dieses Gewebes zu beobachten sind, sind wohl der Bildung von Knochenmark an die Seite zu setzen. Osteoblasten allerdings, ebenso osteoide Substanz ist nirgends zu sehen.

Der Tumor zeigt somit an verschiedenen Stellen verschiedene Stadien, die die grösste Aehnlichkeit mit verschiedenen Stadien der normalen Ossifikation haben. Der Tumor ist im oberen Drittel des Humerus, zweifellos an der Epiphysengrenze entstanden, hat sich wahrscheinlich zuerst medullär entwickelt, wucherte wohl erst nach dem Trauma nach aussen, infolgedessen eine spontane Fraktur — Patientin hatte dabei Krachen im Arme verspürt — die Kontinuität des erkrankten Knochens unterbrochen hatte.

Am besten wäre die Entstehung des Tumors wohl durch die Cohnheim-Ribbertsche Theorie der Geschwulstgenese zu erklären, der zufolge wir annehmen müssten, dass zu irgend einer Zeit, vielleicht schon im embryonalen Leben, Knorpelzellen aus dem Verbande ihrer Schwesterzellen ausgeschieden sind und so die natürliche Entwicklung und Reifung jener Zellen verloren haben, dagegen verhältnismässig spät (in der Pubertätszeit) zu starker Proliferation angeregt wurden und hier nicht nur ein indifferentes zellreiches Gewebe gebildet haben, sondern die meisten Stadien ihrer natürlichen Reifung, wenn auch in verworrener Weise, durchmachten.

Zum Schlusse erlaube ich mir, dem Oberarzt der chirurg. Abteilung, Herrn Direktor Hofrat Dr. Brunner, für die Ueberlassung des Falles und dem Prosektor des Krankenhauses, Herrn Privatdozenten Dr. Oberndorfer, für seine Anregung zur Arbeit, Ueberlassung der notwendigen Präparate und seine liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Hernia diaphragmatica spuria.

Von Dr. Weckerle in Freising.

Die Hernie ergab sich als zufälliger Befund bei der Sektion eines 56 Jahre alten, durch Sturz von einem Hausdache verunglückten Maurers (16. VI. 06).

Nach der Eröffnung des Brustkorbes zeigt sich, dass der untere Rand der linken Lunge vorne in der Höhe des unteren Randes der 2., hinten in der Höhe der 6. Rippe, woselbst leichte Adhärenz besteht, sich befindet. Den übrigen Teil der linken Thoraxhälfte nimmt ein von normalem Brustfell ausgekleideter Hohlraum ein, dessen Dach die kuppelartig gewölbte untere Fläche der linken Lunge, dessen Basis das Zwerchfell bildet. Etwa Zweidrittel des Hohlraumes werden von dem kugelförmig gestalteten, prall elastisch sich anfühlenden Magen eingenommen. Dieser ist durch eine 4 cm im Durchmesser haltende kreisrunde Oeffnung des Zwerchfells in die Brusthöhle durchgetreten, kann aber mit leichter Mühe wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht werden. Nur Kardia und Pylorus befinden sich, aneinander gelagert, noch in der Bauchhöhle. Bruchsack ist nicht vorhanden. Abgesehen von dieser Lageveränderung des Magens ist der Situs der übrigen Baucheingeweide nicht wesentlich verändert.

Die in der linksseitigen Pars costalis des Zwerchfells gelegene Durchtrittsöffnung befindet sich 2½ cm vom Centrum tendineum, etwas näher dem vorderen, als dem hinteren Rippenursprung, entspricht keiner der normalen Durchtrittsöffnungen und vorgebildeten Spalten des Zwerchfells, ist vollkommen kreisrund, glattwandig, allseits mit Serosa ausgekleidet und behält auch nach der Loslösung des Zwerchfells aus dem Körper die kreisrunde Gestalt bei. Die Zwerchfellmuskulatur ist daselbst geschwunden, so dass der Rand der Oeffnung nur von einem derben Faserring gebildet wird.

Der entfaltete Magen zeigt vollkommen normale Gestalt, ist kaum merklich vergrössert; Serosa und Muskularis sind vollkommen normal; auch die Schleimhaut zeigt ausser leichter Wulstung und mässigem Schleimbelage keine krankhafte Veränderung; Kardia und Pylorus vollkommen normal.

Der Oberlappen der linken Lunge ist sehr stark, etwa auf ein Drittel der Norm verkleinert, knistert wenig, ist von derber, fleischähnlicher Konsistenz, auf dem Durchschnitte dunkelbraunrot, zeigt geringen Luft- und Saftgehalt. Vom Unterlappen ist nur mehr eine dünne Schicht von 1—3 cm Durchmesser fleischartigen, luftleeren Gewebes von braunroter Farbe vorhanden. Pleura pulmonalis ist im allgemeinen glatt, glänzend und durchsichtig, auf der Zwerchfellfläche (siehe oben) derb, weiss, sehnig glänzend.

Rechte Lunge im Zustande vikariierenden Emphysems.

Herzbeutel genau in der Medianlinie des Körpers, fast vertikal gestellt.

Nach diesem Befunde ist die Zwerchfellhernie schon von sehr langem Bestande, dürfte wahrscheinlich kongenital sein und ist jedenfalls nicht traumatischen Ursprungs.

Die spärlichen anamnestischen Angaben besagen nur soviel, dass keine Störungen in der Tätigkeit des Magens und Darmes bestanden haben.

Bemerkenswert ist vielleicht noch, dass eine Differenz in der Konfiguration beider Brusthälften weder bei der äusseren noch bei der inneren Besichtigung des Brustkorbs der Leiche auffiel.

Anomalien an den gewöhnlichen Bruchpforten fanden sich ebenfalls nicht.

Ein Fall von akuter Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute.

Von Med.-Rat Dr. Palmer, Oberamtsarzt in Biberach a. Riss.

Der 32 Jahre alte Oekonom H. in Mittenweiler erkrankte am Freitag, den 25. Mai d. J. nach einer starken Durchnässung an allgemeinem Unwohlsein, an Erbrechen und Schmerzen in den Gliedern.



Am 26. Mai musste sich H. zu Bette legen, da sich starke Halsbeschwerden zu den bisherigen Erscheinungen gesellten. Ich fand den Mann am 27. Mai bei meinem ersten Besuch fieberfrei, mit normalem Puls und ruhiger Atmung. Beide Pupillen waren hochgradig erweitert, zeigten weder bei einfallendem Licht noch bei scharfer Akkommodation irgendwelche Reaktion, die oberen Augenlider deckten den Augapfel beinahe vollständig und konnten vom Patienten nur mit grösster Mühe etwas erhoben werden. Im Rachen zeigte sich eine leicht gerötete Schleimhaut, das Schlingen ging mit Hindernissen vor sich. Die Untersuchung der Motilität und der Sensibilität ergab im allgemeinen keine Abweichung vom normalen Zustand. Allerdings wurden geringe Manipulationen an der Haut, z. B. das Einstechen der Morphiumspritze äusserst schmerzhaft empfunden. Nach einigen Tagen trat eine vollständige Unfähigkeit den Urin zu lassen ein, ausserdem war das Schlingen allmählich total unmöglich, obgleich die Schleimhäute keine entzündliche Röte mehr zeigten. Patient musste täglich zweimal katheterisiert und mit der Magensonde fortlaufend ernährt werden. Nachdem die Symptome bis zum 7. Juni ohne jegliche, auch nur die geringste Veränderung anhielten, starb der Mann an diesem Tag an einer rasch verlaufenden Schluckpneumonie. Die subjektiven Klagen des Patienten waren während der ganzen Krankheit sehr gering: wenig Schmerzen im Kopf und im Rücken, hauptsächlich Beschwerden beim Heraufarbeiten des Schleims und Brennen in den oberen Luftwegen. Die Atmung war immer normal, der Puls hatte stets zwischen 70 und 80 Schlägen, die Temperatur war meist unter 38°, nur hie und da 38,3 bis 38,5. Der Urin enthielt weder Zucker noch Eiweiss. Der Stuhlgang war angehalten, erfolgte aber jedesmal auf ein Klystier.

Ich hatte vor einigen Jahren bei demselben Patienten schon einmal einen Teil dieser Störungen ebenfalls nach einer starken Durchnässung beobachtet und nach Anwendung von Salizyl und Aspirin vollständig verschwinden sehen. Deshalb war ich in den ersten Tagen der Hoffnung, dass auch diesmal nach Anwendung besagter Mittel der Fall geheilt werden könne. Damals stellte ich die Diagnose auf eine rheumatische Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute. Ich nahm an, dass sich eine Ausschwitzung gebildet habe und ein Druck auf die betreffenden Nervenkerne anzunehmen sei. Ich dachte mir ferner, dass der Krankheitserreger sich zuerst auf den Mandeln etabliert habe und dass er von dort aus zu den Hirn- und Rückenmarkshäuten gewandert sei. Es ist ja genügend sichergestellt, dass auf diese Weise die verschiedensten Entzündungen im menschlichen Körper entstehen.

Nachdem nun bis zum 31. Mai eine Aenderung im Zustand des Kranken sich nicht eingestellt hatte, wurde ich etwas stutzig und hatte allmählich Sorge, ob es sich nicht um einen sporadischen Fall von Genickstarre handle, von welcher Krankheit man in der letzten Zeit so viel hörte und deren Auftreten für mich als Medizinalbeamten in meinem Bezirk von grösster Wichtigkeit gewesen wäre. Dabei täuschte ich mich durchaus nicht, dass in meinem Fall das Hauptsymptom, nämlich die Genickstarre gerade fehlte. Allein als Praktiker musste ich mir doch sagen, dass auch rudimentäre Fälle vorkommen könnten. Zur weiteren Aufklärung der Sache zog ich Herrn Generalarzt v. Burk aus Ulm bei und in der Nacht vom 31. Mai zum ersten Juni wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen. Die Flüssigkeit entleerte sich aus der Kanüle in starkem Bogen, sah hellgelb aus und war vollständig durchsichtig. Noch in derselben Nacht wurde die Flüssigkeit an die bakteriologische Abteilung des hygienischen Laboratoriums des Kgl. Württemb. Medizinalkollegiums in Stuttgart gesendet. Von dort kam schon am 1. Juni folgender Bescheid: „Die mikroskopische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit hat ergeben vereinzelte dünne Stäbchen (jedoch keine Tuberkelbazillen); ebenso wenige Kokken und ganz vereinzelte ganz kleine Diplokokken, bei denen sich auch durch die Methode der Kapselfärbung keine einwandfreie Kapsel erzielen liess. Grösse und Form der Diplokokken entsprach nicht dem Diplococc. lanceolatus, ebenso waren keine intrazellulären Diplokokken vorhanden. Zwei Mäusen wurde je 0,5 ccm der Flüssigkeit eingespritzt und die Flüssigkeit auf Agar gebracht." Eine spätere Mitteilung brachte auch bez. der Mäuse und des Agars ein negatives Resultat.

Somit handelte es sich in dem beschriebenen Fall glücklicherweise um keine Genickstarre, sondern um eine Hirn- und Rückenmarkshautentzündung, die ich als rheumatisch bezeichnen möchte und die ich mir zu veröffentlichen erlaubte, weil sie in dieser Form und in diesem Zusammenhang vielleicht weniger bekannt ist.

Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München l/I.

Ueber den Wert der Thorax-Durchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation.

Von Professor H. Rieder.

(Schluss.)

Der Verlust des Luft- und die Zunahme des Saftgehaltes bei der pneumonischen Erkrankung grösserer oder kleinerer Lungenbezirke — namentlich im Stadium der Hepatisation — und damit die Erhöhung des spezifischen Gewichtes des erkrankten Organes erklären zur Genüge die intrathorakale, der Ausdehnung des Krankheitsherdes entsprechende Schattenbildung.

Häufig (wie auch in einem Teile der oben skizzierten Fälle) kann die Diagnose „Pneumonie" erst auf Grund des Röntgenbefundes sicher gestellt werden — wenigstens zu einem bestimmten Zeitpunkte —, indem selbst bei fehlendem perkutorisch-auskultatorischem Befunde der Sitz des pneumonischen Herdes auf Leuchtschirm und photographischer Platte als deutlicher Herdschatten im Lungenfelde nachzuweisen ist. Verzichtet man in derartigen Fällen auf die Röntgenuntersuchung, so kann eine Meningitis (wie in Fall 1), ein fieberhafter Ikterus (Fall 4), ein Typhus (Fall 5) usw. durch das klinische Bild vorgetäuscht werden. Auch eine akute exanthematische Erkrankung oder eine akute Tuberkulose kann differentialdiagnostisch in Betracht kommen und erst wenn — vielleicht erst einige Tage nach der akuten Erkrankung — ein charakteristisches Sputum auftritt oder die Erkrankung an die Lungenoberfläche kommt, ist mit Hilfe der älteren, allgemein üblichen Untersuchungsmethoden eine sichere Diagnose zu stellen, während dieselbe durch eine Röntgenuntersuchung schon viel früher gesichert werden kann.

Weil bei einer in zentralen Partien der Lunge sich ausbreitenden Entzündung die pneumonischen Symptome oft so unbestimmt sind, dass sie der ärztlichen Erkenntnis entgehen können, besonders wenn Schmerz und Auswurf und auch alle perkutorisch-auskultatorischen Symptome fehlen, hat man derartige Erkrankungsformen ja auch von alters her als „latente Pneumonien" bezeichnet. Mangels des initialen Schüttelfrostes und des wie bei gewöhnlicher, d. h. an die Lungenoberfläche vorgerückter Pneumonie zu beobachtenden Status febrilis wäre in solchen Fällen die Diagnosestellung oft geradezu unmöglich.

Röntgenologisch ist der Sitz des pneumonischen Herdes aber wohl in jedem Stadium des pneumonischen Prozesses durch Feststellung eines charakteristischen Herdschattens im hellen Lungenfelde nachzuweisen, also, wie oben bereits erwähnt, auch bei fehlendem perkutorisch-auskultatorischem Befunde. Jedenfalls aber, wenn letztgenannter Befund erhoben werden kann, ist auch ein entsprechender röntgenologischer, die Diagnose stützender Befund zu konstatieren.

Was speziell den Krankheitsbezirk der befallenen Lunge anlangt, so kann die Ausdehnung desselben sowohl bei zentralen Pneumonien — wenn also nur im Innern der Lunge Entzündungsherde vorhanden sind, welche allseitig von lufthaltigen Lungenschichten umgeben sind — als auch bei andersartig lokalisierten Pneumonien durch die Röntgenuntersuchung genau bestimmt werden. Ja, es kann meines Erachtens kein Zweifel darüber bestehen, dass die anatomische Ausbreitung der Lungenherde mit Hilfe der Röntgenstrahlen besser zu verfolgen ist als durch Perkussion und Auskultation.

Hingegen sind die letztgenannten Methoden z. Z. noch der Röntgenuntersuchung überlegen, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob die Entzündung auf einen benachbarten Lappen übergegriffen hat.

Zwar lässt sich bei einer Lobärpneumonie im allgemeinen auf dem Leuchtschirm erkennen, welche Lappen von der Entzündung befallen sind. Hingegen kann mit Hilfe des Röntgenverfahrens nur schwer entschieden werden, ob der Schatten des Krankheitsherdes der typischen Lappenausdehnung entspricht, da ja ventral und dorsalwärts gelegene Krankheitsherde sich im Schattenbilde decken. Auch Röhrenverschiebung unter Berücksichtigung der anatomischen Lappengrenzen führt da meist nicht zum Ziele.

Der röntgenologische Befund eines wie immer gearteten Lungenschattens ist natürlich für sich allein nicht ausreichend zur Diagnose „Pneumonie", da derselbe durch die verschiedensten Erkrankungen bedingt sein kann, aber in Verbindung mit einzelnen klinischen Symptomen kann ein solcher Nachweis,



z. B. der eines isolierten zentralen Herdes, von grösster Wichtigkeit sein. Auch lässt sich bei Exazerbation des Krankheitsprozesses röntgenologisch feststellen, ob etwa ein oder mehrere isolierte Herde in einem bisher nicht befallenen Bezirke sich entwickelt haben — ein Untersuchungsergebnis, das von grosser, praktischer Bedeutung sein kann.

Ein ganz interessanter, das Ausdehnungsgebiet der Pneumonie betreffender Befund bei röntgenologischen Untersuchungen (z. B. in Fall 2, Fig. 6—10) ist noch der, dass die am meisten kaudalen, dem Zwerchfell benachbarten Lungenteile häufig hell erscheinen, d. h. nicht von der Entzündung betroffen werden. Das Freibleiben dieser Lungenpartien rührt offenbar daher, dass sie dem Einfluss der Zwerchfellkontraktionen in höherem Grade unterliegen als die mehr kranial gelegenen. Sie sind deshalb blut- und lymphärmer als die letzteren und somit der Infektion weniger zugänglich.

Ursprünglich, d. h. im Anfange der Krankheit und manchmal sogar tagelang ist der pneumonische Schatten zentralwärts gelegen, nur wenig ausgedehnt und oft kaum vom Mittelschatten bezw. Lungenhilus und rechten Vorhof zu differenzieren. Dann breitet sich — die Fortdauer des fieberhaften Prozesses vorausgesetzt — der Schatten des pneumonischen Herdes allmählich lateralwärts bis zur Lungenoberfläche aus. Manchmal allerdings bleibt derselbe zentralwärts lokalisiert, oder im Gegenteil, er schreitet in raschem Tempo an die Peripherie der Lunge fort.

Mehr und mehr neigt man jetzt der meines Wissens zuerst von Lichtheim auf Grund seiner röntgenologischen Beobachtungen ausgesprochenen Ansicht zu, dass die lobäre Pneumonie immer zentral beginnt. Diese Auffassung wurde zwar von Lépine (zitiert bei Holzknecht) bekämpft, welcher behauptet, dass unter Umständen trotz zweifellos bestehender Pneumonie weder Perkussion noch Auskultation noch Röntgenuntersuchung einen diesbezüglichen Befund ergeben, indem in solchen Fällen ein prolongiertes Anschoppungsstadium vorliege. Die Lichtheim sche Anschauung wurde aber von Tendeloo bestätigt und erhält durch die röntgenologischen Untersuchungsresultate der jüngsten Zeit eine gewichtige Stütze.

Nach meiner auf Grund zahlreicher Röntgenuntersuchungen gewonnenen Erfahrung entstehen alle Arten der fibrinösen Pneumonie, die zentrale oder stationäre Pneumonie und die an der Lungenoberfläche fortschreitende, inkl. der sog. wandernden Pneumonie mit ihren wechselvollen Veränderungen, ja auch die Oberlappenpneumonie als Hiluspneumonien.

Die Röntgenuntersuchung bekräftigt in glänzender Weise den pathologisch-anatomischen Lehrsatz, dass die verschiedenen Lungeninfektionen (Tuberkulose, Pneumonie, Abszesse, auch Bronchitis und selbst Karzinome) eine gewisse Vorliebe für bestimmte Lungenteile besitzen, da ja die physikalische Gelegenheit zur Ansiedlung von Bakterien bezw. Infektionserregern in den verschiedenen Lungenteilen eine verschiedene ist.

Speziell für die Pneumonie lässt sich nachweisen, dass dieselbe wie alle akuten Infektionskrankheiten vorwiegend die kaudalen, d. h. unterhalb der 3. Rippe gelegenen Lungenteile befällt. Durch Röntgenuntersuchungen lässt sich ferner, wie bereits geschildert, feststellen, dass die Erkrankung in der Nähe des Hilus beginnt und vom Zentrum nach der Peripherie fortschreitet. Mit diesem Befund steht die pathologisch-anatomische Erfahrung im Einklang, dass die zentralen Lungenteile gewöhnlich in vorgerückteren Stadien der Erkrankung befunden werden als die peripheren.

Umfassende Studien in Bezug auf die Ausbreitung der Pneumonie verdanken wir Tendeloo, welcher auf Grund derselben folgende Einteilung empfiehlt.

Man habe zu unterscheiden:

1. solche Erkrankungen, welche auf die zentralen Lungenteile beschränkt bleiben (zentrale Pneumonie),
2. solche, welche allmählich vom Zentrum nach der Peripherie fortschreiten, wobei die einzelnen Läppchen, wenn man sie in der genannten Richtung untersucht, verschiedene Entzündungsstadien zeigen,
3. solche, bei denen ein grosser Lungenbezirk auf einmal erkrankt und die entzündeten Läppchen sämtlich dasselbe Entzündungsstadium zeigen.

Die Ursache für die verschiedenartige Erkrankung der kranialen und kaudalen Lungenpartien sieht Tendeloo in der Verschiedenheit ihres Blutreichtums. Die kranialen Lungenteile seien wegen ihrer geringen Dehnbarkeit und aus Gründen der Hämostatik weniger befähigt zu arterieller Hyperämie als die kaudalen. Das kranialwärts der 3. Rippe gelegene pneumonische Gewebe sei deshalb auch wenig blutreich, nicht luftleer und die Hepatisation im Gegensatz zu den kaudalen Partien schlaff und unvollkommen.

In Uebereinstimmung hiermit stehen auch die klinischen Erscheinungen bei akuter Erkrankung der Oberlappen, welche sehr wenig ausgesprochen sind, und ausserdem fehlt den Oberlappenpneumonien die der fibrinösen Lungenentzündung eigentümliche Krise.

Man sieht, wenn die Röntgenuntersuchung öfters wiederholt wird, auf dem Leuchtschirm deutlich, in welcher Art und Weise, d. h. nach welcher Richtung, in welcher In- und Extensität das Fortschreiten des Entzündungsprozesses erfolgt. Dabei ist häufig auf Grund der Röntgenuntersuchung zu erkennen, dass die pneumonischen Schatten ausgebreiteter sind, als man nach der perkutorisch-auskultatorischen Untersuchung vermutet hatte. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass die röntgenologische Projektion der Entzündungsherde grösser ausfallen muss als ihrer wirklichen Ausdehnung entspricht.

Ausser der lateralwärts, d. h. vorwiegend in frontaler Richtung erfolgenden Ausbreitung des Krankheitsprozesses kann noch die Schattendichte des Lungenherdes, aber selten und nur bei frontaler Strahlenrichtung auch die Schattentiefe, also die Ausbreitung der Entzündung in sagittaler Richtung, durch das Röntgenverfahren festgestellt werden. Die genaue Abgrenzung der pneumonischen Herde vom gesunden Lungengewebe, bezw. ihre wirkliche Grösse wäre nur festzustellen durch vergleichende Röntgenuntersuchungen in sagittaler und frontaler Richtung. Sie scheitert aber an der Schwierigkeit der in letztgenannter Richtung auszuführenden Untersuchungen. Bei Ermöglichung röntgenographischer Untersuchungen dürften allerdings in solchen Fällen stereoskopische Aufnahmen am sichersten zum Ziele führen. Im allgemeinen erhält man aber genügenden Aufschluss über Sitz, Grösse und Ausbreitung der Lungenherde bei sagittaler d. h. ventrodorsaler und besonders bei dorsoventraler Strahlenrichtung, indem der Abstand pneumonischer Lungenherde von der lateralen Thoraxgrenze durch die allgemein übliche Durchleuchtung in sagittaler Richtung mit genügender Genauigkeit festgestellt werden kann.

Hierbei ist im allgemeinen eine mediane Röhrenstellung, und zwar in mittlerer Thoraxhöhe, aber auch unter Umständen Hoch- und Tiefstellung sowie seitliche Verschiebung der Röhre am Platze.

Die einzelnen Stadien des pneumonischen Prozesses (blutige Anschoppung, rote und graue Hepatisation und Lösung bezw. Resorption des Infiltrates) sind allerdings trotz ihrer offenbar bestehenden Dichtigkeitsunterschiede röntgenologisch nicht sicher voneinander zu unterscheiden, schon deshalb, weil verschiedene dieser Stadien oft nebeneinander bestehen, wie man ja auch daraus ersehen kann, dass im pneumonischen Schatten dunklere Partien mit helleren abwechseln. —

Trotz dieses negativen Untersuchungsergebnisses dürften doch noch einige Bemerkungen über die Eigenart der Schattenbildung in der pneumonischen Lunge hier am Platze sein! Die Herdschatten bei Pneumonie sind, wenn sie nicht eine ausgesprochen lobäre Ausdehnung zeigen, von verschiedener Form, d. h. bandförmig, rundlich, oval oder keilförmig und dann mit der Basis entweder der Thoraxwand oder dem Hilus aufsitzend.

Der meist sehr zarte, pneumonische Schatten, welcher fast niemals homogen und scharf begrenzt ist, weil die Infiltration nur selten gleichmässig eine grössere Lungenpartie oder gar den ganzen Lappen durchsetzt, auch meist gegen die Umgebung sich nur unscharf absetzt, ist vom Anfang bis zum Ende der Erkrankung auf dem Leuchtschirme genau zu verfolgen.

Im späteren Verlaufe der Erkrankung halten die perkutorisch-auskultatorisch und die röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen in der pneumonisch infizierten Lunge

— abgesehen von der zentralen Pneumonie — bis zur Entfieberung ziemlich gleichen Schritt.

Direkt nach Ablauf der Krise erfährt die Ausdehnung des pathologischen Lungenschattens meist einen erheblichen Rückgang[2]) und es scheint, als ob nur die hepatisierten Lungenteile in der Folge noch an der Schattenbildung teilnehmen; aber auch sie liefern bald nur noch verwaschene, allmählich in die Umgebung, d. h. das normale Lungengewebe sich verlierende Schatten. Der pneumonische Schatten zeigt ja überhaupt seltener eine scharfe, sondern häufiger eine unbestimmte Begrenzung und wird deshalb, wie eingangs erwähnt, am besten unter Verwendung einer weichen oder wenigstens ziemlich weichen, d. h. kontrastreiche und dabei wenig Sekundärstrahlen liefernden Röhre beobachtet.

Ein schwacher Herdschatten ist aber noch weit über die Krise hinaus, wenn schon längst keine perkutorisch-auskultatorischen Erscheinungen mehr nachzuweisen sind, zu verfolgen (s. Fig. 4 und Fig. 10—19). Es findet sich dann das Lungenfeld der erkrankten Seite ganz oder teilweise dunkler als das der anderen Seite oder es hat den Anschein, als ob ein leichter Schleier über einen Teil des Lungenfeldes gebreitet wäre.

In solchen Fällen kann eine die Pneumonie begleitende Bronchitis mit Atelektase des Lungengewebes sowie eine trockene Pleuritis mit verminderter Atmung zur Erklärung dieses Befundes herangezogen werden.

Ein zarter, wolkiger Schatten konnte von de la Camp sogar mehrere Wochen nach der Krise und selbst später noch nachgewiesen werden; auch zeigte sich, dass in manchen Fällen von Pneumonie eine vollständige restitutio ad integrum, in physikalischem Sinne gesprochen, gar nicht eintrat. de la Camp knüpft an den letztgenannten Befund die Vermutung, dass in Fällen von rezidivierender Lungenentzündung eine unvollständige Rückbildung des pneumonischen Krankheitsprozesses der Wiedererkrankung zugrunde liegt.

Andererseits scheinen aber doch zuweilen Fälle vorzukommen, in denen pneumonische Krankheitsresiduen durch die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung länger als durch die röntgenologische zu verfolgen sind.

Wenn der pneumonische Schatten allmählich lateralwärts fortschreitet oder namentlich, wenn er allmählich verschwindet, muss man sich hüten, die der Skapula und ihrer Muskulatur entsprechenden lateralen Verdunkelungen, die bei dorsoventraler und ventrodorsaler Strahlenrichtung auf jedem thorakalen Röntgenbilde auftreten und etwa in halber Höhe des Lungenfeldes am stärksten ausgesprochen sind oder bei Frauen die Schatten der Mammae für pneumonische Schatten bezw. deren Residuen anzusprechen.

Was die Komplikationen der Pneumonie anlangt, so dürfte der Nachweis derselben — namentlich der eines pleuritischen Exsudates in den unteren Partien der Lungenfelder — mit Hilfe der Röntgenstrahlen wohl stets gelingen.

Der Befund erheblich verminderter oder aufgehobener Beweglichkeit des Zwerchfelles[3]) gibt für das Bestehen eines derartigen Exsudates gewöhnlich den ersten Anhaltspunkt; denn der pneumonische Schatten ist selbst bei totaler Hepatisation des Unterlappens doch noch so durchscheinend, dass Stand und Bewegung des Zwerchfelles bei unkomplizierter Pneumonie, d. h. bei fehlender Pleuritis exsudativa, auf dem Leuchtschirm ersichtlich sind. Handelt es sich aber um ausgedehntere Exsudatbildung, so äussert sich dieselbe bekanntlich durch das Vorhandensein eines intensiveren Schattens mit charakteristischem Verlauf der oberen Begrenzungslinie (von median unten nach lateral oben), eventuell auch durch Dislokation des Herzschattens.

Man nahm bisher allgemein an, dass eine die Pneumonie begleitende Pleuritis erst auftritt, sobald der Entzündungsherd bis an die Lungenoberfläche vorgeschritten ist. Aber durch eine kontrollierende Röntgenuntersuchung lässt sich erkennen, dass der typische stechende Seitenschmerz in Verbindung mit pleuritischem Reiben oft schon eintritt, ehe die Pneumonie die Lungenoberfläche erreicht hat (siehe z. B. Fall 1). Es muss also in derartigen Fällen eine den pneumonischen Herd überschreitende, infektiöse Noxe als ursächliches Moment der Pleuritis angesehen werden.

[2]) Davon, dass die Einschmelzung des pneumonischen Herdes bei der Lösung vom Zentrum des Herdes aus erfolgt, wie von einer Seite behauptet wurde, konnte ich mich bis jetzt nicht überzeugen.

[3]) Verminderte Beweglichkeit des Zwerchfells auf der kranken Seite weist in erster Linie auf Pleuritis sicca hin.

Auch Nachkrankheiten der Lungenentzündung, z. B. postpneumonische Exsudate, sind mittels der Röntgenstrahlen gut zu studieren. Noch bis vor kurzer Zeit hat man sich bemüht — und zwar selbst Tage und Wochen lang —, bei fiebernden Pneumonie-Rekonvaleszenten durch perkutorisch-auskultatorische Untersuchungen und durch öfters wiederholte Probepunktionen den Sitz eines metapneumonischen Empyems zu ergründen, wo doch meist eine kurzdauernde Durchleuchtung rasche Aufklärung zu bringen vermag.

Ferner diejenigen Vorgänge, welche in der Lunge sich abspielen, wenn der pneumonische Prozess nicht in Lösung übergeht („chronische Pneumonie"), und mit Schrumpfung und Verödung (Karnifikation) der Lunge endigen, sowie die Zustände von eitriger Einschmelzung und Nekrose oder von brandigem Absterben grösserer Lungenpartien (Abszess- und Gangränbildung) sind einer genaueren Beobachtung und Beurteilung bei Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens zugänglich als früher.

Knisterrasseln persistiert— namentlich bei älteren Leuten — nach den Beobachtungen von Arneth im Anschlusse an eine Pneumonie manchmal wochenlang infolge mangelhafter Wiederausdehnung (Kollapszustand) der Lunge und unvollständiger Füllung der Alveolen mit Luft. In solchen Fällen ist, wie ich mich überzeugt habe, auch röntgenologisch im Gebiete der Lungen kein besonderer Befund, d. h. keine Schattenbildung zu konstatieren.

Dem Verhalten des Herzens im Verlaufe der Pneumonie, d. h. während und nach der fieberhaften Periode, namentlich in bezug auf Ausdehnung des rechten Vorhofes, ist bis jetzt in röntgenologischer Hinsicht meines Wissens noch von keiner Seite genügend Rechnung getragen worden.

Viel schwieriger als bei kruppöser bezw. lobärer Pneumonie — aber durchaus nicht aussichtslos — ist die Röntgenuntersuchung bei der katarrhalischen bezw. lobulären Pneumonie mit ihren kleinen Herden, welche erst an einen katarrhalischen Zustand der feineren Bronchialverzweigungen, an eine Bronchiolitis, sich anschliesst.

Bei dieser Erkrankungsform finden sich meist nur undeutliche Schatten auf dem Röntgenbilde; aber wenn grössere, konfluierende Herde vorhanden sind, ist auch hier ein deutliches Schattenbild zu erwarten. Wie bei der fibrinösen und auch bei der käsigen Pneumonie bleiben hier meistens die kaudalst gelegenen Lungenpartien von der Entzündung frei.

Mit diesem Verhalten der kaudalsten — bestventilierten, aber blut- und lympharmen — Lungenteile steht im Einklang, dass muskelschwache und nur oberflächlich und schwach atmende Kinder leichter von bronchopneumonischer Infektion befallen werden als andere, und entsprechend den Partien, an denen der Thorax abgeflacht oder eingedrückt ist, d. h. in den lateralen Lungenbezirken rhachitischer Kinder, finden sich wegen der daselbst stattfindenden geringen Atmung mit Vorliebe bronchopneumonische Herde.

Bei der Bronchopneumonie, welche besonders bei Masern, Keuchhusten, Diphtherie, Typhus und Influenza beobachtet wird, dürfte es bei einiger Uebung wohl gelingen, den Sitz der Erkrankung festzustellen und auch, entsprechend der Exazerbation der klinischen Erscheinungen, auf röntgenologischem Wege die Entstehung neuer Herde in einem oder in beiden Lungenfeldern nachzuweisen. Der klinische Krankheitsbefund kann jedenfalls bei dieser Erkrankungsform wie bei der kruppösen Pneumonie durch den Röntgenbefund gestützt werden.

Selbst die dem Keuchhusten eigene streifenförmige Pneumonie, bei welcher nach pathologisch-anatomischer Feststellung der paravertebrale pneumonische Streifen medianwärts von einem schmalen, lufthaltigen Streifen begrenzt wird, dürfte der röntgenologischen Diagnose zugänglich sein. Sind doch auch die der Influenzapneumonie eigenen Krankheitsherde als kleine, zerstreute Schatten nachzuweisen (siehe Fall 4, 5, 6). Zudem besteht bei dieser Krankheit gar nicht selten diffuse Infiltration. Derlei pseudolobäre Infektionsformen (zusammenfliessende Bronchopneumonien), welche zuweilen auch beim Typhus beobachtet werden, stehen ja in anatomischer wie in klinischer Hinsicht zwischen den fibrinös-pneumonischen und den broncho-pneumonischen Formen.

Auch bei der sogen. käsigen Pneumonie, der pneumonischen Form der Lungentuberkulose, bei welcher hellere



lobuläre Schatten mit dunkleren abwechseln, ist, wie ich in einer Reihe von Fällen ersah, die Röntgenuntersuchung von hohem Werte.

Durch das Studium der Röntgenbilder kann sicherlich noch genauerer Aufschluss erholt werden über manche Einzelheiten auch bei anderen als den bisher genannten Pneumonieformen, d. h. bei den atypischen Formen dieser Erkrankung, namentlich den Aspirations- und den hypostatischen Pneumonien.

Da wir durch die Röntgenuntersuchung am sichersten Aufschluss erhalten über die Lokalisation eines pneumonischen Herdes, über seine Ausdehnung und die Art seiner Ausbreitung, so muss derselben ein grosser, wohl beachtenswerter Einfluss auf Prognose und Therapie eingeräumt werden.

Dieser meiner Auffassung allgemeinere Geltung zu verschaffen, war der Hauptzweck der vorstehenden Mitteilung.

Literatur:

J. Arneth: Zum Verhalten des Pektoralfremitus bei der kruppösen Lungenentzündung; einige Bemerkungen über das Knistern bei derselben. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 18 u. 19. — de la Camp: Was lehrt uns die radiologische Untersuchung über die Lösungsvorgänge bei der kruppösen Pneumonie? Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, Bd. VIII, Heft 5. S. 323 u. ff. — G. Holzknecht: Die röntgenologische Untersuchung der Erkrankungen der Brusteingeweide. Hamburg, Lukas Gräfe & Sillem, 1901. — R. v. Jaksch: Ueber Röntgendiagnostik und -therapie innerer Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 14 u. 15. — Lichtheim: Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg, Sitzung vom 20. III. 1899. Ref. in Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. III, S. 81 u. 82. — N. P. Tendeloo: Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten. Wiesbaden (Verlag von J. F. Bergmann) 1902.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Kassel.

Katgut vom gesunden Schlachttier.

Von Dr. Franz Kuhn, dir. Arzt.

Die Frage nach dem besten chirurgischen Nähmaterial ist ebenso uralt wie neu und aktuell, und trotz unendlicher wissenschaftlicher Arbeit immer noch nicht gelöst.

Am meisten im Vordergrund steht, wegen seiner übrigen Vorzüge, das Katgut. Doch hat es den grossen Nachteil, nicht ohne weiteres auf dem gewöhnlichen Wege durch Hitze sterilisiert werden zu können. So musste es sich denn alle möglichen Formen der Desinfektion gefallen lassen, vor allem auch viele Imprägnierungen.

Fast könnte es scheinen als ob wir nach dieser Richtung mit den neuesten Vorschlägen (Claudius, v. Herff Schmidt-Billmann) an einem gewissen Endpunkt angelangt wären. Vor dieser Auffasung muss ich, so sehr ich die eingeschlagene Richtung anerkenne, jedoch vorerst entschieden warnen; und dieses aus folgenden Gründen:

Wer weiss genau, was ein Katgutfaden ist?

Wer weiss, woher ein Katgutfaden stammt.

Wer kennt seinen Werdegang, seine Vorgeschichte?

Kennen Sie die Details seiner Zubereitung?

Diese und ähnliche Fragen stelle ich an die Spitze der folgenden Erörterungen. Ich habe sie schon des öfteren in Aerztekreisen gestellt, und zumeist eine merkwürdige Unorientiertheit gefunden.

Und doch sind diese Dinge so unendlich wichtig, für die ganze Frage. Wir haben alle gesehen, wie sich die letzten Jahre angestrengt haben, die Desinfektion des Katgut zu lösen. Aber, ich kann mir nicht helfen, es zu sagen,

an allen diesen Arbeiten vermisse ich das Hinabsteigen zu den Quellen.

Versuchen wir es darum, dies in Folgendem zu tun.

I. Was ist Katgut?

Das in der Chirurgie verwandte Katgut ist ein Teil oder ein Multiplum von Ziegen- oder Hammeldarm, der in den Darmsaitenfabriken eine Verarbeitung zu Darmsaiten erfährt.

Die Herkunft des Ausgangsmateriales ist eine verschiedene: die besten Därme, die darum in erster Linie zur Violinsaitenfabrikation verwendet werden, sind die russischen. Nach ihnen folgen die englischen. Schlechter schon sind die asiatischen. Ebenfalls nicht sehr beliebt, weil weniger haltbar, sollen einheimische Därme sein.

Alle diese Därme erfahren an dem Orte ihrer Gewinnung eine erstmalige Reinigung und sogen. „Schleimung“, und werden dann getrocknet in Bündeln von einem Schock in den Handel gebracht. Neben diesen getrockneten Därmen gibt es aber auch durch Pöckelung konservierte, sogen. Salzdärme.

Für uns Aerzte werden Därme aller Art verwandt. Gerade für die Katgutfabrikation gelten die geringeren Qualitäten als gerade gut genug. Gerade in dem Handel mit Katgut besteht eine lebhafte Unterbietung, infolgedessen das Bestreben, immer billigeres und minderwertigeres Material auf den Markt zu bringen.

Die Unterscheidung des Materiales in der Violinsaitenherstellung geschieht nach der Farbe. Helle Därme bezw. helle Saiten sind die beliebten; es gibt Därme, die, jedenfalls infolge ihrer Vorgeschichte, nie helle werden. Gerade sie wandern unter das Katgut, dessen Farbe minder wesentlich.

Dem Zwecke des Hellermachens dient auch das Bleichen der Därme. Dieses geschieht mittelst Schwefeldioxid, im feuchten Zustand der Därme. Diese Prozedur kann mehrmals wiederholt werden.

So viel über die Herkunft des Katgutdarms. Gehen wir zu seiner weiteren Verarbeitung über.

II. Wie wird Katgut jetzt gemacht?

Wie oben berührt, kommt der aus dem Tiere genommene Darm zuerst in die Hände eines Menschen, der ihn „schleimt“. Diese Aufgabe obliegt je nach dem Orte und der Einrichtung der Schlachtstelle mehr oder weniger sauberen Händen. In kleineren Schlächtereien sind es einzelne Privatpersonen, auch Frauen, die sich mit diesem „Darmschleimen“ befassen, teilweise bereits im Schlachthause, teilweise zu Hause, in letzterem Falle begreiflicher Weise oft unter sehr gewagten Verhältnissen. Wie dieses Schleimen im Auslande besorgt wird, dürften uns die neuerdings aus Chicago zugegangenen Schilderungen über dortige Schlachthauszustände ahnen lassen. In Sibirien oder Australien stelle ich mir die Einrichtungen nach dieser Richtung auch nicht gerade immer als mustergültig vor.

Einmal geschleimt und im groben Sinne gereinigt, wobei man im Verlaufe des Darmes immer mit blossem Auge noch die Schmutzanhäufungen von Stelle zu Stelle erkennen kann, wird der Darm getrocknet, und als dürrer Faden, zu Bündeln gebunden in den Handel gebracht.

Diese erste Prozedur des „Schleimens“ bedarf mit Rücksicht auf die Katgutdarstellung für uns noch einer kleinen Betrachtung. Bearbeitet man einen Hammeldarm (ein Ziegendarm hat dieselben Eigenschaften) auf einem glatten Brette unter streichenden Bewegungen mit einem Holze oder Eisen, das wie ein Falzbein der Buchbinder ungefähr aussieht, so lässt der Darm sich seine Mukosa und seinen Peritonealbezug (letzteren vielleicht nicht so vollständig) abstreichen. Uebrig bleibt lediglich die Muskularis, und diese zwar in ganz unversehrtem Zustande, als geschlossenes Rohr (wenigstens dann, wenn man nur einigermassen zart und vorsichtig bei dem Schleimen verfährt). Dieses Darmrohr lässt sich ausspülen und leicht aufblasen. In letzterem Falle stellt seine Wand ein ganz dünnes, gleichwandiges, zartes, fast durchsichtiges Häutchen dar, dünner und weicher wie dünnste Gummimembranen.

Gewendet oder umgestülpt, so dass seine Schleimhaut nach aussen käme, wie dies in den Schlachthäusern mit den Därmen der Rinder und Schweine geschieht, bevor sie geschleimt werden, wird der Hammel- oder Ziegendarm nicht. Er behält seine Innenseite innen wie im lebenden Tiere.

Ebenso wie diese Tatsache, wird denjenigen, der die Verhältnisse nicht näher kennt, auch die Ausnahmestellung des Hammel- und Ziegendarms interessieren bezüglich seiner Eigenschaft, die Schleimhaut zu verlieren: Der Schweinedarm und Rinderdarm verliert durch das Schleimen seine Schleimhaut nicht: er bleibt dicker, ist also mit dem Hammeldarm verglichen, ein ganz anderes Gebilde, und eignet sich durchaus nicht, auch nicht in Streifen geschnitten, zur Herstellung von Katgut.

Soviel über das erste Schicksal des Katgutdarmes.

Wie erwähnt, kommt der einmal roh geschleimte Darm in Bündel verpackt in den Handel, als ein dünner, ca. Katgutdicke 5—6 darstellender, unebener und ungleichmässiger Faden. Die Preise für das Bündel, das 60 Därme enthält, schwanken zwischen 5 und 30 M. Die mittleren guten Qualitäten kosten 18 M. pro Bündel. Sie sind das Ausgangsmaterial für gute Violinsaiten. Für das Katgut der Chirurgen werden die billigeren Sorten verwendet.

Diese getrockneten Rohdärme machen nun in der Darmsaitenfabrik eine systematische Reihe von Prozeduren durch, bis sie Violinsaiten bezw. Katgut sind.

Ich werde mich bemühen, diese Vorgänge, die für die Auffassung der Frage von unserem Standpunkt so sehr wichtig sind, genauer zu schildern.

Die durch den Handel bezogenen, getrockneten Därme werden in der Darmsaitenfabrik durch eintägiges Einweichen in eine Potaschenlösung, die mittels Piknometers ungefähr 15grädig hergestellt wird, aufgeweicht und wieder in einen Zustand wie nach der Schlachtung gebracht: Der auf diese Weise gequollene Darm ist

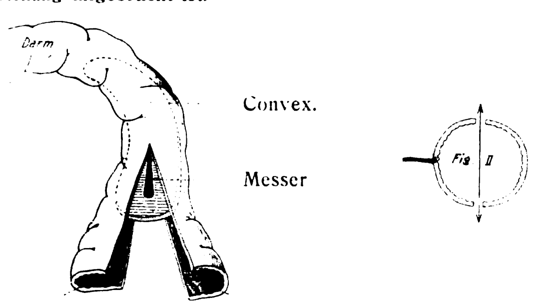


wieder weich und geschmeidig und hat seine Rohrform und sein Lumen wieder erhalten.

Der also wieder bearbeitungsfähig gemachte Darm wird nun mittels erneuten Durchziehens zwischen einer Holz- oder Metallkante und dem Finger, oder ebenfalls wie oben auf einem glatten Brette mittels Falzbeins nochmals gereinigt (der technische Ausdruck ist immer „geschleimt"), wobei noch viel innen und aussen haftender Schmutz, ausserdem noch Reste der Schleimhaut und des Peritonealbezuges weggehen.

Am 2. Tage der Bearbeitung werden die Därme geschlitzt oder gespalten, richtiger gesagt halbiert. Dieser Vorgang bedarf wegen seiner elementaren Bedeutung einer genaueren Betrachtung.

Die Spaltung geschieht mittels eines relativ primitiven Apparates, der in der Hauptsache aus einem senkrecht stehenden Messer besteht, vor dessen Schneide ein kleines Elfenbeinhörnchen in horizontaler Stellung angebracht ist.



Der Darm wird über das Hörnchen gezogen; dabei legt er, als Teil eines Kreisbogens oder einer Spirale, sich stets in derselben Lage zu dem Hörnchen, d. i. stets mit seinem kleineren Bogen, der gleichbedeutend ist mit der Stelle des Mesenterialansatzes an die konkave Seite es Hörnchens; mit seiner grösseren Peripherie legt er sich auf den konvexen Teil des Hörnchens. Nachdem das Messer dem übergestülpten Darm senkrecht zu seinem Verlaufe begegnet, wird der Darm in eine linke, dem Mesenterialansatz entsprechende, und eine rechte, periphere Hälfte gespalten (Fig. II). Je nach der Stellung des Messers wird die rechte oder linke Hälfte breiter oder beide werden gleich. Da die linke Hälfte die Reste des Mesenterialansatzes trägt, die niemals absolut ganz zu entfernen sind, ist sie für die Violinsaitenfabrikation etwas minderwertiger, indem sie unreinere Saiten liefert.

D i e a u f d i e g e n a n n t e W e i s e e n t s t a n d e n e n, d u r c h e i n m a l i g e S c h l i t z u n g e i n e s D a r m e s e r z e u g t e n H ä l f t e n d e s M u s k e l r o h r e s, s i n d f ü r d i e K a t g u t f a b r i k a t i o n d a s e l e m e n t a r e A u s g a n g s m a t e r i a l.

Eine solche Hälfte ist verschieden breit, je nach der Weite des Darmes, und der Stellung des Messers zur Mitte. Die Weite der Därme bewegt sich in ungefähr 4 Grössen; dieselben werden von den ersten Sortierern mittels kleiner Kugeln bestimmt. Die weitesten Därme kommen von feisten Hämmeln, die engsten von jungen Ziegen und Lämmern. Um einen ungefähren Begriff von der Dicke eines solchen Elementarteiles zu geben, sei in Kürze bemerkt, dass die Hälfte eines dünnsten Darmes ungefähr unser Katgut No. 1 ist, die Hälfte eines dicken Darmes unser Katgut No. 2; die weiteren Nummern 3—5 werden durch Zusammenlegen von 2 oder 3 oder mehr Darmhälften die von Kennern sehr leicht auf ihre Stärke abgeschätzt werden, gebildet. Wir kommen auf diese Frage später ausführlicher zurück.

An dieser Stelle interessiert uns mehr zunächst das weitere Schicksal der geschlitzten Darmhälfte oder des Einzelfadens der Katgutbereitung.

Für die Violinsaitenfabrikation und bis jetzt auch für die Katgutdarstellung sind diese Einzelfäden noch absolut unrein; der Fachausdruck lautet „noch nicht genug geschleimt". Sie werden deshalb noch einer 5 tägigen „Schleimung" unterzogen.

Diese vollzieht sich folgendermassen: Da die meisten Därme, welche aus dem Auslande bezogen werden, infolge einer etwas weniger zarten Behandlung, stellenweise Löcher haben, reissen die Därme beim Schlitzen in kürzere Stücke: diese kürzeren Einzelfäden werden mit einem Ende nebeneinander an ein Holz angeklemmt, ungefähr in einer Anzahl von 10—15. Dabei sind sie verschieden lang. Diese reihenweise geordneten Fäden werden nun täglich durch Kämme gezogen, wobei die Zinken der Kämme die Darmwände streifen und abwischen und ausdrücken; um diesen Vorgang recht bequem zu machen, sind neuerdings maschinelle Einrichtungen in Anwendung.

Diese Durchschleimung wird 5 Tage lang wiederholt; dabei wird täglich der Darm in neue Potaschelösung gebracht und darin bis zum nächsten Tage gelassen. Diese Lauge kann in geordneten Fabriken klar und sauber sein; in anderen Betrieben habe ich aber die verdächtigsten Laugen, die für uns Chirurgen denkbar sind, gesehen.

Ist der Darm nun auf die genannte Weise in summa 6 Tage in Lauge behandelt und täglich geschleimt, so ist er im Allgemeinen so glatt und rein, als für die Saitenfabrikation nötig, und er kann allein oder mit anderen Fäden zusammen gedreht werden.

Bevor dies geschieht, werden die einzelnen Stücke nach ihrer Stärke sortiert und ebenfalls nach dieser Stärke zu 2 oder mehreren zu Fadenbündeln von 2, 2,5 bis 3 m Länge zusammengenommen. Das Ende dieser Bündel wird an Hanfseilschlingen befestigt. Die Bündel dann an ein Brett gespannt.

Diese Bündel kommen nun an eine Art Posamentierspulenrad und werden gedreht. Lässt man den Faden jetzt trocknen, so erhält man ein leidlich gutes Katgut resp. Violinsaite.

Da die Farbe dieses Fadens aber häufig sehr zu wünschen übrig lässt, derselbe vor allem nicht hell genug ist und durchscheinend, werden die gedrehten Fäden auf 2 Tage einer Schwefelung unterzogen, die in einem Kasten vor sich geht, in dem gelber Schwefel verbrannt wird. Genügen 2 Tage nicht, so wird die Schwefelung wiederholt. Der zu schwefelnde Faden muss stets feucht in die Kästen gebracht werden.

Ist der Faden auf diese Weise hell und durchsichtig geworden, so wird er auf Rahmen gespannt und in einem luftigen, warmen Raume, häufig auch auf sehr schmutzigen Böden getrocknet.

So entsteht ein ziemlich guter Katgut- oder Violinsaitenfaden. Derselbe ist auf seiner Oberfläche noch etwas rauh. Er wird daher einer Politur unterzogen. Zu diesem Zwecke wird er kurz nocheinmal etwas stark gedreht, dann mit Kreide und Bimsstein abgerieben und mit Knochenöl eingerieben.

In einem separaten Raume wird der fertige Faden dann in Rollen gebracht und ist zum Versand fertig.

Ich habe in dem Vorstehenden ausführlich den Werdegang eines Katgutfadens bis zu seiner Versendung als Rohkatgut geschildert. Die Bedeutung dieses Einblickes in die Katgutfabrikation wird jedem sofort klar sein.

Jeder wird sofort erkennen und zugeben, dass hier, vom chirurgischen Standpunkte aus betrachtet, g r o b e F e h l e r q u e l l e n sind. Jeder wird zugeben, und fordern, dass wir Chirurgen h i e r f r ü h e r e i n s e t z e n müssen, dass wir uns früher des werdenden Fadens bemächtigen müssen.

Ich habe auf Grund eigener Versuche der Firma Merck eingehende Vorschläge gemacht. Dieselbe wird das Katgut ähnlich wie die Gelatina sterilisata, die sie auch auf meine Veranlassung hin darstellt, in ihrer best eingerichteten Serumabteilung nach streng aseptischen Grundsätzen fabrizieren.

Auf die Einzelheiten werde ich alsbald in einer grösseren Arbeit zurückkommen. An dieser Stelle sollen nur meine Ansichten und Forderungen in Kürze zusammengefasst werden.

III. Welche Vorwürfe treffen die seitherige Fabrikation?

I. Nach dem seitherigen Verfahren in der Herstellung des in der Chirurgie verwendeten Katguts ist man in der Gewinnung und Wahl des Rohmateriales sehr wenig empfindlich und in der Bearbeitung vom Standpunkte der Chirurgie aus nichts weniger als vorsichtig.

a) Den Weg den der Rohdarm der in Frage stehenden Hämmel und Ziegen aus Australien, Asien Russland, Spanien bis zur Verarbeitung macht, also die ganze Vorgeschichte des Materials ist dunkel und vom hygienischen und chirurgischen Standpunkte durchaus einwurfsvoll. Gährungen, Fäulnis, Verunreinigungen aller Art sind sicher, Abfälle und minderwertige Ware kommt ohne Unterscheidung zum Versand und zur Verwendung.

Eine Möglichkeit oder Reaktion, dem fertigen Katgutfaden des Handels später seine Herkunft und Abstammung von gutem oder schlechtem Material nachzuweisen, gibt es nicht; oft enthält ein fertiger Faden, wenn er dicker ist, Teile aus aller Herren Länder.

b) Auch die Verarbeitung und Behandlung der Därme zu Katgut in unseren Darmsaitenfabriken ist für unsere chirurgischen Zwecke nichts weniger als einwandfrei.

Davon überzeugt schon der Geruch in der Nähe und im Inneren dieser Häuser.

Die Reinigung und Bearbeitung und Umgebung des Materials birgt vom chirurgischen Standpunkte viele Fehlerquellen in sich: Fäulnis ist nicht ausgeschlossen, Beschmutzung durch Gebrauchsgegenstände, Hände und vom Boden, von Tischen oder von der übrigen Umgebung her, ist bei der Nähe faulender Reste und Vorräte so gut wie sicher.

Auf diese Weise wird der Elementar-Darmsaitenfaden immer wieder von neuem infiziert.

Aus beiden Gründen a und b ist es begreiflich und mehr wie selbstverständlich, dass die Sterilität bezw. Sauberkeit und Reinheit von faulen Stoffen bei dem Katgut in der seitherigen



Herstellung des Rohkatgut keinesfalls unseren chirurgischen Anforderungen entspricht.

Der Leser dieser Wochenschrift wird sich noch wohl der Gelatinefrage, insbesondere des Tetanusgehaltes [1]) der Gelatine, erinnern. Bekanntlich hat unsere Unkenntnis dieser Angelegenheit erst vielen Menschen das Leben kosten müssen, bevor wir den richtigen und ungefährlichen Weg fanden. Chauffard [2]) teilte in der Pariser Akademie zu seinem Fall noch 17 Fälle von Tetanus nach Gelatineeinspritzung mit, wozu Dieulafoy noch einen 19. Fall fügte. Dazu kommen noch die vielen Fälle in anderen Ländern [3]) und die Unzahl der nicht mitgeteilten.

Bekanntlich hatte ich in meiner ersten Mitteilung den strikten Beweis geführt, dass der Tetanus in der Injektionsstelle war und von der Gelatine stammte und auf Kaninchen übertragbar war, hatte, weil ich die Gelatinefabrikation kannte, auf die grosse Unsauberkeit der Gelatinefabrikation hingewiesen und zur Vermeidung der Infektion (nach Levy und Bruns [4]) enthält fast jedes 2. Blättchen käuflicher Gelatine Tetanus) direkt erklärt (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48):

„Will man an den Einspritzungen von Gelatine festhalten, so muss man die Forderung aufstellen, dass die zur subkutanen Injektion zur Verwendung kommende Gelatine frisch aus dem leimgebenden Gewebe gesunder Schlachttiere hergestellt werde.“

Dieser Anregung folgte damals alsbald die chemische Fabrik Merck, Darmstadt, direkt durch meine Publikation veranlasst und stellte die Gelatina sterilisata, wie sie jetzt im Handel ist, dar.

Seit dieser Zeit sind keine Tetanusfälle mehr mitgeteilt.

Ganz analog nun, wie die Gelatinefrage, liegt die Frage des Katgut. Ich glaube ich brauche nicht noch, um zu überzeugen, auf die Gewinnung am Schlachtorte, wo der Darm selten sofort verarbeitet wird, sondern tagelang liegen kann, hinzuweisen; brauche nicht auf den Schmutz der primitiven Hausschleimereien, die sich der Därme annehmen, zu deuten, brauche nicht den Versand in Schiffsräumen und feuchten Lagerräumen zusammen mit Fellen und Häuten von milzbrand- und tetanuskranken Tieren zu erwähnen, brauche nicht auf die Katgutfabriken, die den Leimfabriken ähnlich sind, zu rekurrieren.

II. Ein anderer sehr wesentlicher Punkt ist das in der Katgutfabrikation notwendige Zusammendrehen des feuchten Fadens mit einem oder mehreren anderen, die dann trocken werden und zusammen einen festen Faden geben, in dessen Innerem aller Schmutz eingedreht ist.

Dieser Schmutz muss mit Notwendigkeit bei der seitherigen Herstellung in das Innere des Fadens gelangen. Ist er einmal darin, so entzieht er sich begreiflicherweise viel mehr jeder noch folgenden Desinfektion. Andererseits macht er auch jede Kontrolle auf Keimfreiheit, so lange der Faden nicht aufgelöst wird, und die Kontrolle sich nur auf die Oberfläche des Fadens erstreckt, illusorisch. Andererseits ist die Sachlage in der Wunde aber eine andere: dort wird der Faden natürlich verdaut und auch der verborgenste Keim und das versteckteste Ptomain wird um so gewisser frei.

III. Ein dritter Punkt endlich, der zur Kritik des seither in den Handel gebrachten Rohkatguts herausfordert, ist der, dass an diesem Rohkatgut für unsere Zwecke zu viel des Guten getan ist.

Dieses Katgut wird in den Fabriken genau in der Art wie die Violinsaiten zubereitet. Dementsprechend wird es einer Summe von Prozeduren unterzogen, die wohl für die spätere Musiksaite sehr löblich und nützlich und wertvoll sind, die aber für unsere Zwecke und das Rohkatgut der Chirurgie entbehrlich und unnötig, zum Teile sogar nachteilig und direkt schädlich sind.

So ist z. B. das Schleifen und Polieren der Saite ganz zu entbehren, die Glätte der Saite sogar eigentlich unangenehm. Das Oelen ist direkt nachteilig und erfordert nur wieder entfettende Prozeduren.

Ueber das Schwefeln des Katgut will ich an dieser Stelle nicht das letzte Wort sprechen. Als Desinfektionsmittel wäre dies Verfahren unzureichend.

Nach diesen Ausführungen ist es nun am Platze, meine Vorschläge für die Herstellung eines einwandfreien chirurgischen Katguts aufzustellen.

[1]) F. Kuhn: Tetanus nach Gelatineinjektion. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48. Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg.

[2]) Chauffard: Académie de médecine à Paris. Sitzung vom 7. April 1903.

[3]) Mein Assistent Krug publizierte auf meine Veranlassung 7 Fälle. Krug: Tetanus nach Gelatineinjektionen. Therap. Monatsh. 1902, VI.

[4]) Ernst Levy und Hugo Bruns: D. med. Wochenschr. 1902, No. 8.

IV. Meine Forderungen.

Meine Forderungen sind folgende:

1. Es müssen ausschliesslich notorisch gesunde Därme von amtlich kontrollierten Schlachttieren verwendet werden. Diese Därme werden unmittelbar nach der Schlachtung unter gewissenhafter und sachverständiger Verhütung von Verunreinigung, tunlichst steril, dem Tiere entnommen, sachkundig und sorgfältig, unter Verwendung von reinen Gerätschaften und mit reinen Händen, von ihrem Inhalt befreit, dann „geschleimt“ und mit reinem Wasser, event. unter Heranziehung aseptischer oder antiseptischer oder konservierender Flüssigkeiten gereinigt.

2. Alsdann werden die Därme oder ihre geschlitzten Hälften in alkalischen oder anderen Flüssigkeiten gewisse Zeit, unter strenger Einhaltung aseptischer und antiseptischer Grundsätze, weitergeschleimt, d. h. von allem nicht Zugehörigen befreit.

3. Dann werden die Elementarfäden des Darms auf ihre Keimhaltigkeit geprüft, event. die antiseptischen Massnahmen oder Imprägnierungen verstärkt.

4. Der auf Keimfreiheit geprüfte Faden wird unter aseptischen oder antiseptischen Kautelen zu Katgut gedreht und getrocknet.

5. Dann wird er einer Schlussbehandlung unterzogen, die ihn als sterilen Faden dem Handel übergibt.

Ich behalte mir vor, auf die berührte Frage, bei ihrer praktischen Wichtigkeit alsbald ausführlicher zurückzukommen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern.

Von Dr. med. C. v. Hösslin in Augsburg.

Als vor nunmehr 2 Jahren Dr. Hackl in dieser Zeitschrift seinen Artikel: „Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst“ veröffentlichte, da hegte er wie aus den ersten Zeilen seiner Ausführungen hervorgeht, wohl im Stillen die Befürchtung, dass seinen Worten nicht die Beachtung geschenkt werden würde, die sie mit so vielem Rechte verdient hätten. Auf der anderen Seite durfte er sich aber doch der leisen Hoffnung hingeben, dass an massgebender Stelle die eine oder die andere seiner beherzigenswerten Anregungen Gehör finden würde. War doch seine Kritik, die er an dem bisherigen Modus des Physikatsexamens geübt, in durchaus sachlicher Form und frei von jeder persönlichen Animosität gehalten. Leider ist seine Hoffnung gänzlich zu nichte geworden und damit auch die Hoffnung aller derer, die gesonnen waren, nach ihm sich der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst zu unterziehen.

Dieser Misserfolg Hackls ist wenig ermutigend, noch einmal in der Frage des Physikats das Wort zu ergreifen. Wenn ich es trotzdem unternehme, so geschieht es, weil ich das Bewusstsein habe, im Sinne vieler Kollegen zu sprechen, und weil ich davon überzeugt bin, dass es in dieser Frage doch noch einmal tagen muss, dass ein Erfolg aber immer weiter hinausgeschoben wird, je mehr man stille sitzt, statt, ohne nach rechts oder nach links zu blicken, immer energischer geradeaus dem Uebel an die Wurzel zu gehen.

Im Jahre 1905/06 haben sich nach einer mir vorliegenden Zusammenstellung 42 Kandidaten der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst unterzogen. Nach dem offiziellen Bericht ergab sich folgendes Resultat: 10 Kandidaten erhielten Note I, 17 Kandidaten Note II, 1 Kandidat Note III. An diesem Berichte ist also nur von 28 Kandidaten die Rede und wer nichts davon weiss, dass 42 geprüft worden sind, könnte das Resultat für ein ausserordentlich günstiges halten. Ganz anders jedoch, wenn man ausrechnet, dass von den Kandidaten, die sich der Prüfung unterzogen, nur 66 Proz., nur $2/3$ die Prüfung überhaupt bestanden haben! Von den übrig gebliebenen wurden 3 auf Grund der schriftlichen Arbeiten, 1 im praktischen Teil der Hygiene vom weiteren Examen zurückgewiesen, 7 erhielten bei der mündlichen Prüfung in einzelnen Fächern eine ungenügende Zensur und 3 traten schliesslich vom mündlichen Examen zurück,



da sie, eingeschüchtert durch die Erfahrungen, welche andere Kollegen gemacht, sich nicht auch dem Odium eines Durchfalls aussetzen, sondern lieber freiwillig verzichten wollten.

Kollegen und Laien, denen das tatsächliche Resultat der diesjährigen Prüfung mitgeteilt wurde, waren auf das höchste erstaunt und gaben nicht nur ihrer Verwunderung über diesen bisher noch nie erlebten Ausfall eines Staatsanstellungsexamens Ausdruck, sondern alle legten sich auch die naheliegende Frage vor: wie ist denn so etwas möglich? Welche Gründe lassen sich dafür finden? Meines Erachtens gibt es hierauf nur eine Antwort: Der veraltete Modus des in Frage stehenden Examens, verbunden mit den gegen früher erheblich gesteigerten Anforderungen, die in den Fächern der Psychiatrie und Hygiene an die Kandidaten gestellt werden.

Wenden wir uns zunächst dem letzteren Punkte zu, so muss zweifellos eingeräumt werden, dass mit dem stetigen Fortschritt, den die genannten beiden Disziplinen in den letzten Jahren gemacht haben und ständig weiter machen, auch die Kenntnisse der Prüfungskandidaten wachsen müssen. Ausserdem sind die Anforderungen, die an einen Amtsarzt der kommenden Dezennien gestellt werden, ganz andere, als die, welche an den beamteten Arzt von heute und früher gestellt werden können. Dabei ist aber andererseits sofort zu bedenken, ob es denn den Kandidaten, die sich heuer dem Examen unterzogen haben und auch solchen, die in späteren Jahren sich prüfen lassen wollen, aber seit 8—10 Jahren in der Praxis standen, überhaupt möglich ist, den gewaltigen Stoff, der sich in der Zwischenzeit angesammelt hat, so zu bewältigen, dass sie bei der auch heuer wieder beliebten Art einzelner Examinatoren, bis ins kleinste Detail zu prüfen, mit Ehren bestehen können. Ich glaube diese Frage verneinen zu müssen. Die Gefahr, vor der nach den ausdrücklichen Bestimmungen der jetzigen Prüfungsordnung (§ 10 Abs. II) die Kandidaten geschützt sein sollten, besteht nach wie vor, solange an der Einrichtung des mündlichen Examens festgehalten wird. Denn was ist leichter für einen Spezialisten, als bei einem Kandidaten, den er zu prüfen hat, plötzlich auf einen schwachen Punkt zu stossen und ihm eine Ignoranz auf einem Gebiete nachzuweisen, dessen Kenntnis dem Examinator selbstverständlich, dessen Unkenntnis ihm ungeheuerlich und der letzten Note würdig erscheint. Wer z .B. in Hygiene sich so vorbereiten wollte, dass er ruhigen Gemütes allen kommenden Detailfragen entgegenschauen könnte, dürfte sich nicht damit begnügen, ein nach den Vorlesungen des ordentlichen Professors für Hygiene in München angefertigtes Skriptum zu studieren, es genügte nicht, wenn er dazu auch noch die Lehrbücher von Prausnitz und Rubner durcharbeitete, nein er müsste sich mit dem ganzen Gebiet der theoretischen und angewandten Chemie, mit Physik und womöglich auch Mathematik auf das eingehendste befassen. Woher aber sollte er die zu diesem Zweck nötige Zeit nehmen? Ganz ähnlich, wie auf dem Gebiete der Hygiene, so verhält es sich auch mit der Psychiatrie. Auch hier sind die Anforderungen naturgemäss sehr hohe und es ist für einen Kandidaten, der seinerzeit auf der Universität diese Disziplin nicht gehört hat, kaum möglich, sich in ¼ Jahr nur die typischen Krankheitsbilder einzuprägen, geschweige denn, sich so viele theoretische Detailkenntnisse anzueignen, dass er einem strengeren mündlichen Examen gewachsen ist. In anderen Bundesstaaten existiert eine mündliche Prüfung aus Psychiatrie überhaupt nicht.

Wenden wir uns von dem mündlichen Teil des Examens, auf den wir später noch einmal zu sprechen kommen werden, zu dem Modus des Gesamtexamens selbst. Das „Physikatsexamen" oder die „Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst" ist, wie der Name schon sagt, ein ärztlicher Staatskonkurs. Er unterscheidet sich von den Staatsanstellungsprüfungen anderer akademischer Berufssparten bezüglich seines Wesens: der conditio sine qua non der späteren staatlichen Anstellung, in keiner Weise. Im übrigen hat das Physikat nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem Konkurs. Während bei allen anderen Berufssparten der Konkurs nach einem einheitlichen Muster abgehalten wird, machen die Aerzte — keineswegs zu ihrem Vorteil — eine ganz eigentümliche Ausnahme. Weder bei den Juristen noch Forstleuten, Philologen, Architekten etc. besteht die Einrichtung in der „praktischen Staatsprüfung", dass die einzelnen Kandidaten verschiedene Aufgaben zu bearbeiten haben. Vielmehr bestehen für die Gesamtheit einzelne Aufgaben und der einzelne muss die gesamten Aufgaben unter gleichen äusseren Bedingungen bearbeiten. Dadurch ist, wie andere Berufssparten längst erkannt haben, jede Ungerechtigkeit gegen den einzelnen ausgeschlossen und die einzig richtige Möglichkeit gegeben, alle mit dem gleichen Masse zu messen und sich ein objektives Urteil über die Leistungen der einzelnen zu bilden. Wie anders sieht es dagegen bei der Staatsprüfung der Aerzte aus.

Nehmen wir zunächst die äusseren Verhältnisse an. Der eine Kollege praktiziert in München oder wirkt hier als Assistent, ein anderer ist als Psychiater an einer grösseren Anstalt tätig, wieder ein anderer hat dagegen fern von einer grösseren Stadt, abgeschnitten von jedem Verkehr, eine mühevolle Praxis zu versehen. Alle Kollegen sollen während der Wintermonate die schriftlichen Aufgaben für das Physikatsexamen ausarbeiten. Ich glaube, es bedarf keiner langen Auseinandersetzung, dass der beschäftigte praktische Arzt auf dem Lande nicht zu beneiden ist, wenn er nach des Tages Last und Arbeit, müde und erholungsbedürftig sich erst noch hinsetzen muss, um die erste Bedingung, zu den weiteren Prüfungsabschnitten zugelassen zu werden, zu erfüllen. Bei der Zensur seiner Arbeiten wird auf die misslichen Verhältnisse, in denen er sich befunden, keine Rücksicht genommen.

Wie steht es ferner mit der Beschaffung der nötigen Literatur? Ich nehme dabei immer noch den günstigen Fall an, dass jeder der Kollegen ein annähernd gleichwertiges Thema zu bearbeiten hat. Auch hier unterliegt es keinem Zweifel, dass ein Arzt, der sich in München oder an einer anderen grösseren Stadt mit guter Fachbibliothek ausserordentlich viel leichter tut, als der Kollege auf dem Land, der vielleicht nur schriftlich mit irgend einer medizinischen Buchhandlung verkehren kann und mit dem Material zufrieden sein muss, was er von dieser zugesandt erhält. Ich sehe dabei ganz davon ab, dass der Kollege vom Land hierbei schon erhebliche materielle Opfer bringen muss. Am deutlichsten aber tritt die Ungleichmässigkeit und damit Ungerechtigkeit der Bedingungen hervor, wenn man die verschiedenen Themata für die schriftlichen Arbeiten sich betrachtet. Einem praktischen Psychiater, einem Hygieniker wird es doch sicherlich leichter fallen, ein Thema aus seinem Spezialgebiet zu bearbeiten, als einem praktischen Arzt; einem Mann, dem umfassende Literatur zu Gebote steht, viel leichter, als einem, der auf die Güte eines Buchhändlers angewiesen ist. Besonders fatal ist es aber endlich, dass die einzelnen Themata für die schriftlichen Arbeiten auch nicht entfernt gleichwertig sind. Es wurden heuer und in früheren Jahren Arbeiten ausgegeben, die jeder approbierte Arzt in kurzer Zeit und ohne besondere Anstrengung fertigstellen kann, dagegen waren auch andere dabei, von denen selbst die Spezialisten, die das Thema gestellt, zugaben, dass sie zu schwierig seien und ein ausgedehntes Spezialvorstudium erforderten.

Schon beim ersten Prüfungsabschnitt kann also nicht mit gleichem Masse gemessen werden. Freilich kann von seiten der Examinatoren, welche die Aufgabe zu zensieren haben, in Anbetracht der Schwierigkeiten des Themas eine mildere Kritik geübt werden, aber wer von den Kandidaten darf den berechtigten Optimismus hegen, dass dies auch geschieht? Und wenn schliesslich auch seine Arbeit für genügend erachtet wird, hat er sich nicht ganz anders schinden und plagen müssen, als ein anderer Kollege, der mit zufriedenem Lächeln konstatieren kann, dass ihm das Glück ein einfaches Thema beschieden hat. Er hat ganz Recht: in der Tat war es das Glück und nichts anderes, dem er seine Arbeit zu verdanken hat, denn wo gelost wird, da spielen Glück und Missgeschick stets die Hauptrolle.

Ganz das gleiche ist zu sagen bei dem zweiten, dem „praktischen" Teil des Examens. Auch hier spielt der Zufall eine eminente, aber durchaus unerwünschte und geradezu unwürdige Rolle. Wer aufrichtig und ehrlich ist, der muss sich geradezu schämen vor den Kollegen, die auf Grund einer „Verlosung", wie sie im praktischen Teil der Hygiene üblich ist, eine Frage gezogen haben, über deren so mannigfache Klippen und Fussangeln sie gestrauchelt sind, die ihnen die Note verdorben, ja sogar den Ausschluss vom weiteren Examen eingetragen haben, während man selbst durch ein günstiges Geschick einfache und „ungefährliche" Fragen beschert erhalten hat. Ausserdem ist aber gerade bei der praktischen Prüfung aus der Hygiene dem jeweiligen Examinator Gelegenheit gegeben, zu prüfen, so lange es ihm beliebt und jedwedes Thema anzuschlagen, ein Gebrauch, der mir ebenfalls nicht ganz mit den Prüfungsvorschriften übereinzustimmen scheint.

Was soll überhaupt die praktische Prüfung aus der Hygiene in der Form, wie sie jetzt geübt wird? Man soll lernen, die einzelnen Untersuchungsmethoden zu beurteilen; sie selbst später auszuführen, ist dem Amtsarzte aus äusseren Gründen nicht möglich. Wäre es da nicht einfacher, sich davon zu überzeugen, ob der Kandidat ganz im allgemeinen einen Ueberblick über angewandte Hygiene besitzt, statt ihm in der Vorbereitungszeit 40—60 Reaktionen, Technizismen etc. rasch einzupauken, deren praktische Ausführung im Examen selbst vom Examinator nicht einmal überwacht wird!

In dem mündlichen Examen konzentrieren sich endlich die sämtlichen Missstände, die den einzelnen Prüfungsabschnitten gesondert anhängen. Schon die äusseren Umstände sind derart beschaffen, dass man sich füglich wundern darf, dass nicht längst eine Remedur eingetreten ist. Nicht nur die Examinanden sondern, wie mir durch mündliche Mitteilung bekannt ist, auch verschiedene Examinatoren haben es aufs peinlichste empfunden, dass es sich bei den kleinen Raumverhältnissen, die zur Verfügung stehen, nicht vermeiden lässt, dass die Prüfung an den einzelnen Tischen häufig durch die mehr oder minder laute Unterhaltung an den Nebentischen recht unangenehm gestört wird. Wird verlangt, dass der Examinand in 2 Stunden über ein ungeheures Gebiet, das die 4 Prüfungsfächer umfasst, Auskunft geben soll, so ist er berechtigt, auch seinerseits zu verlangen, dass er in dieser Zeit angestrengtester Aufmerksamkeitsspannung nicht gestört wird.

Wenn schon bei der ärztlichen Vorprüfung in München ein möglichst grosses Lokal genommen wird, dass eine Störung des Examens durch die Unterhaltung an den verschiedenen Tischen möglichst vermieden wird, wenn dieselbe Gepflogenheit bei der juristischen Schlussprüfung in München herrscht, wenn es bei dieser Prüfung in Würzburg z. B. möglich ist, dass jeder Kandidat einzeln geprüft wird, warum sollte dies nicht auch in dem Examen für den ärztlichen



Staatsdienst möglich sein? Ein stichhaltiger Grund, warum man den letzten Prüfungsabschnitt eng aufeinander gepfercht im Gebäude des Kgl. Staatsministeriums des Innern absolvieren muss, lässt sich doch nicht angeben. Aber wenn auch seinerzeit, als Hackl dies schon betonte, der Missstand abgeschafft worden wäre — und dies hätte sich bei gutem Willen wahrlich ohne Schwierigkeiten ermöglichen lassen — so bleibt doch noch soviel anderes zurück, dass es als eine billige Forderung erscheint, das mündliche Examen überhaupt aus der ärztlichen Staatsdienstprüfung zu entfernen. Das Examen soll ein praktisches sein und nicht ein theoretisches, denn es ist für die Praxis bestimmt. In der Praxis ist aber jederzeit Gelegenheit gegeben, seine theoretischen Kenntnisse im Bedarfsfall aus Büchern zu ergänzen. So wird es bei den Juristen gehandhabt, bei den Philologen, in jeder anderen Berufssparte. Tagtäglich stossen wir auf Gedächtnislücken, manchmal bei Dingen, die uns so selbstverständlich erscheinen, dass wir uns wundern, wie es möglich war, dieselben überhaupt vorübergehend vergessen zu haben. Wieviel mehr kann uns dies in einem Examen zustossen, bei dem wir uns in einer gesteigerten Affektlage befinden. Haben wir aber das Unglück, gerade auf einem solchen Punkt gefasst zu werden, so kann uns dies auch hier wieder nicht nur die Note verderben, ja es kann uns sogar, trotz ausgezeichneter Leistungen in der Mehrzahl der anderen Fächer, einen Durchfall durch das ganze Examen eintragen. Es steht ja wohl in den Prüfungsvorschriften, dass in grossen Zügen über das Gesamtgebiet einer Disziplin geprüft werden soll, aber wer vermag hier einem Spezialisten und zumal einem akademischen Lehrer die Grenzen vorzuschreiben, wo der Gesamtüberblick aufhört und die Spezialfrage anfängt. Für den akademischen Lehrer ist die Kenntnis mancher Einzelheiten aus den Grenzgebieten und Hilfswissenschaften unbedingtes Erfordernis, dem praktischen Arzt erscheint sie keineswegs unwesentlich, sie ist von ihm aber im Laufe der Zeit vergessen worden. Wird er in der Praxis genötigt, darüber Aufschluss zu geben, so vermag er sich aus seinen Büchern Rat zu erholen. Der Examinator aber verzeiht ihm eine solche Ignoranz nicht, und trotz reichlichen anderen Wissens führt eine solche Gedächtnislücke zum fatalen Ausgang des Examens. Hat er aber Glück und dieses spielt gerade im mündlichen Teil der Prüfung eine ungeheure Rolle, so bietet die von ihm dargebotene Leistung keinen Massstab dafür, ob er auch in den anderen Gebieten, auf denen gleich strebsame, gleich intelligente Kollegen gestrauchelt sind, ebenso beschlagen ist. Bei keinem Prüfungsabschnitt wohnt die Note I so nahe bei der Note IV, als gerade bei dem letzten, dem mündlichen.

Was die Noten selbst, bezw. deren Verwertung anlangt, so liegt auch hierin ein besonderer Missstand des heutigen Physikatsexamens. Wie oben schon angedeutet, ist eine einzige ungenügende Zensur bei 9 ausgezeichneten imstande, das Examen für dieses Jahr ungenügend erscheinen zu lassen, der Kandidat hat die Prüfung nicht bestanden. Draussen im Publikum fragt niemand danach, warum er das Examen nicht bestanden hat, niemand erfährt von den guten Leistungen in den anderen Fächern, alles hält sich nur an die eine Tatsache, dass der Herr Dr. X. im Physikatsexamen durchgefallen ist. Wer die Folgen, die sich daraus ergeben, kennen gelernt hat, der wird mit gerechter Entrüstung gegen einen solchen Prüfungsmodus protestieren. Es wäre doch sehr interessant, zu sehen, wie sich die Herren Juristen verhalten würden, wenn sie wegen einer ungenügenden Zensur in einer Frage des Staatskonkurses für ein ganzes Jahr durchfallen würden, ebenso wäre es sehr interessant, zu erfahren, wie gross der Prozentsatz der Durchgefallenen wäre, wenn einmal in dieser Weise beim juristischen Staatskonkurs vorgegangen würde.

Aus allen diesen Gründen müssen wir zu dem Schluss kommen, dass es dringend geboten erscheint, der Frage der Reform der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst näher zu treten. Das Kgl. Staatsministerium des Innern bezw. der Ministerialreferent dieses Ministeriums hat auf die verschiedenen Anregungen, die bereits gegeben wurden, bisher keine Veranlassung genommen, sich mit dieser Angelegenheit zu befassen. Im Interesse der Kollegen, die in kommenden Jahren das Physikatsexamen zu machen gedenken, ist es aber gelegen, dass baldmöglichst eine Aenderung eintritt. Wir hoffen zuversichtlich, dass von den Aerztekammern, die sich heuer mit der aufgeworfenen Frage beschäftigen werden, ein günstiges Resultat erzielt werden wird. Möge insbesondere der Vorschlag, den Hackl schon gemacht hat, kräftige Unterstützung finden, dass die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst an das Ende des praktischen Jahres gesetzt wird. Möge ferner der mündliche Teil aus dem Examen verschwinden und ein Modus gefunden werden, nach dem es möglich ist, dass die Kollegen unter gleichen Bedingungen miteinander konkurrieren können.

Referate und Bücheranzeigen.

Jules Guiart et L. Grünbert: Précis de diagnostic chimique, microscopique et parasitologique. Paris, Rudeval, 1906. Preis 15 Fr.

Das Buch ist ein Kompendium der für die klinische Diagnose wichtigen Untersuchungsmethoden im Laboratorium; es ist in gleicher Weise für Aerzte, Pharmazeuten und Studierende der Medizin bestimmt. Die Verfasser, ein Professor der Zoologie und ein Professor für pharmazeutische Medizin haben sich vereinigt, um auch die Technik der seltener gebrauchten diagnostischen Methoden in möglichst knapper Form zur Darstellung zu bringen. Das Buch enthält in Kürze allgemein bakteriologische Angaben über Nährböden, Sterilisationsmethoden und Impfversuche zu diagnostischen Zwecken. Es bringt die Diagnostik der wichtigsten Bakterien und Parasiten. Im speziellen Teil folgt die Besprechung des Blutes, Eiters, der Exsudate, der Milch, des Nasensekrets und des Sputums, ferner in besonderen Kapiteln Untersuchung von Mund und Pharynx, Magen, Darm, dann Haut, Ohr, Auge, Geschlechtsorgane sowie Urinuntersuchung. Charakteristisch ist die ungeheure Mannigfaltigkeit des Gebotenen, namentlich in parasitologischer Richtung. Die ganze Anlage des Werkes macht es weniger zu wissenschaftlichen Studien, als zum Nachschlagen in der Praxis geeignet. Die Abbildungen sind rein schematisch, z. T. zu primitiv gehalten. Erich Meyer-München.

F. Voelcker-Heidelberg: **Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie.** Wiesbaden, Bergmann, 1906, 187 Seiten, Preis M. 4.60.

Ueber die zystoskopische Beobachtung des durch Indigokarmin blaugefärbten Urinstrahles hat V. im Verein mit Joseph vor einigen Jahren in dieser Wochenschrift berichtet. Eifrig bemüht, die Methode weiter zu vervollkommnen und für die Diagnose der verschiedenen Nierenerkrankungen zu verwerten, hat V. seitdem unablässig weiter gearbeitet und legt uns hier als Resultat seiner Studien ein stattliches Werk vor. Man muss staunen, in wie scharfsinniger und überzeugender Weise V. seine Methode zur Beurteilung der verschiedenen Erkrankungen zu verwerten lehrt, und kann keinen Zweifel darüber hegen, dass das Verfahren eine bedeutungsvolle Förderung der funktionellen Nierendiagnostik darstellt. Der Inhalt des V.schen Buches gibt ausserdem so mannigfache Anregungen physiologischer und pathologischer Art, dass niemand das Buch ohne erhebliche Förderung seiner Kenntnisse aus der Hand legen wird. Nach allgemeinen Erörterungen über die Bedeutung der Niereninsuffizienz, über die Hyposthenurie und den Torpor renalis, stellt Verfasser fest, dass der verspätete Eintritt der Indigkarminreaktion ein Symptom der Niereninsuffizienz darstellt. Ferner deutet die mangelhafte Konzentration des Farbstoffes mit Sicherheit auf eine osmotische Schwäche der Nieren hin.

Die vergleichende Untersuchung der Farbstoffreaktion beider Nieren gibt die erstaunlichsten Resultate bei der Nierentuberkulose. Ergibt die Beobachtung der erkrankten Uretermündung während 10—15 Minuten weder den Austritt einer Sekretionsflüssigkeit, noch irgend eine peristaltische Sekretionswelle der Mündung oder ihrer Umgebung, so ist damit die Annahme einer stark zerstörten Niere erlaubt. Auch kleine tuberkulöse Herde, etwa nur ein Viertel oder ein Drittel der Niere einnehmend, machen die Niere unfähig, eine richtige Indigkarminreaktion zu geben. Andererseits haben wir in der Farbstoffausscheidung ein gutes Prüfungsmittel für die andere Niere. Tritt an ihr die Indigkarminreaktion ungefähr 5 Minuten nach der Injektion ein, geschieht die Sekretion in einem regelmässigen Typus, und entsprechen die Urinstösse schätzungsweise der Norm, so ist damit eine suffiziente Niere erwiesen.

Bei Nierensteinen ist die Chromatozystoskopie dann von Bedeutung, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob eine Kolik renalen Ursprunges ist. Findet sich auf der Seite des Schmerzes das Fehlen der Nierenfunktion, ist die Niere mit Wahrscheinlichkeit als Sitz der Kolik anzusehen (Hindernis des Urinabflusses). Umgekehrt kann man bei normaler Nierenfunktion während des Anfalls die Niere als Ursache der Kolik mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

Bei der Pyonephrose hat die Chromatozystoskopie in mehreren Fällen wertvolles Material zur Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit der anderen Niere geliefert. Aehnlich ist auch die Bedeutung der Chromatozystoskopie bei der Operation der Nierentumoren.

Bei der Wanderniere, soweit es sich um solche Formen handelt, bei denen die Niere selbst nicht krank ist, liefert das



Verfahren vorläufig keine charakteristischen Befunde. Ist die Niere selbst erkrankt, so kann die Methode Anhaltspunkte für die einzuschlagende Therapie abgeben. Krecke.

Sieben Bücher Anatomie des Galen. Zum ersten Male veröffentlicht, nach den Handschriften einer arabischen Uebersetzung des 9. Jahrh. n. Chr. ins Deutsche übertragen und kommentiert von Dr. med. Max Simon. Leipzig, Hinrichs 1906. 2 Bände gr. 8°. (Preis beider Bände Mk. 45, des I. Bandes, Einleitung und arabischer Text, Mk. 36, des II. Bandes, Deutscher Text und Kommentar, M. 24).

Der mit der Geschichte der Medizin nicht näher vertraute Leser dieser Zeitschrift wird sich verwundert die Augen reiben, dass ihm hier ein Werk des Galenos nach einer arabischen Uebersetzung vorgeführt wird, des Galenos, dessen griechisch erhaltene Schriften schon eine schier unübersehbare Masse bilden, die jeden Geschichtsfreund schon trostlos abzuschrecken geeignet ist, wenn man die endlose Reihe derselben in der nun schon 80 Jahre alten Kühnschen Ausgabe überschaut. Und wenn er nun gar das stachelige Wort einer Berliner Philologenfeder gelesen hat von dem „unerträglichen Seichbeutel Galen", da wird er erst recht denken: Lasst Euch genügen am griechischen Original, wenn denn durchaus Galenos behandelt werden soll! — und doch würde der durchaus unrecht handeln, der so vorschnell urteilen wollte. Denn diese Sieben Bücher anatomischer Zergliederungskunst des Galenos gehören zum Kostbarsten altklassischer Medizin und zum Wertvollsten aus der unendlichen Flut galenischer Rede. Ja diese späte und vorzügliche Ausgabe des Kollegen Max Simon bedeutet das glückliche Ende einer langen Kette von Missgeschick, welche dieses anatomische Hauptwerk des Altertums mit kaum glaublicher Zähigkeit vom Tage des Hervorgehens aus der Künstlerhand seines Urhebers eigentlich in der Dunkelheit des völligen Unbekanntseins festgeschmiedet hielt. Der erste Entwurf schon dieser Technik der Anatomie (in zwei Büchern) ging wenige Jahre nach ihrer Niederschrift zu Grunde und auch das grosse Werk in 15 Büchern erlitt in der grossen Feuersbrunst von 191 in Rom abermals schwere Verstümmelung, so dass die 4 Schlussbücher nochmals geschrieben werden mussten, die noch nicht durch die Hände der Abschreiber „publiziert" waren. Acht dieser wichtigen Bücher und ein Fragment des neunten Buches sind griechisch im Originaltext auf uns gekommen; die Blütezeit arabischer Wissenschaft hat sie noch alle 15 besessen und in dieser ersten Renaissance der antiken Geisteswelt, die nicht immer nach Gebühr gewürdigt worden ist, wurde auch dies grösste anatomische Werk des Altertums gebührend hochgehalten und in die Gelehrtensprache des Tages übersetzt — dem wissenschaftlichen Sinne der Araber verdanken wir also die Aufbewahrung dieses kostbaren Schatzes, den Max Simon damit zum zweiten Male gehoben hat, dass er ihn in eine moderne Kultursprache übersetzt und damit dauernd allgemein zugänglich gemacht hat. Es läst sich kaum ermessen, wie viel das mittelalterliche medizinische Abendland und die Renaissance der Heilkunst in Europa damit verloren hatten, dass ihnen gerade diese hier veröffentlichten 7 Bücher Anatomie des Galenos vorenthalten waren — aber auch heute noch verdient die schöne Gabe deutschen Gelehrtenfleisses vollste Beachtung! —

Abgesehen von dem Reize, etwas lang Verlorenes kennen zu lernen, wissenschaftliches Neuland zu betreten, das bei jedem Schritte eine Ueberraschung bringen kann, ist dies anatomische Werk des Galenos wie kaum ein anderes seiner Feder geeignet, gerade für den modernen Mediziner als Einführung in das Studium des Galenos überhaupt zu dienen, denn es zeigt uns den Autor, wie das Wissen seiner Zeit von ihrer vorteilhaftesten Seite. Wir lernen hier den grossen Dialektiker kennen, der dennoch in heissem Ringen nach empirischer Erkenntnis das wissenschaftliche Tatsachenmaterial selbständig eingehendst prüft, der nur Selbstgesehenes berichten will, der uns allenthalben auch seine Zergliederungstechnik genauer mitteilt, den grossen Vivisektor, der auch in der Schilderung des Tierexperimentes, das er so fleissig geübt hat, alles berichtet, was man wünschen kann.

Durch eine vortreffliche Einleitung und einen sachverständigen Kommentar hat Simon dies Prachtwerk Galens in ganz hervorragender Weise zugänglich und nutzbringend gemacht und in geistreichen Ausführungen das Ganze der Galenischen Anatomie mit ihren Zwecken und Zielen aufs Neue zu verstehen und zu werten gesucht, auch den alten Fragen nach der Zergliederung menschlicher Leichen im Altertum und ihres Ersatzes durch Tieranatomie neue Antworten abringend und durchaus originelle Gesichtspunkte gewinnend. Insofern sind auch Einleitung und Kommentar eine anregende Lektüre, selbst wenn man nicht allenthalben mit dem trefflich orientierten Herausgeber sollte übereinstimmen können, vor allem in der Auffassung von der Ausübung und den Resultaten der Menschenanatomie in Alexandria. Auch was Simon über die Teleologie als Faktor im Forschungsgange und über die Begründung der anatomischen Methode durch Galenos oder Vesalius vorbringt, scheint uns höchster Beachtung wert. Was uns die wiedergewonnenen Bücher an anatomischem Einzelwissen für Galenos und die Antike Neues bringen, ist höchst beträchtlich, doch will ich hier nicht darauf eingehen; jeder aufmerksame Leser wird es in Fülle antreffen. Jeder Leser wird aber auch mit uns den Wunsch empfinden, nun auch die alten 8 Bücher der Anatomie des Galenos in neu bearbeitetem griechischen Urtext und in einer ebenso trefflichen Uebersetzung und Kommentierung zu besitzen, wie die neu hier erschlossenen letzten 7 Bücher. Auch dort ist durch kritische Handschriftenbearbeitung und sachverständige Umgewandung ins Deutsche vieles neu zu erschliessen — möge der Verleger sich der Verpflichtung nicht entziehen, auch in dieser Hinsicht ganze Arbeit zu machen. Sudhoff.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 82. Band. 4.—6. Heft. Leipzig, Vogel.

19) Garrè: **Seitliche Naht der Arterie bei Aneurysmaexstirpationen.** (Chir. Klinik Breslau.)

Traumatisches Aneurysma varicosum spurium an der Innenseite des Oberschenkels; Exstirpation mit Resektion der Vene und Abtragung von der Arterie, die mit einem 2 mm langen seitlichen Fortsatz in das Aneurysma hineinreichte; Verschluss des Arterienschlitzes durch Seidennaht der Intima, Adventitia und Gefässscheide. Heilung. Nach den Tierexperimenten Dörflers erzeugt eine aseptische Seidennaht, auch wenn sie das Gefässlumen passiert, keine Thrombose. G. machte beim Menschen (Art. cubitalis) die gleiche Erfahrung. Wo die Esmarchsche Binde nicht angelegt werden kann, empfiehlt es sich, zentral und peripher von der Nahtstelle mit einer Katgutschlinge das Gefäss vorübergehend zu verschliessen.

20) Warnecke: **Ein eigenartiger Fall von Perforationsperitonitis.** (Krankenhaus Rixdorf-Berlin.)

Ein 42 jähriger, sonst gesunder Mann erkrankt nach einfachem Fall über eine Wagendeichsel, ohne dass ein direkter Stoss auf das Abdomen eingewirkt hätte, unter allen Zeichen der Perforationsperitonitis. Die alsbald vorgenommene Operation bestätigte diese Diagnose, vermochte aber weder den Ort der Perforation zu bestimmen, noch den Exitus letalis aufzuhalten. Die Sektion zeigte als Perforationsstelle einen 8 mm langen Einriss im Rektum an seinem Uebergange zur Flexur. Die mikroskopische Untersuchung liess hier ein im Entstehen begriffenes falsches Grasersches Divertikel erkennen; der zur Zeit des Traumas erhöhte Innendruck des Darmes genügte, um das Divertikel zum Bersten zu bringen.

21) Dencks: **Zur Diagnose und Behandlung der Leberverletzungen.** (Krankenhaus Friedrichshain-Berlin.)

7 Fälle operativ behandelter Leberrupturen, davon 3 geheilt. Die Hauptverletzung betraf immer die Konvexität und 6 mal den rechten Lappen. Als ständige Symptome fanden sich allgemeine Spannung und Schmerzhaftigkeit des Bauches. Therapeutisch kommt die Tamponade als sicherstes und schnellstes Mittel in Betracht und in besonders geeigneten Fällen die Naht.

22) Wieting: **Ueber die Hernia diaphragmatica, namentlich ihre chronische Form.** (Kaiserl. Ottoman. Lehrkrankenhaus Gülhane, Konstantinopel.)

Von der Eventratio diaphragmatica, die durch kongenitale Schwäche der betreffenden Zwerchfellhälfte, erworbene myogene Degeneration des Zwerchfells oder einseitige Phrenikuslähmung bedingt sein und kaum zu richtigen Brucheinklemmungen führen kann, sind die eigentlichen Hernien zu unterscheiden, die häufig traumatischen Ursprungs sind. 1. Fall: Hernia diaphragmatica spuria traumatica, die Netz, Kolon, Magen und Milz enthielt, ein Jahr nach ihrer Entstehung, zwei Monate nach den ersten Symptomen diagnostiziert, operiert, geheilt. — 2. Fall: Bei einem an Inanition gestorbenen Mann sah man als Nebenbefund bei der Sektion den Magen als



Inhalt einer rechtsseitigen Zwerchfellhernie mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu. — 3. Fall: Perforation des Thorax und Zwerchfells nahe der Umschlagstelle der Pleura mit leichter herniöser Ausstülpung der Haut über adhärentem Netz. — Bei Betrachtung dieser Fälle kommt Verf. zu dem Schlusse, dass bei den chronischen Einklemmungen von Bauchinhalt in Zwerchfelldefekten das Netz primär die Hauptrolle spielt, indem das Netz nicht nur nicht geeignet ist, eine Wunde im Zwerchfell zu verschliessen, sondern vielmehr deren Verheilung geradezu verhindert und mehr oder weniger an den Wundrändern adhärent die mit ihm zusammenhängenden Organe in den Spalt hineinzieht. Als diagnostisch wichtig betont W. neben den Einklemmungserscheinungen und den Verdrängungserscheinungen im Bereiche der Brustorgane die gleichseitig mit der Hernie in die Schulter ausstrahlenden Schmerzen. Die Röntgendurchleuchtung vermag die Frage der Differentialdiagnose ob Hernia, ob Eventratio diaphragmatica nicht immer zu entscheiden. Verf. empfiehlt bei frischen Traumen und frischer Einklemmung vom Thorax her vorzugehen, falls eine Zwerchfellhernie diagnostiziert ist, und nur im Notfalle die Laparotomie anzuschliessen; er hält dagegen in allen nicht diagnostizierten und bei den chronischen Fällen die Laparotomie für das Verfahren der Wahl.

23) Ito und Asahara: **Ueber die operative Behandlung der multiplen tuberkulösen Darmstrikturen.** (Chir. Klinik Kyoto.)

Nach Mitteilung von 5 diesbezüglichen Fällen, von denen 3 mit Enteroanastomose, 1 mit Resektion und 1 mit einfacher Laparotomie behandelt wurde, sowie nach einigen Bemerkungen über die Entstehung von tuberkulösen Darmverengerungen und über die Diagnostizierbarkeit ihrer Multiplizität erklären die Verf. die partielle Darmausschaltung durch seitliche Enteroanastomose für das beste operative Verfahren, weil es an die Kräfte des Patienten nicht allzu hohe Anforderungen stellt, die Stenosenerscheinungen mit einem Schlage beseitigt und überhaupt die Darmtuberkulose in sehr günstiger Weise beeinflusse. Neben einer Reihe anderer scheinen auch 2 Fälle der Verfasser auf diesem Wege von ihrem Darmleiden befreit.

24) Steiner: **Beiträge zur Krebsstatistik, mit besonderer Berücksichtigung der an der I. chirurgischen Universitätsklinik durch operative Behandlung erzielten Dauererfolge.** (I. chirurg. Klinik Ofen-Pest.)

Statistische Zusammenstellung der Krebse an den verschiedenen Körpergegenden und der bei ihnen erzielten operativen Erfolge; bei Zusammenfassung sämtlicher Operationsresultate ergibt sich nach 5 Jahren eine Rezidivfreiheit von 41,93 Proz. für die einmal Operierten und eine solche von 38, 88 Proz. für die mehrmals Operierten. Chirurgischer Grundsatz muss sein: Frühdiagnose und radikale Operation.

25) Göbell: **Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses.** (Chirurg. Klinik Kiel.)

Unter 58 Fällen von mechanischem Ileus lag vor: 21 mal Strangulation (14,2 Proz. Heilung), 6 mal Invagination (33,3 Proz. Heilung) und 31 mal Obturation (74,1 Proz. Heilung). Die am häufigsten vorkommenden ätiologischen Faktoren waren: Tuberkulose des Darms und Peritoneums, Geschwülste, lediglich die Peristaltik, Adhäsionen nach Appendizitis, frühere Laparotomien u. a. Von den beiden Haupttypen des Darmverschlusses, dem Strangulations- und Obturationsileus, besitzt nur der erstgenannte einen „klassischen" Symptomenkomplex: Beginn mit heftigem Leibschmerz; initiales Erbrechen; Schock; Stuhl- und Windverhaltung (bisweilen Stuhldrang); sekundäres Erbrechen; Vorhandensein einer resistenten, unbeweglichen Darmschlinge (v. Wahlsches Zeichen); freier Erguss (erst nach stärkerer Schädigung der Mesenterialgefässe); auch vermehrte Peristaltik, die häufig als charakteristisch ausschliesslich für einen Obturationsileus angesehen wird, ist oft genug beobachtet worden. Weniger typisch sind die Symptome für den Obturationsileus, bei dem das initiale Erbrechen selten ist, stets vermehrte Peristaltik mit kolikartigen Schmerzen beobachtet wird. Invaginationen liegen, was ihre Symptome anlangt, etwa zwischen Strangulation und Obturation. Unter den am Schlusse der Arbeit im Auszuge mitgeteilten 54 Krankengeschichten finden sich 14 Fälle von Achsendrehung und Verknotung (2 geheilt), 7 Fälle von innerer Einklemmung (3 geheilt), 6 Invaginationen (2 geheilt), 13 Fälle von Torsion und Knickung (9 geheilt), 5 Fälle von Umschnürung des Darmes, äusserer und innerer narbiger Stenose (2 geheilt), 4 Fälle von Darmverschluss durch karzinomatöse Striktur (alle geheilt), 3 Fälle von Fremdkörperileus (alle geheilt), 1 unklarer Fall (geheilt), 4 Fälle von postoperativem Darmverschluss (3 geheilt). Den bekannten operativen Massnahmen hat eine gründliche Magenspülung vorauszugehen. Zur besseren Erkennung ob der geschädigte Darm noch lebensfähig ist, sowie überhaupt behufs leichteren Operierens ist es nützlich, nach Einnähen eines Drains in den Darm diesen vorsichtig leer zu streichen. Handelt es sich um Dickdarmverschlüsse, so ist bei starker Füllung des Colon ascendens, Zoekum und unteren Ileum die Appendikostomie ein ganz ausgezeichnetes Verfahren zur Darmentleerung. G. schliesst mit den beherzigenswerten Worten: „Bessere Resultate werden wir erst haben, wenn die Aerzte gelernt haben werden, die Diagnose auf Strangulationsileus rechtzeitig zu stellen, und sich die interne Medizin zu der Anschauung bekehrt hat, dass sie durch ihre zuwartende Haltung beim Okklusionsileus die Gefahren der Operation von Tag zu Tag steigert, und dass viele Menschenleben als ein Opfer der Lehren der internen Medizin, nicht aber der chirurgischen Therapie anzusehen sind."

26) Pagenstecher: **Einseitige angeborene Gesichtshypertrophie.** (Paulinenstift, Wiesbaden.)

Der Fall betraf eine 35 jährige Frau, die schon mit einer Geschwulst der linken Wangengegend zur Welt kam. Die Geschwulst nahm erst langsam, dann nach dem 31. Lebensjahre rasch an Grösse zu. Mit keilförmigen Exzisionen wurde versucht, der Patientin wieder ein menschenwürdiges Aussehen zu geben (s. Abbild.). An der Geschwulstbildung waren beteiligt: in geringem Masse der Alveolarfortsatz des Oberkiefers, hauptsächlich das Fettgewebe, sowie das Bindegewebe an den Scheiden der Gefässe und Nerven; ausserdem fand sich eine Zystenbildung und eigentümliche Degeneration der Muskulatur im Bereiche des oberen Halsdreiecks. Verf. rechnet diesen Fall dem angeborenen partiellen Riesenwuchs zu, ohne sich in ätiologischer Hinsicht bestimmt zu entscheiden.

27) Lotsch: **Ein Fall von rechtsseitigem Radiusdefekt und linksseitiger daumenloser Klumphand.** (Chirurg. Abteilung Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Den therapeutischen Hauptforderungen: Feststellung der Hand in der Mitte zwischen Pronation und Supination und in der Verlängerung der Vorderarmachse wurde durch die Ausführung der Bardenheuerschen Operation entsprochen: Einfügung des Karpus in eine durch Spaltung des distalen Ulnadrittels geschaffene Gabel.

28) Spirig-St. Gallen: **Ueber die bisher gefundenen Mycelbildungen des Löfflerschen Diphtheriestäbchens.**

Vergleichende Betrachtung der von Concetti, Cache und dem Verfasser beobachteten Mycelbildungen; in den beiden erstgenannten Mitteilungen glaubt Verf. an Verunreinigung der Kulturen.

29) v. Arx: **Zur Diagnostik der akuten Mediastinalerkrankungen.** (Kantonsspital Olten.)

In einem Falle, wo die Diagnose auf Fraktur des 4. Rippenknorpels mit Zerreissung der Art. intercostalis und Blutung ins vordere Mediastinum sowie in den linken Pleuraraum gestellt wurde, fand sich von auffallenden Symptomen: ein scharfes Knistern über dem unteren Sternalrande, hervorgerufen durch das anwachsende Hämatom; verstärkten konzentrischen Herzstoss, infolge Zurückdrängung der rechten Herzhälfte und Aufrichtung des Herzens durch das Hämatom; endlich ein ¾ Stunden nach der Verletzung auftretendes, in der Entfernung hörbares, dem Herzschlage synchrones, pfeifendes Geräusch, welches Verfasser mit einer Erschütterung der Trachealluft von der Bifurkationsstelle aus durch den Herzschlag, vielleicht durch Vermittlung des Hämatoms, erklärt.

30) Momburg: **Die Symptomatologie und Diagnostik der perkutanen Herzverletzung.**

Alle bei Herzverletzungen gefundenen Symptome, wie hochgradiger Schock, grosses Angstgefühl mit grosser Atemnot und Schwäche, Lage der äusseren Wunde, Verlauf des Wundkanales, schwere Blutung, der Herzbewegung synchrones Mühlradgeräusch, Störungen in der Herztätigkeit und im Verhalten des Pulses machen eine Herzverletzung nur wahrscheinlich, fordern aber die operative Erweiterung und Verfolgung der Wunde und nötigenfalls die Herznaht. Diese als eine typische, vom praktischen Arzte auszuführende Operation anzusehen (Rotter) vermag sich Verfasser nicht zu entschliessen.

31) Zesas-Lausanne: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Speiseröhrendivertikels.**

In den 42 bisher veröffentlichten Fällen wurde 34 mal durch Operation Heilung erreicht; allerdings fand eine prima reunio nur 6 mal statt. Die Abtragung des Divertikels kann durch vorläufige Abklemmung mit der Brunnerschen Bajonettzange erleichtert werden. Kleine Divertikel können auf dem Wege der Invagination beseitigt werden. Die zur primären Heilung der Naht notwendige Ruhestellung des Wundgebietes nach der Operation erreicht man bei kräftigen Patienten durch Ernährung per rectum, bei schwachen Patienten durch die Magenfistel.

32) Henne-Schaffhausen: **Zur Kasuistik der Appendizitis in graviditate.**

Gangränöse Appendizitis, geheilt durch Operation 30 Stunden nach Beginn der akuten Erscheinungen bei einer im 4. Monat Schwangeren. Die Appendizitis bei bestehender Gravidität ist besonders bedenklich und fordert dringend die Frühoperation.

33) Axhausen: **Beiträge zur Aetiologie der Quadrizepssehnenruptur.** (Chirurg. Klinik Kiel.)

Die Sehne war unmittelbar an ihrem Ansatz an der Patella abgerissen, klinisch durch geringe Blutung und Schmerzhaftigkeit charakterisiert (neben den bekannten übrigen Symptomen). Aetiologisch von Bedeutung sind ein der Sehne eingelagerter Knorpelknochenkörper und ein durch Osteochondritis dissecans (König) gelockertes Fragment aus dem oberen Patellarrande.

Baum-München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. IV. No. 12 a. Erschienen als Registerheft.

Bd. V. No. 4 (Juli 1906).

10) Martin Thiemich-Breslau: **Anatomische Untersuchungen der Glandulae parathyreoideae bei der Tetanie der Kinder.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)



Seit durch experimentell-pathologische Ergebnisse die Tatsache gesichert zu sein scheint, dass die Entfernung der Glandulae parathyreoideae (Epithelkörperchen) beim Versuchstiere einen als akute Tetanie angesprochenen tödlichen Krampfzustand herbeiführt, tritt die Anschauung immer bestimmter hervor, dass eine Insuffizienz dieser Organe auch die spontane, idiopathische Tetanie beim Menschen und besonders auch beim jungen Kinde bedinge. Th. hat nun die Epithelkörperchen dreier an Tetanie leidender Kinder untersucht, ebenso diejenigen von 6 an anderweitigen Erkrankungen verstorbenen jungen Kindern, und fand bei allen neun einen völlig gleichen, normalen histologischen Aufbau der Epithelkörperchen. Hieraus schliesst er auch auf deren funktionelle Integrität (analog dem Verhalten der Schilddrüse, der Hypophysis etc. bei den mit ihnen in Beziehung zu bringenden Krankheiten).

(Es sei dem Referenten erlaubt, auch einem so ausgezeichneten Kenner der Tetanie gegenüber, wie es Thiemich ist, darauf hinzuweisen, dass seiner Meinung nach zu entscheidenden pathologisch-anatomischen Untersuchungen Fälle mit dem ausgeprägten Bilde der Tetanie und, wo möglich, allen ihren klassischen Symptomen hätten benutzt werden sollen. Dadurch dass Th. Kinder untersuchte [Fall II und III], die an „pathologischer Spasmophilie" litten, aber nicht das Bild der Tetanie zeigten, hat er meines Erachtens in der hier aufgeworfenen Frage schon etwas präjudiziert. Uff.)

11) D. Decroly-Brüssel: **Ueber die Ausbildung des ärztlichen Personals der Hilfsklassen und Hilfsschulen.** Ein Beitrag zur Schulhygiene.

Die Universitätsvorbildung der Aerzte ist heute keine genügende, um sie zur Ueberwachung der Hilfsklassen und Hilfsschulen zu befähigen. Es sind schon Versuche gemacht worden, den gegenwärtigen Uebelständen abzuhelfen. In einer Anzahl von deutschen Städten wurden Ferienkurse abgehalten, die in der angegebenen Richtung belehrten. (Vergl. mein Referat über den „Giessener Kurs", diese Wochenschrift, Bd. V, No. 2. D. Ref.) Das Beste auf diesem Gebiet hat bisher die ungarische Regierung in Ofen-Pest geleistet durch einen einjährigen theoretischen und praktischen Kurs und darauffolgende einjährige provisorische Anstellung an einer Taubstummenanstalt. Da dies Ideal vorläufig nicht überall zu erreichen ist, empfiehlt D., an der Universität neben den bereits bestehenden Kursen für Hygiene einen selbständigen Kurs für Schulhygiene einzuführen, weiterhin einen Kurs über Psychologie des Kindes, mit pädagogischen Anwendungen und praktischen Arbeiten in einem pädagogischen Laboratorium, welches mit einer Schule in Verbindung steht, in der sich abnorme Kinder aller Kategorien befinden.

12) Aug. Berkholz-Riga: **Kasuistische Mitteilung zur Kenntnis der Pylorusstenose der Säuglinge.**

2 Beobachtungen, eine leichte und eine schwerere Erkrankung. Die Arbeit gipfelt in der Empfehlung der in jedem Falle speziell zu bestimmenden Minimalernährung (an der Brust) als wesentlichem Faktor in der Therapie des Pylorospasmus.

13) Zoltán Adler-Ofen-Pest: **Ueber den Einfluss der Alkalien auf den Kalkumsatz beim Kinde.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Der von Aron für das Tier konstatierte Einfluss des überwiegenden Kali- oder Natrongehaltes auf den Kalkstoffwechsel liess sich an 3 Untersuchungen an Kindern nicht erweisen.

14) E. G. A. Ten Siethoff und J. J. Reyst: **Ein neuer Verschluss für Milchflaschen.** Mitteilung aus dem Laboratorium der Kindermilchfabrik und Musterstall „Berkendael" in Loosduinen.

Im Original nachzulesen.

15) Karl Leiner: **Sammelreferat über die dermatologische Literatur** (I. Halbjahr 1906.)

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 24. Band, 2. Heft. 1906.

1) F. Koske: **Die Beziehungen des Bacillus pyogenes suis zur Schweineseuche.**

Verf. konnte bei seinen Versuchen feststellen, dass bei Einverleibung des Bacillus pyogenes suis in die Lungen, Bauchhöhle und Muskulatur, Blutbahn, auch bei Inhalationsversuchen septiko-pyämische Erscheinungen und lokale Abszessbildungen eintraten, jedoch waren Erscheinungen von seiten der Lunge, wie sie bei Schweineseuche beobachtet werden, nicht festzustellen. Es spricht nach Koskes Ansicht manches dafür, dass das experimentell erzeugte Krankheitsbild mit der auf natürlichem Wege zustande gekommenen Infektion identisch ist und diese Erkrankung mit der von Olt beschriebenen pyämischen Kachexie der Ferkel zusammenfällt.

2) Xylander: **Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländergruppe.**

Das gefundene Stäbchen weicht sowohl vom Friedländerschen Typus wie auch vom echten Pesttypus ab, so dass es mit keinem der vielen beschriebenen absolut identisch war, zeigte aber auch vielfache Uebereinstimmung. (Ein weiteres Zeugnis von der grossen Variabilität in diesen Gruppen. Ref.) In einer Tabelle werden die ähnlichen Gruppen zusammengestellt.

3) Richard Gonder: **Achromaticus vesperuginis (Dionisi).**

Der in der Fledermaus gefundene Blutparasit, dessen morphologische Beschaffenheit er beschreibt, gehört am ehesten zwischen Malariaparasiten und Piroplasmen. Ueber den Ueberträger dieser Parasiten konnte nichts Näheres ermittelt werden.

4) F. Bock: **Zur Typhusdiagnose.**

Ein Vergleich verschiedener Typhus ähnlichen Organismen auf Drygalski- und Endonährböden.

5) F. Bock: **Untersuchungen über Bakterien aus der Paratyphusgruppe.**

Die Arbeit ist eine ungefähre Wiederholung der Agglutinationsversuche zwischen den Verwandten der Paratyphusgruppe, wie man sie schon oft ausgeführt hat. Mäusetyphus, Paratyphus und Schweinepest und der Fleischvergiftungsbazillus „Kaensche" zeigen kulturell und in der Pathogenität für Versuchstiere keine wesentlichen Unterschiede. Nach Ausfall der Agglutinationsreaktion gehören sie ebenfalls eng zusammen, lassen sich aber von der Gruppe des Bact. enteritidis Gärtner durch Agglutination trennen.

6) Beck: **Ueber einen Fruchtäther bildenden Mikrokokkus (Micrococcus esterificans).**

Verf. beschreibt einen vor 9 Jahren gefundenen Mikrokokkus, welcher einen aromatischen Geruch erzeugt. Die Aromastoffe, deren Natur nicht untersucht ist, haben an Intensität allmählich eingebüsst. Versuche, um das Verhalten des Aromas in der Butter zu prüfen führten zu keinem das Butteraroma verbessernden Resultat.

7) A. Siemens: **Untersuchungen über roten Phosphor.**

Die interessante und ausführliche Arbeit über die verschiedenen Phosphorarten ist deshalb besonders bemerkenswert, weil bekanntlich zum 1. Januar 1907 das Verbot der Verwendung von gelbem Phosphor bei der Zündholzwarenfabrik in Kraft tritt. Das Gesetz berührt insofern auch die Verwendung des amorphen roten Phosphors, weil von seiten der Industrie behauptet wird, dass der rote Phosphor bei der Versendung resp. später zum Teil wieder gelben Phosphor durch Erschütterungen beim Transport enthalten könne.

Die Untersuchungen haben nun ergeben, dass der rote Phosphor durch Erschütterung und Verreibung nicht in gelben Phosphor übergeht, sondern lediglich feiner verteilt wird. Dieser fein verteilte Phosphor ist löslicher und reaktionsfähiger als der amorphe. Diese wichtige Tatsache wurde durch mehrfache beweisende Untersuchungen gestützt. Die Ursache des Leuchtens des Phosphors durch Bildung eines flüchtigen niederen Phosphoroxyds konnte bestätigt werden. Verf. arbeitete ein Verfahren aus, den roten Handelsphosphor auf Beimengung von gelbem Phosphor zu untersuchen, welcher auf der Eigenschaft des Phosphors beruht, aus gewissen Metallsalzlösungen die Metalle zu reduzieren.

8) F. Koske: **Untersuchungen über Schweinepest.**

Der Schweinepesterreger wurde nach allen Richtungen, hinsichtlich seiner morphologischen und biologischen Eigenschaften untersucht, ebenso wie zahlreiche Immunisierungsversuche, sowohl aktiver wie passiver Natur vorgenommen wurden. Verf. glaubt auf Grund seiner Versuche annehmen zu können, dass bei der reinen Form der Schweinepest mit einem hochwertigen Schweinepestserum nicht nur Heilerfolge, sondern auch eine genügende Schutzwirkung durch Verbindung aktiver und passiver Immunisierungsmethoden in der Praxis zu erreichen sein werden. Da freilich leider die Schweinepest mit der Schweineseuche kombiniert vorkommt, so dürfte nur ein kombiniertes Schweinepest-Schweineseucheserum am aussichtsvollsten sein, doch ist es noch nicht definitiv gelungen, ein solches herzustellen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 40.

1) H. Quincke-Kiel: **Ueber Hydrops toxicus.**

In einem Fall ziemlich hochgradiger perniziöser Anämie unklaren Ursprungs entwickelte sich unter einer Gewichtszunahme von 9 kg ein allgemeiner Hydrops, während das Allgemeinbefinden ungestört war und die Besserung in der Blutbeschaffenheit und Ernährung fortschreitet. Ansteigen und Abklingen des Hydrops dauern etwas über 2 Wochen, dann stellt sich eine Abschuppung der Epidermis ein. Im Anschluss an diese Beobachtung erörtert Verfasser die Entstehungsbedingungen der Wassersucht und kommt auf die einzelnen Formen des Hydrops zu sprechen. Die Fälle von essentiellem Hydrops drängen zur Annahme, dass es sich dabei um lokale Veränderungen der Gewebe handelt. Gewisse Versuche zeigen, dass neben dem Bindegewebe auch die anderen Gewebe als Sitz des Hydrops Beachtung verdienen und dass Gifte bestimmte Gewebe wasserreicher machen können. Das kann auch beim menschlichen Hydrops eine Rolle spielen. Es kann eine Giftwirkung auf die Gefässwände, auch auf das Bindegewebe selbst vorliegen.

2) A. Mayer und R. Milchner-Berlin: **Ueber die topographische Perkussion des kindlichen Herzens.** (Schluss folgt.)

3) S. Saito (Japan) Berlin: **Experimentell-kritische Untersuchung über die Sahlische Desmoidreaktion.**

Verfasser fand, dass, wenn man ein Gemisch von Pankreassaft und Darmextrakt auf Katgut (das bei der genannten Reaktion mitverwendet wird) einwirken lässt, dieses nach einigen Stunden aufgelöst wird. Auch über die Resorption des verwendeten Methylenblaus hat Verfasser neue Untersuchungen angestellt. Die Versuche werden in tabellarischer Uebersicht mitgeteilt. Verfasser kommt auf



Grund derselben zu dem Schlusse, dass er die diagnostische Bedeutung der Reaktion nicht sehr hoch einschätzen könne, weil ihr Ausfall von zu vielen und am Krankenbette oft unübersehbaren Faktoren abhängig ist.

4) C. Funck-Köln: **Zum Verständnis der Besserung der Leukämie durch interkurrente Infektionen.**

Verfasser teilt eingehend eine von ihm gemachte Beobachtung der Art mit, mit vielen Einzelheiten des Blutbefundes, worüber wir auf das Original verweisen. Von grosser Bedeutung war in dem Falle das Verschwinden der Drüsenschwellungen, ferner die eintretende Verkleinerung der Milz.

5) A. N. Dinger-Amsterdam: **Beitrag zur Behandlung des Trachoms mit Radium.**

Die Ergebnisse sind in Form einer Tabelle mitgeteilt. Von 16 Patienten wurden 7 hergestellt. Je jünger die Kranken, desto schneller und vollkommener tritt die Heilung ein. Bei älteren Fällen liess sich eine erhebliche Besserung erzielen.

6) M. Westenhöffer: **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre.**

Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung. Vergl. die Berichte der Münch. med. Wochenschr. darüber.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 39.

1) Horstmann-Berlin: **Die Behandlung der Bindehauterkrankungen des Auges.**

Klinischer Vortrag.

2) Peschel-Frankfurt a. M.: **Ein neues aseptisches Tropfglas.**

Wird mit Inhalt sterilisiert. Keimsicherer Abschluss durch eine an der Pipette befestigte Glocke, die in einen mit Sublimatwatte belegten, den Flaschenhals umgebenden Glastrog taucht.

3) Schirbach-Bonn: **Klinische Erfahrungen mit Proponal.**

Als gut wirkendes, unschädliches Schlafmittel erprobt bei einfacher Schlaflosigkeit, auch bei leichterer Unruhe, manchmal auch bei stärkerer Erregung. Dosis 0,1—0,8.

4) Otfried Müller-Tübingen: **Zur Funktionsprüfung der Arterien.** (Schluss.)

Die Kurven der plethysmographischen Reaktion auf Kälte und Wärme zeigen, dass mit steigender Verdickung der Arterienwand die Funktionstüchtigkeit der Arterie gewöhnlich gradatim abnimmt, bis sie bei höchstgradiger Rigidität vollends verschwindet. Es können aber in vereinzelten Fällen Arterien mit beträchtlich verdickter Wand eine normale oder sogar abnorm gesteigerte Funktionstüchtigkeit besitzen.

5) M. Neisser und H. Sachs-Frankfurt a. M.: **Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Eiweissdifferenzierung.**

Dem Einwand U.s gegen die Methode der Verfasser, dass auch nicht spezifische antihämolytische Wirkungen beobachtet wurden, begegnen Verfasser durch Hinweis auf ihre früher geforderte Kontrolle mit der gekochten, zu untersuchenden Lösung, da nämlich die hemmende Wirkung des Menschenserums durch Kochen aufgehoben wird.

6) C. Klieneberger-Königsberg: **Beiträge zum saprophytischen Vorkommen hämoglobinophiler Bazillen.**

Hämoglobinophile, saprophytische Stäbchen fand K. a) im bluthaltigen Eiter eines von den Gallenwegen aus vermittelten Pankreasabszesses, b) im bluthaltigen Harn einer anatomisch nicht veränderten Blase. Vermutliche Eingangspforten waren Darm bezw. Urethra.

7) R. Dunger-Dresden: **Ueber den Ersatz der Ehrlichschen Diazoreaktion durch die Methylenblauprobe nach Russo.**

D. spricht der neuen Probe klinischen Wert ab; sie könne die Diazoprobe nicht ersetzen; ihr Ausfall beruhe nicht auf einer chemischen Reaktion, sondern auf einer einfachen Farbenmischung und hänge ausschliesslich von der grösseren oder geringeren Färbbarkeit des Urins ab.

8) Werner und v. Lichtenberg-Heidelberg: **Zur Beeinflussung der Gravidität mit Cholininjektionen.**

Durch Cholininjektionen erzielten Verfasser bei Kaninchen ähnliche Störungen der Fruchtentwicklung, wie sie nach Röntgenbestrahlung beobachtet werden. (Abbildungen.)

9) Baratynski-St. Petersburg: **Ueber die Methoden der Behandlung von Blasenwunden nach hohem Steinschnitte.**

An mehreren Fällen erläutert B. die Notwendigkeit einer totalen Blasennaht nach Sectio alta bei Kranken mit normalem Harn und intakter Blasenschleimhaut, dagegen einer offenen Behandlung der Blasenwunde bei ausgeprägter Zystitis und alkalischem Harn. Bei unbedeutender, behandlungsfähiger Zystitis und neutralem oder schwach alkalischem Harn zieht B. die totale Blasennaht vor.

10) Th. Eichel-Darmstadt: **Zwei Stichverletzungen des Zwerchfells.**

Naht der Zwerchfellwunden, Drainage, Heilung.

11) Fritz Schlesinger-Berlin: **Das Glénardsche Gurtbindenkorsett.**

Das Korsett wird über einer elastischen Binde getragen und ist so gearbeitet, dass jeder schädliche Druck vermieden wird.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 18. 1906.

Hans Meyer-Ruegg-Zürich: **Zur Aetiologie der spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft.**

Verf. beschreibt einen Fall und geht den Ursachen in der Vorgeschichte nach. Solche können sein: Molen, Adhärenz der Plazenta, mechanische Verletzungen, Operationen (Myom, Kaiserschnitt, Plazentarlösung, Ausschabungen und Sondierungen).

J. Saltykow: **Die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im Körper.** (Vortrag, gehalten in der 73. Versammlung des ärztlichen Vereins St. Gallen.) (Mit Demonstrationen.)

Ueberblick über die Frage der Inhalationstuberkulose, der primären Darmtuberkulose und Urogenitaltuberkulose (richtig: Genitaltuberkulose und uropoetischer Tuberkulose) und der Miliartuberkulose.

A. v. Planta-St. Moritz-Dorf: **Zur Fibrolysintherapie.**

Eine Verbrennungsnarbe wurde durch 25 Einspritzungen sehr gut beeinflusst.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. J. Fischer: **Semmelweis' Vorläufer.**

Ohne dass das Verdienst Semmelweis' eine Einbusse erleidet, darf man darauf verweisen, dass, während man noch durch alle möglichen tellurischen und meteorologischen Studien die miasmatische Natur des Puerperalfiebers zu ergründen trachtete, zuerst von englischen Aerzten (Gordon, Roberton, Lee, Copland, Paley, Collins, Curchill, Storrs) das Puerperalfieber als kontagiöse Krankheit erkannt und auch schon prophylaktische Forderungen (Enthaltung der Geburtshelfer von der Sektion puerperalkranker Frauen) aufgestellt wurden; sie sind der Auffassung von Semmelweis schon sehr nahe gekommen, sein Ruhm wird es bleiben, die vorhandenen Beobachtungen zu einer klaren, einfachen Lehre zusammengefasst und für sie sein Leben lang gekämpft zu haben.

J. Löwy-Prag: **Ueber die Bedeutung der Reaktion des Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit.**

L. spricht sich nach seinen Versuchen folgendermassen aus: Ein Digitalisinfus wird durch Salzsäure in der Konzentration der Magensalzsäure stets abgeschwächt. Die Gegenwart von Pepsin ist ohne Einfluss. Ebenso verhält sich eine 0,25 proz. Helleboreinlösung, dagegen wird eine Strophantinlösung selbst durch konzentriertere Salzsäure nicht geschädigt. Schon beim Stehenlassen in Zimmertemperatur verliert ein Digitalisinfus innerhalb 24 Stunden die Hälfte seiner Wirksamkeit, und zwar durch eine zunächst nicht genauer erforschte organische Säure, deren Wirkung sich meist durch Neutralisation aufheben lässt. Es sollen daher nur frisch hergestellte neutralisierte Infuse in Gebrauch kommen.

E. Urbantschitsch: **Ueber Reflexepilepsie.**

U. wünscht eine strengere, freilich oft nicht leichte Unterscheidung der echten Epilepsie von den reflektorischen epileptiformen Anfällen durchgeführt zu sehen. Die bei ersterer Form viel wirksamere Brombehandlung versagt bei der letzteren oft und sie ist dafür, wenn die Ursache erkannt wird, oft einer kausalen Therapie zugänglich. Als Beispiel führt U. einen Fall scheinbar echter Epilepsie an, die erst nach Behandlung einer chronischen Otorrhöe mit vorgeschrittener Karies des Felsenbeines zum Schwinden kam und einen Fall, wo die sorgfältige Behandlung der chronischen Obstipation eine wesentliche Besserung erzielte.

L. Teleky: **Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich 1873—1904.**

Mit Uebergehung der Einzelheiten sei hervorgehoben, dass gerade in den Grossstädten Wien, Prag und dessen Vororten und Brünn eine beträchtliche Besserung stattfand und sich die Sterblichkeit der der umliegenden Landesteile nähert. Von den mittleren Städten weisen diejenigen mit der lebhaftesten wirtschaftlichen Entwicklung die deutlichste Besserung auf. Im allgemeinen ist die Tuberkulosesterblichkeit am grössten in den Städten und Bezirken mit grosser Industrie. Aber gerade in diesen ist auch die Besserung am deutlichsten zu erkennen, wie man annehmen muss infolge der zunehmenden Organisation der Arbeiterschaft, der verbesserten Lebensführung und der Arbeiterschutz- und Fürsorgegesetze.

L. Rethi-Wien: **Die Ozaena und die Stauungstherapie.**

R.s Erfahrungen decken sich im allgemeinen vollständig mit den vor kurzem von Fein (No. 31 der Wiener klin. Wochenschr.) berichteten. Mit den bisher versuchten neuen Verfahren liessen sich höchstens ganz vorübergehende Besserungen erzielen.

J. Joachim-Purkersdorf: **Ueber pseudochylöse Ergüsse.**

J.s Auseinandersetzungen betreffen den in No. 36 referierten Artikel Zypkins und die in demselben enthaltenen Details der chemischen Untersuchungen.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 18. H. Ulbrich-Prag: **Zur Therapie der chronischen Tränensackeiterung.**

Die Behandlung der Tränensackeiterung ist schon in prophylaktischer Richtung von grosser Bedeutung, da diese Erkrankung die



häufigste Infektionsquelle für Hornhautwunden, also für die Entstehung des Ulcus serpens abgibt. Die früher viel geübte Sondenbehandlung bildet auf der Czermakschen Klinik eine Ausnahme. Die Behandlung besteht in den meisten Fällen in der Exstirpation des palpebralen Teiles der Tränendrüse nach Czermak mit kurzem, knapp unterhalb des inneren Lidrandes beginnendem, das Lidband schonendem Schnitt. Einer genauen Beschreibung der Operation und Nachbehandlung folgt die Zusammenstellung von 133 Fällen, von denen 84 Prozent per primam geheilt sind.

No. 17/18. O. Piffl-Prag: **Zur Operation und Kasuistik der chronischen Oberkieferhöhleneiterungen.**

P. empfiehlt mit Wärme die Caldwell-Lucsche Operation, welche einen vollständigen Ueberblick über das Erkrankungsgebiet gewährt, durch eine dauernde weite Kommunikation mit dem unteren Nasengang jede Retention ausschliesst; die Ueberkleidung der Höhle mit gesunder Schleimhaut wird durch die Plastik nach Boenighaus sehr unterstützt und die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt, die Naht des oralen Schnittes vermeidet die Kommunikation zwischen Mund- und Oberkieferhöhle, die Nachbehandlung ist auch für den Patienten leicht durchführbar.

No. 20/24. E. Gross-Prag: **Komplikation von Schwangerschaft mit entzündlich-eitriger Adnexerkrankung.**

Unter eingehender Würdigung der Literatur gelangt Verf. zu dem Schluss, dass wenn die konservative Behandlung nicht rasch zur Resorption führt, die Gefahren, welcher solche Eiterherde durch den Geburtsakt ausgesetzt sind, unbedingt ein operatives Eingreifen erheischen, in der Regel durch Laparotomie, in gewissen Fällen durch Kolpotomie. Eine Unterbrechung der Gravidität braucht dadurch nicht einzutreten. In zwei Fällen ist der Abortus nach der Kolpotomie wohl der zu energischen Nachbehandlung zuzuschreiben gewesen. Letztere muss daher sehr vorsichtig sein. Die Gefahren der Operation entsprechen im allgemeinen den anderen operativen Eingriffen während der Gravidität, ungünstig ist es, wenn bei fortdauerndem Eiterabfluss nach Kolpotomie die Geburt in Gang kommt. Kommt die Operation während der Geburt oder Fehlgeburt in Frage, so soll, wenn irgend möglich, erst dieser aseptische Vorgang beendet werden. Während eines Wochenbettes wird man so lange als möglich die konservative Behandlung vorziehen und nur nach dringender Indikation operieren.

No. 21. P. Palma-Reichenberg: **Ein Beitrag zur Autointoxikation durch Azeton.**

Bei einem 29 jährigen Kranken sah P. in 4 Monaten dreimal eigentümliche Anfälle — einmal Tetanie, einmal epileptiformer Krampf mit Bewusstlosigkeit —, während welcher sowohl durch den Geruch der Atemluft als im Urin Azeton nachweisbar war. Dabei war mit Sicherheit Diabetes auszuschliessen. Im übrigen bestand zur Zeit der Anfälle ausgeprägte Obstipation und ein wehes Gefühl in der Magen-Pankreasgegend. Mit der erfolgten Stuhlentleerung besserte sich der Zustand, den Verfasser als eine Autointoxikation, vielleicht mit Beteiligung des Pankreas, auffasst.

No. 26. J. Hirschkron-Wien: **Das Asthma und seine Behandlung im akuten und chronischen Stadium.**

In einem Fall, wo Morphium bei den akuten Anfällen wegen Idiosynkrasie versagte, erinnerte sich Verfasser der mehrfach empfohlenen Theobrominpräparate und wandte das Dispon an. Zusammensetzung: Theobrom. natr. salic. 0,25, Theobrom. natr. acet. 0,1, Extract. Quebrach. 0,1. 3—4 mal täglich 2 solche Tabletten coupierten die Anfälle.

No. 27/36. V. Lieblein-Prag: **Die momentanen und ferneren Resultate der Perityphlitisbehandlung.**

Es ist unmöglich, die vielen Beiträge, welche der Bericht über 313 Fälle von Perityphlitis und mehr als 100 Nachuntersuchungen der Wölflerschen Klinik zur Perityphlitisfrage bringt, auszugsweise wiederzugeben. Als Prinzip muss immer mehr bei allen nicht zweifellos leichten Fällen die Frühoperation gelten, wobei ja bekanntlich durchaus nicht stets frühe, sondern oft sehr fortgeschrittene Stadien des Prozesses angetroffen werden. Im intermediären Stadium wurde zunächst abwartend verfahren, wenn möglich im anfallsfreien Intervall operiert. Die Intervalloperation gibt die beste Prognose. Hervorzuheben ist besonders, dass auch Fälle von diffuser Peritonitis, sofern sie nicht absolut hoffnungslos sind, mehr und mehr zur Operation kommen. Wenn von 35 solchen Fällen 25 starben, so ist wohl das Hauptgewicht nicht auf diese, sondern auf die 10 geretteten (ca. 30 Proz.) zu legen. Bezüglich der Dauerresultate lauten die Mitteilungen im wesentlichen sehr günstig: von den konservativ behandelten Fällen war die Hälfte beschwerdefrei geblieben, die Frühoperierten befinden sich durchaus gut, von den im Intervall Operierten hatten nur zwei wirkliche Beschwerden (Kotfistel); von denjenigen, wo ein Abszess gespalten worden war mit Zurücklassung des Wurmfortsatzes, hatte nur einer neue Anfälle. Mehrfach ist in der Operationsnarbe eine grössere oder kleinere Hernie entstanden, in der Regel bei drainierten sekundär geheilten Wunden.

No. 27/28. A. Kraus-Prag: **Mitteilungen über Spirochätenuntersuchungen.**

K. berichtet über eine Reihe von positiven Befunden der Sp. pallida in luetischem Material; ausserdem hat er häufig bei exulzerierten Karzinomen Sp. refringens gefunden, einmal in einem Peniskarzinom spärliche Sp. pallidae. Bei den aus den Karzinomen stammenden Spirochäten hat er in Bouillon bei 37° nach 24 Stunden eine lebhafte Zunahme an Zahl und an den einzelnen eine Verdickung, Vergrösserung, Aufquellung und geringere Krümmung beobachten können. Bergeat.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Das Rudolf-Virchow-Krankenhaus. — Stellungnahme zu den Beschlüssen des Krankenkassentages.

In diesen Tagen soll das Rudolf-Virchow-Krankenhaus eröffnet und damit ein Monumentalwerk, das eine geniale Künstlerkraft geschaffen, und an dem siebenjähriger Fleiss gearbeitet hat, seiner Bestimmung übergeben werden. Die grossartige Entwicklung, welche das Hospitalwesen im letzen Dezennium erfahren hat, dürfte hier ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht haben, und zugleich ist mit den alten Traditionen des Krankenhausbaues, der scheinbar unvermeidlichen Eintönigkeit und dem Kasernstil, in wohltuender Weise gebrochen. Denn nichts erinnert an diesem riesigen Gebäudekomplex daran, dass in seinen Mauern Kranke und Elende Aufnahme finden sollen, äussere Architektonik, innerer Ausbau und der Grundriss der Gesamtanlage sind vielmehr darauf berechnet, den Bewohnern dieser kleinen Stadt den Aufenthalt zu einem behaglichen zu machen. Eine Krankenstadt, nicht ein Krankenhaus, verdient diese Anlage genannt zu werden, die einen Flächenraum von 25 Hektar bedeckt, aus 57 Gebäuden und 3400 Einzelräumen besteht und zur Aufnahme von ca. 3000 Menschen bestimmt ist. Sie dehnt sich an der nordwestlichen Peripherie Berlins aus; wo ehemals eine Sandwüste war, sind jetzt schmucke Parkanlagen entstanden, die die Gebäude in harmonischer Weise umgeben.

Durch den Haupteingang gelangt man in ein Karree, welches das Verwaltungsgebäude, Wohnräume für Aerzte und Schwestern und daran anschliessend die Abteilung für Hautkrankheiten enthält; eine breite Freitreppe führt zu dem Versammlungssaal, der für wissenschaftliche Sitzungen, Beratungen u. dergl. bestimmt ist. Von dem Hauptgebäude aus führt eine breite Allee, die von blumengeschmückten Rasenflächen begrenzt ist, einen halben Kilometer weit durch die ganze Anlage hindurch; in der Mitte wird sie von einer Querallee geschnitten, an der Kreuzungsstelle beider befindet sich ein schöner Bronzespringbrunnen. Die beiden Alleen kennzeichnen zugleich die Abgrenzung der Hauptstationen, die Längsallee trennt die Abteilung für männliche Kranke von derjenigen für weibliche, die Querallee die innere Station von der der chirurgischen. Die einzelnen Gebäude sind teils nach dem Pavillon-, teils nach dem Korridorsystem gebaut, je nachdem es die Rücksicht auf die Zweckmässigkeit erfordert, wobei immer darauf Bedacht genommen ist, dass der harmonische Gesamteindruck nicht gestört wird; über dem Mittelbau eines jeden Pavillons befindet sich noch ein Obergeschoss, welches die Wohnräume für die Stationsärzte und Schwestern enthält. Die Krankenräume sind einfach, streng hygienisch und doch behaglich ausgestattet. Die grossen Fenster sind vermieden, statt dessen sind obere Lüftungsfenster und untere Lichtfenster vorhanden, und durch die letzteren hindurch blickt das Auge des Kranken überall auf frisches Grün und Blumenschmuck. An die Krankensäle schliessen sich Einzelzimmer für Schwerkranke, vorzüglich eingerichtete Baderäume, Anrichtezimmer etc. an; in jedem Krankenzimmer befindet sich ein eigener Desinfektionsapparat, damit nicht beim Transport von Wäschestücken Infektionsträger mit hinausgelangen können. Die Operationsäle sind in der denkbar besten Weise für ihren Zweck eingerichtet, nirgends sind herabhängende Lampen als Staubfänger angebracht, durch matte Scheiben wird das Licht von Reflektoren an den Seitenwänden hereingeworfen, so dass kein Schatten die Arbeit in dem hell beleuchteten Raum stört. Dass im mediko-mechanischen, im Röntgen- und Finseninstitut, in der hydrotherapeutischen Anstalt ebenfalls alle Errungenschaften der modernen Technik in zweckentsprechender Weise verwertet sind, bedarf kaum der Erwähnung. Den Abschluss der Krankenhausanlagen, am Ende der grossen Hauptallee, bildet das pathologische Institut und daran anschliessend ein

hoher, feierlich wirkender Bau, die Kapelle; über dem Eingang stehen die Worte: „Ueber allen Wipfeln ist Ruh", zu beiden Seiten trauernde Engel mit Immortellenkränzen; der hohe, kuppelüberragte Innenraum ist in seiner Einfachheit höchst stimmungsvoll.

Nicht lange wird es dauern und ein Heer von Aerzten wird mit ihrem Hilfspersonal in dieser Krankenstadt geschäftig wirken, wo Tausende von Kranken Heilung finden sollen. Der Krankenhausnot, unter der Berlin in den letzten Jahren in jedem Winter mehr und mehr zu leiden hatte, dürfte vorläufig gesteuert sein, bis das immer fortschreitende Anwachsen der hauptstädtischen Bevölkerung ein neues Krankenhaus notwendig machen wird. Mit diesem Bau ist aber noch mehr geschaffen als eine Unterkunft für die Kranken. Jeder Arzt weiss, wie ungern von den meisten Patienten der Vorschlag, ein Krankenhaus aufzusuchen, angenommen wird; sie haben eine unwillkürliche, wenn auch durchaus unberechtigte Scheu gegen das Krankenhaus, und oft genug bringt ihre Weigerung ihnen selbst den grössten Schaden. Die grossartigen Einrichtungen des Rudolf-Virchow-Krankenhauses werden sicherlich dazu beitragen, diese Scheu zu überwinden und das Vorurteil gegen die Krankenhausbehandlung zu beseitigen, und dadurch wird auch mittelbar ein grosser Fortschritt in der Krankenfürsorge erzielt.

Es war zu erwarten, dass die Beschlüsse des Krankenkassentages zu Düsseldorf, welche entweder die Einführung des Kurierzwanges oder für die Krankenkassen die Aufhebung der Pflicht zur Gewährung freier ärztlicher Hilfe verlangen, eine Stellungnahme von seiten der Aerzte hervorrufen würde; das ist kürzlich in Berlin in einer allgemeinen Aerzteversammlung geschehen, in der die Düsseldorfer Beschlüsse einer Kritik unterzogen wurden. Dass der Kurierzwang eine Utopie ist, scheint den Kassen selbst klar zu sein; es liegt auch kein Grund für eine solche Forderung vor, denn es ist kein einziger Fall bekannt geworden (mit Ausnahme des einen von der Aerzteschaft allgemein verurteilten in Remscheid), dass in dringlichen Fällen ärztliche Hilfe verweigert wurde. Wenn den Kranken die Wahl des Arztes frei stände, so wäre das allerdings ein Fortschritt, der ganz dem auf den Aerztetagen oft betonten Prinzip der freien Arztwahl entspräche. Wenn aber die Kassen dabei die Form vorschlagen, dass den erkrankten Mitgliedern nicht mehr Arzt und Arznei auf Kosten der Kassen gewährt werden, so bedeutet das für die Versicherten einen sozialen Rückschritt, der im Widerspruch zu dem humanitären Geist der Versicherungsgesetzgebung stände. Die Versammlung nahm nach kurzer Diskussion eine Erklärung an, in der zunächst das Einverständnis mit der von seiten des Krankenkassentages zum ersten Male vorgeschlagenen gesetzlichen Einführung der freien Arztwahl ausgesprochen wird. Wenn nunmehr die Versicherten selbst von ihrem Krankengelde die Kosten für Arzt und Arznei aufbringen sollen, so sei mindestens zu fordern, dass bei langwierigen Krankheiten den Versicherten ausreichendes Krankengeld zur Bestreitung dieser Unkosten gewährt werde; sonst sei zu befürchten, dass ein hoher Prozensatz Versicherter im Falle längerer Krankheit der Armenpflege zur Last falle. Besondere Aufmerksamkeit verlangt der letzte Passus der Düsseldorfer Beschlüsse, in dem von dem Ausbau des Systems der Vertrauensärzte und durchgreifender Krankenkontrolle die Rede ist. Die Resolution der Aerzteversammlung weist demgegenüber darauf hin, dass es Sache der Versicherten sein wird, die ohnehin dem System der Vertrauensärzte wenig sympathisch gegenüberstehen, einer etwa geplanten Vermehrung der Zahl der Vertrauensärzte und einer Erweiterung ihrer Funktionen gegenüber Stellung zu nehmen; sie betont aber ferner, dass die ärztliche Organisation — wie auch bisher bei freier Arztwahl — sich nicht das Recht wird verkümmern lassen, bei der Anstellung und der Instruktion der Vertrauensärzte mitbestimmend zu wirken. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Internationale Konferenz für Krebsforschung zu Heidelberg-Frankfurt a. M.

25.—27. September 1906.

I. Bericht über die Heidelberger Sitzung vom 25. September 1906.

Von Professor Fritz Voelcker in Heidelberg.

Am 25. September fand in Heidelberg die Einweihung des Institutes für Krebsforschung statt, welche sich durch die Anwesenheit Ihrer Königlichen Hoheiten des Grossherzogs und der Grossherzogin von Baden besonders feierlich gestaltete. Nachdem die hohen Herrschaften das neue Institut besichtigt hatten, fand in der Aula der Universität der eigentliche Festakt statt. Dabei hielt zuerst Herr Geheimrat v. Leyden eine Ansprache, in welcher er der Entwicklung der Krebsforschung gedachte und die bis jetzt schon erzielten und in Zukunft zu erwartenden Resultate der Krebstherapie besprach und die mit der Einweihung des Institutes verbundene internationale Krebskonferenz eröffnete. Dann schilderte Exz. Czerny die Entstehung und die Ziele des neuen Institutes und brachte ein Hoch auf das Grossherzogliche Paar aus. Mit warmen anerkennenden Worten dankte dann Grossherzog Friedrich, drückte seine Freude über den regen wissenschaftlichen Geist aus, der sich von früheren glanzvollen Zeiten her in der Universität Heidelberg vererbe und schloss mit einem Hoch auf die Ruperto-Carola. Darnach sprach der badische Staatsminister, Exz. v. Dusch, dann der Rektor der Universität, der Dekan der medizinischen Universität, der Oberbürgermeister der Stadt Heidelberg, der Vertreter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, und die Vertreter der englischen, der französischen und russischen Komitees und zum Schluss gab der Schriftführer eine Statistik des Besuches der Konferenz.

Die nachmittags stattfindende wissenschaftliche Sitzung wurde durch eine Rede **v. Leydens: Ueber die Probleme der kurativen Behandlung des Karzinoms am Menschen** eröffnet. Dabei schilderte er die Schwierigkeiten, welche er beim Angehen dieses Problems in seinem eigenen Institute fand. Als reelle Therapie erkennt er die operative Behandlung an, welche jahrhundertelang das einzige war, was den Kranken Trost und Hoffnung brachte, welche sich in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts enorm entwickelt habe, aber auch heute noch nicht viel mehr als 20 Proz. Dauerheilungen erzielen könne. Er (Leyden) hoffe, dass auf dem von Jensen und Ehrlich betretenen Wege der Uebertragung von Mäusetumoren nicht nur für die Aetiologie, sondern auch für die Therapie Erfolge erzielt würden. Er stehe auf dem Boden der parasitären Theorie und stelle sich das Wesen des Krebses als eine Symbiose des Parasiten mit der Zelle vor. Durch chemische Untersuchungen von Krebstumoren sei in seinem Institut durch Blumenthal gefunden worden, dass die Krebszellen eiweisslösende Substanzen enthalten, welche gewöhnlichen Drüsenepithelien fehlen und dass Krebszellen besonders leicht durch Trypsin (Pankreatin) aufgelöst würden. Besonders in England wird hierauf fussend das Trypsin therapeutisch verwandt, vorläufig ohne sichere Resultate. Auch die Licht-, Röntgen- und Radiumtherapie ist vorläufig noch unsicher.

Ferner hat v. Leyden Versuche gemacht über Behandlung Karzinomkranker mit Serum von Hammeln, die mit Karzinom vorbehandelt waren. Er führt 2 Fälle zur Illustration des Verfahrens an, die aber wegen des Fehlens mikroskopischer Untersuchungen nicht unbedingt überzeugend sind. Der erste Fall betraf eine Patientin, bei welcher der Chirurg mittels Probelaparotomie retrogastrische Tumoren feststellte; der zweite Fall betraf eine Spätmetastase eines Mammakarzinoms in einem Wirbel. Bei beiden soll durch die Behandlung eine gewisse Besserung erzielt worden sein.

Als Zweiter sprach Exz. Czerny über **unerwartete Krebsheilungen.** Er wies auf eine verdienstvolle Arbeit von Richard Lomer hin; derselbe hat eine Reihe von verzweifelten Fällen zusammengestellt, die durch scheinbar unvollkommene Operationen geheilt wurden, und hat dabei auf den günstigen Erfolg von Thermokauteroperationen hingewiesen.

Auch Gaylord hat 14 Fälle publiziert, in welchen im Anschluss an unvollständige Operationen von unzweifelhaften malignen Tumoren Rückbildungen und Heilungen beobachtet wurden. Auch Czerny hat mehrere solche überraschende Heilungen beobachtet, z. B. ein disseminiertes Mammakarzinom, das scheinbar unvollkommen exstirpiert, dann nach der Operation von einem Erysipel befallen wurde und 20 Jahre nicht rezidivierte. Eine andere Patientin, bei welcher ein inoperables Karzinom des Uterus ausgeschabt und mit Chlorzink geätzt wurde, ist jetzt nach 4 Jahren ganz gesund.

Ferner verfügt Czerny über 12 Fälle von Carcinoma ventriculi, welche bei der Operation als inoperabel erkannt und nur

mit einer Gastroenterostomie behandelt wurden und von denen manche die Operation um viele Jahre, bis zu 14 Jahren, überlebt haben. Wenn auch in keinem Falle eine mikroskopische Untersuchung vorliege, man die Diagnose Karzinom also bezweifeln könne, so gäben derartige Dinge doch zu denken.

Auch seien ihm Fälle vorgekommen, wo die mikroskopische Untersuchung der Randpartien des exzidierten Präparates die Unvollständigkeit der Operation ergeben habe und doch dauernde Heilung eingetreten sei. Er erwähnt 2 solche Fälle.

Bei Sarkomen kommen ähnliche überraschende Heilungen noch öfter vor. Czerny schildert einen Fall von Chondrosarkom der Klavikula und der Rippen und einen Fall von Sarkom des Oberkiefers, wo scheinbar unvollkommene Operationen doch zur Heilung geführt hatten.

Auch Täuschungen können vorkommen: Fälle von Pseudotumoren der Knochen durch wenig virulente Staphylokokken, welche Sarkomen täuschend ähnlich sehen.

Zum Schluss erklärt Czerny, dass auch er auf dem Boden der parasitären Theorie stehe — vielleicht müsse ein Zwischenwirt angenommen werden, mit welchem der Parasit auf den Menschen übertragen werde — und berichtet über die in seiner Klinik ausgeführten Nachprüfungen der Otto Schmidtschen Versuche. Von 70 Mäusen, welche mit Schmidtschem Mukor geimpft wurden, bekam eine einen alveolären Tumor an der Impfstelle. Wenn man auch der Theorie Schmidts nicht beipflichten könne, sei dies doch ein bemerkenswertes Ergebnis, das weiterer Nachprüfung wert sei.

Dann projiziert **Fromme**-Halle **Zeichnungen mikroskopischer Präparate.** Als Erklärung des bei manchen Karzinomen vorkommenden Fiebers konnte er in Lymphdrüsen, die gelegentlich von abdominalen Exstirpationen der krebsigen Gebärmutter gewonnen worden waren, Bakterien und bakterielle Erweichungsherde nachweisen. Ferner demonstriert er Präparate von Mastzellen und zerfallenen Mastzellen in solchen Lymphdrüsen. Auch können Heilungsvorgänge in solchen Lymphdrüsen beobachtet werden (Erweichung der Drüsen, Ausbildung einer starken Bindegewebskapsel und Anhäufung von Mastzellen). Transplantationsversuche von Karzinom seien ihm immer negativ ausgefallen. Karzinomatöse Lymphdrüsen nekrotisieren bei der Transplantation rascher als normale Lymphdrüsen.

Als vierter Redner spricht **Goldmann**-Freiburg: Er hat mit Hilfe der Elastinfärbung die **Wandveränderungen an den Blutgefässen** im Bereiche maligner Neubildungen studiert und gefunden, dass sowohl bei Sarkomen, wie bei Karzinomen schon in den ersten Stadien der Neubildung Erkrankungen der Gefässwände sich finden, an den Venen früher als an den Arterien. Die Erkrankung der Arterien charakterisiert sich als Periarteriitis carcinomatosa, die Erkrankung der Venen als Endophlebitis carcinomatosa. Die Verbreitung geschieht auf dem Wege der Vasa vasorum, das Endothel leistet lange Widerstand; Arterien und Venen gemeinsam ist der Durchbruch in das Gefässlumen und der Verschluss durch einen karzinomatösen Thrombus. In diesen Gefässveränderungen erblickt Goldmann das Entscheidende für die Diagnose eines malignen Tumors. Genau dieselben Befunde konnte er an experimentellen Mäusetumoren erheben und sieht hierin den Beweis, dass es sich um echte maligne Tumoren handelt.

In einer zweiten Serie von Untersuchungen hat G. mittels Wismutölinjektion den Gefässaufbau maligner Tumoren des Menschen röntgenographisch studiert und gibt davon Projektionsbilder. Er fand eine Vermehrung der Blutgefässe in der peripheren Zone wachsender Karzinome und eine enorme Regellosigkeit in der Anordnung der Gefässe, ganz im Gegensatz zu der regelmässigen Anordnung der Gefässe in gesunden Organen. Analoge Untersuchungen mit analogen Resultaten machte G. an Mäusetumoren. Die Injektion geschieht bei diesen kleinen Tieren vom Herzen aus mit Pelikantinte am lebenden Tier.

Dann bespricht G. die Frage, ob die beschriebenen Veränderungen der Gefässe für maligne Neubildungen charakteristisch sind. Er findet, dass bei entzündlichen Prozessen, z. B. bei Tuberkulose oder Lues eine ähnliche Neubildung von Gefässen statthat, und neigt zu der Auffassung, dass die Gefässveränderung eine Abwehrvorrichtung gegenüber den eindringenden Schädlichkeiten darstellt.

Seine interessante Demonstration wurde von der Versammlung durch reichen Beifall belohnt.

Der grösste Teil der angekündigten Vorträge wurde wegen mangelnder Zeit gestrichen; als letzter sprach Prof. v. **Dungern**-Heidelberg über die **Kellingsche Karzinomtheorie.** Kelling hat bekanntlich, fussend auf angeblich spezifischen Reaktionen, welche das Serum karzinomkranker Menschen und die Eiweissstoffe der Tumoren geben, die Theorie aufgestellt, dass die bösartigen Geschwülste des Menschen durch verschleppte embryonale Zellen irgend welcher Tiere (z. B. Huhn, Schwein) erzeugt würden. v. Dungern weist durch eine grössere Untersuchungsreihe nach, dass sowohl in der Technik wie in den Voraussetzungen Kellings Irrtümer beständen, und dass man weder praktisch, noch theoretisch den Kellingschen Anschauungen beipflichten könne, sondern vorläufig daran festhalten müsse, dass die Zellen der malignen Geschwülste aus den Zellen des Körpers selbst sich ableiten.

II. Bericht über die Frankfurter Sitzung vom 26. September 1906.

Von R. Schoene in Frankfurt a. M.

Nach einigen einleitenden Worten des Vorsitzenden, Herrn v. Leyden, begrüsste zunächst Herr Geh. Med.-Rat Kirchner die Konferenz im Namen des preussischen Kultusministers. Herr Bürgermeister Varrentrap sprach im Namen der Stadt Frankfurt a. M.. Herr Sanitätsrat Cohn im Auftrage des Aerztlichen Vereins. Alsdann begannen die wissenschaftlichen Vorträge. Von jeder Diskussion wurde abgesehen.

1. **Ehrlich**-Frankfurt a. M. teilt ausführlich die Resultate seiner sich über einen Zeitraum von fast 4 Jahren erstreckenden **Karzinomstudien** mit. Er hat sich von Anfang an von Gesichtspunkten leiten lassen, die der Bakteriologie direkt entnommen sind, indem er die Krebszelle methodisch gleichsam als Bazillus behandelt. Es gelang im Lauf der Jahre 278 mit Primärtumoren behaftete Mäuse zu beschaffen. Diese Tumoren bilden eine genetisch und histologisch einheitliche Gruppe mit allen Uebergängen vom reinen Adenom bis zum Karzinom. Sämtliche Geschwülste sind primär in der Mamma entstanden. Von 108 verimpften Tumoren konnten nur 9 in Stämmen fortgezüchtet werden. Durch das Prinzip der künstlichen Auslese gelang es, die Virulenz der einzelnen Stämme ad maximum zu steigern, so dass die Geschwülste in 90 bis 100 Proz. angehen und eine in der menschlichen Pathologie noch nie beobachtete Wachstumsenergie zeigen. In 3 Fällen verwandelten sich 9 Monate bis 2½ Jahre als reine Karzinome fortgezüchtete Struma in Sarkome, indem allmählich eine im interalveolären Bindegewebe auftretende sarkomatöse Wucherung zur Elimination des Karzinoms führte.

Ausser den Karzinomen und Sarkomen liess sich auch ein Chondrom transplantieren, und zwar mit einer Impfausbeute von fast 100 Proz. Im Gegensatz zu den verimpften Karzinomen und Sarkomen, die eine geringe Gefässversorgung aufweisen, ist das Chondrom durch eine sehr reichliche Vaskularisation ausgezeichnet, die schon bei jungen Tumoren zu Hämorrhagien führt. Vortragender nimmt eine besondere chemotaktische Wirkung der Chondromzellen auf die Angioblasten an. Werden die zu transplantierenden Chondromzellen längere Zeit tiefen Temperaturen ausgesetzt (3 Tage bei Einwirkung der Temperatur der flüssigen Luft), so bleibt die Vaskularisation und die Hämorrhagienbildung aus. Auch bei anderen Tumoren gelang die Transplantation, die 48 bis 30 Stunden bei 25—30° unter 0 aufbewahrt waren.

Bei den Immunisierungsversuchen impfte Vortragender nach dem Muster der in der Bakteriologie gebräuchlichen Methode der Immunisierung mit abgeschwächtem Virus Mäuse mit avirulenten hämorrhagischen Primärtumoren vor. Diese so behandelten Tiere wurden bereits in 50—80 Proz. der Fälle und bei wiederholter Verimpfung in noch höherem Prozentsatz immun gegen hochvirulentes Tumormaterial. War die Verimpfung schon mit hochvirulentem Material vorgenommen, ohne dass ein Tumor sich entwickelte, so war es nur in den allerseltensten Fällen möglich, auf diese Tiere überhaupt einen Tumor erfolgreich zu verimpfen. Von fundamentaler Bedeutung war das bei diesen Versuchen gewonnene Resultat, dass sowohl eine Karzinom- wie eine Sarkomimpfung gegen alle Karzinom- und Sarkomstämme schützte. Geringer ist der Schutz, den eine Karzinom- oder Sarkomverimpfung gegen Chondrom verleiht; aber durch wiederholte Verimpfung gelingt auch dieser Versuch.

Auf Ratten wachsen die Mäusetumoren ca. 6—7 Tage üppig, um dann resorbiert zu werden. Die Rückimpfung auf die Maus gelingt leicht, eine Impfung von Ratte auf Ratte verläuft negativ. Vortragender schliesst daraus, dass die Tumorzellen eines spezifischen, nur in der Maus vorkommenden x-Stoffes bedürfen, der während der 7 Tage, die der Tumor auch in der Ratte wächst, erschöpft wird. Die Immunität der Ratte gegen Mäusetumoren bezeichnet Ehrlich demgemäss als atreptische Immunität.

Eine andere Form dieser Immunität äussert sich darin, dass bei mit schnellwachsenden Karzinomen oder Sarkomen behafteten Mäusen eine zweite Impfung gewöhnlich nicht angeht, weil die üppig wuchernde Geschwulst die ganze Quantität des vorhandenen x-Stoffes an sich reisst.

Zum Schluss entwickelt Vortragender seine Anschauungen über die Bedingungen der spontanen Geschwulstentstehung. Eine Zelle kann nur dann zu einer Geschwulst auswachsen, wenn ihre Avidität zu den Nährsubstanzen eine grössere ist, als die der übrigen Körperzellen. Lässt sich die Geschwulst transplantieren, so ist die Avidität ihrer Zellen auch grösser als die des Durchschnittsorganismus der Maus. Ist sie dagegen nicht transplantabel, wie die überwiegende Zahl der spontanen Mäusegeschwülste, so ist die Zellavidität nur grösser als die der Körperzellen der speziellen Maus, auf der der Tumor gewachsen ist, aber nicht grösser als die Avidität der Zellen des Durchschnittsorganismus. Folglich beruht die Tumorbildung in diesem Falle nicht auf einer Aviditätserhöhung der betreffenden Zellen, sondern auf einer Aviditätsverminderung der Körperzellen. Dies ist der wissenschaftliche Ausdruck für die konstitutionelle Schwächung, welche als massgebendes Moment bei der Tumorentwicklung von jeher angesprochen worden ist.

2. Apolant-Frankfurt a. M.: **Demonstration der Histologie der Mäusetumoren.**

Vortragender demonstriert die verschiedenen Typen der am Ehrlichschen Institut beobachteten Mäusegeschwülste, insbesondere auch die Umwandlung von Karzinom in Sarkom.

3. Spiess-Frankfurt a. M.: **Experimentelle Heilversuche an Mäusekarzinomen.** (Ist ausführlich in No. 40 dieser Wochenschrift erschienen.)

4. H. Hübner-Frankfurt a. M.: **Ueber die Röntgentherapie der Hautkarzinome, mit Demonstrationen behandelter Fälle aus dem Lichtheilinstitut der Hautkrankenstation.**

Der Vortragende schickt der Demonstration der Patienten eine Darlegung der Prinzipien voraus, nach denen er die Röntgentherapie der Hautkarzinome handhabt. Er trachtet danach, zunächst durch wenige intensive Bestrahlungen alles krankhaft Gewucherte zum Schwinden zu bringen und sucht dann die Ueberhäutung des Defektes unter milderen Bestrahlungen einzuleiten. Bei zu geringer Dosierung scheint sich allmählich eine gesteigerte Resistenz der Krebszellen gegen die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen einzustellen, so dass schliesslich ein Weiterwuchern des Karzinoms sich doch wieder einstellt. Eine Erschwerung der Therapie liegt in dem Umstand, dass ein wirklich brauchbarer Apparat zur Messung der Strahlenmenge noch nicht existiert, doch es kann dieser Mangel durch eine sorgfältige Beobachtung und Regulierung der Röhren und durch die überlegte Anwendung gewonnener Erfahrungstatsachen ersetzt werden. Der Vortragende benutzt zur Therapie weiche Röhren und reguliert die Dosis durch Verlängerung bezw. Verkürzung der Expositionszeit und durch Veränderung des Röhrenabstandes. (Autoreferat.)

5. Werner-Heidelberg: **Zur Genese der Malignität der Tumoren.**

Vortragender bespricht die wichtigsten Eigenschaften der Zellen und Gewebe, auf welchen die Malignität der Geschwülste beruht, und kommt zu dem Schlusse, dass der wichtigste Unterschied die schrankenlose Steigerungsfähigkeit der Wachstumsenergie und -geschwindigkeit ist, aus der sich alle übrigen Erscheinungen unschwer ableiten lassen. Bringt man normales Gewebe durch wiederholte Reizungen zur Wucherung, so kann man die Intensität derselben nicht beliebig steigern, indem die Anpassung an die wachstumsauslösenden Reizstärken rascher erfolgt als jene, die den Untergang der Gewebe herbeiführen, so dass es schliesslich nicht möglich ist, die Wachtumsenergie des Gewebes zu steigern, ohne die Zellen zu zerstören.

Kombiniert man jedoch 2 Reize, so wird die Anpassungsfähigkeit an die das Wachstum steigernden Dosen herabgesetzt, und zwar um so mehr, je weniger die Reize miteinander verwandt sind, d. h. je weniger die Anwendung des einen das Gewebe gegen jene des andern unterempfindlich macht. Auf diese Weise gelingt es, das erwähnte Symptom des malignen Wachstums in gewissem Umfange experimentell hervorzurufen, wodurch bewiesen erscheint, dass eine Umwandlung gutartiger Wucherungen in bösartige durch äussere Reize prinzipiell denkbar ist, obwohl das Gesetz der Anpassungsfähigkeit der Gewebe dem zu widersprechen scheint. (Autoreferat.)

6. Lewisohn-Heidelberg: **Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen.**

L. berichtet über die Resultate, die mit der Röntgenbestrahlung seit dem Jahre 1903 an 34 Patienten in der Heidelberger chirurgischen Universitätsklinik gewonnen wurden. Nicht einbegriffen unter diese Zahl sind 25 weitere Patienten, bei denen äusserer Umstände halber die Bestrahlungen nach wenigen Sitzungen abgebrochen werden mussten. Lässt man das sog. Ulcus rodens unberücksichtigt, das nur histologisch, aber nicht klinisch mit den übrigen Karzinomen gleichzustellen ist, so sind die Resultate der X-Therapie keineswegs sehr ermutigend. Unter den 34 Fällen befanden sich 11 Mammakarzinome, 5 Knochensarkome, 5 Lymphosarkome, 5 Epitheliome, 4 Melanosarkome, 2 Magendarmkarzinome und je 1 Fall von malignem Lungen- resp. Parotistumor.

Vortragender beleuchtete dann die einzelnen Gruppen. Als Gesamtergebnis ergibt sich ungefähr folgendes: Fast in allen Fällen zu beobachten und für die Patienten von grossem Nutzen war die analgesierende Wirkung des Röntgenlichtes, ausserdem bei exulzerierten Tumoren ein Nachlassen des so lästigen Nässens. In vielen Fällen wurde zwar eine vorübergehende Rückbildung der Knoten erzielt, ein wirklich dauernder Erfolg war aber in keinem der Fälle zu verzeichnen. Die Bestrahlungszeit schwankte zwischen 1½ und 8 Stunden. Bei den meisten trat binnen Jahresfrist der Exitus ein.

Nach Erörterung einiger technischer Fragen (Bestrahlungszeit, Messmethoden etc.) betonte L., dass öfters gerade durch die Röntgenbestrahlung die Metastasierung beschleunigt zu werden scheint. Jedenfalls kann die Röntgentherapie in ihrer heutigen Gestalt nicht als ein wirkliches Heilmittel gegen die malignen Tumoren betrachtet werden. Hoffentlich werden die Versuche, die von den verschiedensten Seiten zur Verbesserung des therapeutischen Effekts des Röntgenlichts gemacht werden, bald von Erfolg gekrönt sein. (Autoreferat.)

7. Borrel-Paris stellt zunächst fest, dass die **„Coccidientheorie“** des Karzinoms sich nicht habe halten lassen. Er betont, dass, wie er schon früher hervorgehoben habe, die Zelleinschlüsse im Sinne der „Vogelaugen“ usw. Stadien einer ganz bestimmten Veränderung des Protoplasmas darstellten, und dass sich ähnliche Bilder bei der Spermatogenese und Ovogenese fänden. Auch von anderer Seite sei in der Chromatinreduktion eine Annäherung der Krebszellen an die Generationszellen erkannt worden. Die wesentlichen Fragen sind nach Borrel die, warum diese Rückkehr zum Typus der Generationszellen sich vollzieht, und warum die Krebszelle die Fähigkeit der unbegrenzten Vermehrung erhält.

Vortragender glaubt nicht an irgendwelche Theorie der Erblichkeit, ist vielmehr der Ansicht, dass der Krebs seine Entstehung einer Infektion verdankt. Er hebt die Tatsache hervor, dass es einzelne Mäusezuchten gibt, in denen in auffälliger Häufung Karzinome beobachtet werden, während in anderen Zuchten nie ein Krebsfall vorkommt. Versuche, die er angestellt hat, um durch die Benützung karzinomatöser Mäuse zur Zucht etwa eine Erblichkeit des Krebses nachzuweisen sind ohne Ergebnis geblieben. Dagegen hält er es für möglich, dass Eingeweidewürmer eine Rolle bei der Uebertragung des Krebses spielen. Solche Würmer finden sich hie und da in den Organen krebskranker Tiere. Bei einer Ratte wurde in einem Lebertumor ein Zystizerkus gefunden, bei einer anderen Ratte ebenfalls ein Zystizerkus in einem Nierentumor, ein anderer Wurm in einem malignen Lymphknoten einer Mäuselunge. Die Annahme, dass Helminthen bei der Uebertragung des Krebses beteiligt sein können, würde stimmen mit der Häufigkeit der Krebse des Magendarmtraktus. Borrel hält aber die Ursache des Krebses nicht für eine einheitliche und formuliert die weitere Aufgabe der Forschung mit den Worten, man solle nicht „le cancer“, sondern „les cancers“ studieren. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

8. F. Henke-Charlottenburg: **Zur pathologischen Anatomie der Mäusekarzinome.**

Die Untersuchungen über die Mäusekarzinome würden erheblich an Bedeutung verlieren, wenn gewisse Stimmen Recht behielten, die die in Rede stehenden Geschwülste der Mäuse ausser Vergleich mit dem menschlichen Karzinom stellen. Vortragender hat solche Geschwülste, die er v. Leyden, Jensen und Bashford verdankt, untersucht, und ist zu dem Resultat gekommen, dass es sich in der Tat um echte Blastome, und zwar Karzinome handelt (Hansemann und Eberth halten sie zum Teil für Endotheliome). Aber freilich sind gewisse Eigentümlichkeiten dieser Geschwülste festzustellen. Auch grosse Geschwülste drängen makroskopisch mehr die Nachbarorgane, z. B. die Niere, vor sich her, als dass sie in dieselben einwachsen und sie zerstören. Mikroskopisch aber ist ein gewisses infiltratives Wachstum an den Randstellen nicht zu verkennen. Der Tumor wächst aus sich heraus weiter (Ribbert). Für die Verbreitung im Körper spielt der Blutweg die erste Rolle. Die Lymphdrüsen erweisen sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung als frei. Makroskopische Metastasen sind sehr selten, aber eine kleinerbsengrosse wurde selbst bei dem wenig virulenten Jensenschen Tumor beobachtet. (Demonstration.) Eine spontane Rückbildung wirklich grosser Tumoren hat Vortragender nicht gesehen.

Von biologischen Feststellungen ist hervorzuheben, dass gelegentlich auch eine ohne Erfolg vorgeimpfte „Nuller-Maus“ bei der späteren Nachimpfung (selbst mit dem wenig virulenten Tumor von Jensen) grosse Geschwülste bekommen kann. Die Immunität ist eben keine absolute, was ja auch Ehrlich nicht behauptet.

Die Mäusetumoren sind demnach in Analogie mit den menschlichen Karzinomen zu stellen, trotz der erwähnten Besonderheiten. Die pathologisch-anatomische Bewertung dieser Tumoren wird um so mehr aktuell, als Schmidt-Köln durch Injektion seiner Kulturen, wenn auch freilich in einem geringen Prozentverhältnis ähnliche Geschwülste bei der Maus erzielt haben will. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

9. Lubarsch-Zwickau: **Ueber destruierendes Wachstum und Bösartigkeit der Geschwülste.**

Vortragender stellt die Probleme auf: 1. ob destruierendes Wachstum und Bösartigkeit sich decken; 2. ob beides die Folgen primärer Abänderungen der Zellen oder der Abnahme lokaler und allgemeiner Widerstände ist.

Ad 1 wird hervorgehoben, dass nicht jede Zellheterotopie Folge von destruierendem Wachstum ist. Es gibt besonders im weiblichen Genitaltraktus (Rob. Meyer) und im Magendarmtraktus (Lubarsch) ausgedehnte epitheliale Heterotopien und heterotope Epithelwucherungen, welche die Folgen durch Entzündungen und Eiterungen bewirkter passiver Verschleppungen und Verzerrungen sind. Auch in sehr blutreichen Schilddrüsentumoren fand Vortragender in den Venen adenomatöse Partien, die, wie der klinische Verlauf zeigte, nicht durch direkten Einbruch entstanden waren, sondern als passive intravenöse Heterotopien aufgefasst werden müssen, bewirkt durch Blutungen. Ebensowenig ist bereits das lokal destruierende Wachstum einer Geschwulst gleichbedeutend mit Bösartigkeit. Dafür spricht nicht nur die Tatsache, dass es durchaus gutartige Karzinome und Sarkome gibt, dass, wenn auch sehr selten, spontane Rückbildungen vorkommen, sondern auch der Umstand, dass selbst nach bereits stattgefundener Verschleppung von Geschwulstzellen in die Blutbahn und Durchwucherung von Venenwandungen keine Metastasenbildung aufzutreten braucht und nach Entfernung der Primärtumoren völlige Heilung eintreten kann. (Anführung von Beispielen eigener Beobachtung.)



Ad 2. Bereits Cohnheim hat die Vorstellung gehabt, dass nicht ausschliesslich Eigentümlichkeiten der Geschwulstzelle, sondern Veränderungen in den lokalen und allgemeinen Regulationseinrichtungen Ursache der Metastasenbildung und somit der Bösartigkeit von Geschwülsten sind. Vortragender hat vor 12 Jahren die Hypothese aufgestellt, dass die Metastasenbildung ganz allmählich vorbereitet wird, dass die ersten verschleppten Zellen, ganz wie normale Zellen vernichtet werden, dass aber allmählich durch den Zerfall der vom Primärherd immer von neuem nachgeschickten Zellen Gifte frei und an dem Orte, wo die verschleppten Zellen zuerst hingelangen, deponiert werden, so dass endlich eine Anzahl der verschleppten Zellen, die genügenden Existenzbedingungen finden, um anwachsen und sich vermehren zu können. Eine Stütze dieser Anschauungen bilden die Beobachtungen von M. B. Schmidt und vom Vortragenden, dass Geschwulstembolien oft genug nicht von Metastasenbildung gefolgt sind, sondern zugrunde gehen, ferner die regelmässigen Erscheinungen einer toxischen Schädigung der regionären Lymphdrüsen bei Karzinom. Jedes Blastom kann metastasieren, wenn es Gelegenheit hat in Lymph- und Blutstrom einzudringen und seine Keimlinge wiederholt dahinein zu senden. Es ist somit die Metastasierungsmöglichkeit, das wesentlichste Kriterium der Bösartigkeit, nicht abhängig von der histologischen Struktur der Geschwülste, und demnach die Bösartigkeit nicht ausschliesslich und wenigstens nicht primär Folge einer biologischen Aenderung des Zellcharakters. Wie sehr in vieler Hinsicht biologisch normale Zellen mit Geschwulstzellen übereinstimmen, haben Versuche über die Widerstandsfähigkeit normaler und Geschwulstzellen gezeigt. Gerade wie es Ehrlich von Geschwulstzellen nachgewiesen hat, fand Vortragender, dass Kaninchenspeicheldrüsenstückchen zerschnitten und zu Brei verrieben transplantierbar blieben und dass die Transplantierbarkeit auch bei einem 12 tägigen Aufenthalt der Stückchen im Eisschrank (bis + 2° und + 8°) nicht erlosch. Auch in diesem Punkt zeigen Krebszellen keine qualitativen, sondern nur quantitative Unterschiede.

Somit erscheint die Anschauung immer mehr berechtigt, dass die Bösartigkeit der Geschwülste auf einer allmählich herangezüchteten Störung der chemischen Korrelation beruht und nicht schlechthin von der histologischen Struktur abhängt. Das Verhältnis zwischen der anatomischen und klinischen Einteilung der Geschwülste ist zu revidieren, denn jedes Blastom, vom Lipom und Fibrom bis zum Epitheliom kann bösartig werden. Es kann aber auch eine destruierende Umbildung lange und vielleicht immer gutartig bleiben. Es ist demnach nicht für alle Fälle möglich, aus dem histologischen Befund die Prognose der Krankheit zu stellen.

Welche Momente das destruierende Wachstum der Blastome veranlassen, bleibt ungeklärt. Die pathologischen Anatomen stehen der parasitären Theorie nur insofern skeptisch gegenüber, als es sich um spezifische Parasiten handelt. Dass Mikroorganismen ebenso wie chemische Stoffe die Unabhängigkeit der Zellen und die immer zunehmende Selbständigkeit mit veranlassen und daher indirekt von ätiologischer Bedeutung sein können, wird ebenso wie von Ribbert und v. Hansemann auch vom Vortragenden längst zugegeben. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

10. **Haaland**-Christiania: **Ueber Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Maus.** (Mit Demonstration.)

Vortragender hat 32 ihm von Ehrlich überlassene an Sarkom (Sarkom entstanden durch Umwandlung aus Karzinom, siehe Vortrag von Ehrlich) gestorbene Mäuse auf Metastasen untersucht. Makroskopische Metastasen sind selten, kommen aber vor (Demonstration), wie Vortragender glaubt besonders dann, wenn durch Schädigung des Impfbreies (5 Minuten langes Verreiben mit Glasstaub) das Wachstum verlangsamt und die Krankheit lange hingezogen wird. Mikroskopisch fanden sich Metastasen in den Lungen unter 32 Mäusen 26 mal. Die Untersuchung geschah in der Weise, dass alle Lungen systematisch in Serienschnitte zerlegt wurden. Die Metastasen gleichen dem primären Tumor vollkommen; sie entstehen auf dem Blutweg durch Embolien und wachsen dann entweder in den Blutgefässen weiter oder durchbrechen die Wand des Gefässes.

Vortragender demonstriert weiter ein Chondrofibrosarkom der Wirbelsäule einer Maus und eigentümliche Ekchondrosen an den Rippen einer Maus.

11. **Dollinger**-Ofen-Pest: **Ein Ergebnis der vom Komitee für Krebsforschung des Ofen-Pester Kgl. Aerztevereins veranstalteten Sammelforschung.**

Am 15 Oktober 1905 wurden in Ungarn 3570 Krebsfälle verzeichnet. Von 1901—1904 starben 26 912 Individuen an Krebs. Bei den meisten Organen übertrifft die Zahl der Sterblichkeitsstatistik die der Erkrankungsziffer bedeutend (6—40 mal), bei den Krebsen der Mamma und der Haut nur nicht ganz um das Doppelte; bei den Lippenkrebsen übertrifft umgekehrt die Erkrankungsziffer die Sterblichkeitsziffer um das Doppelte. Gerade diese Krebse werden am leichtesten diagnostiziert und mit der Chance von 38—72 Proz. auf Dauerheilung (= Rezidivfreiheit nach 3 Jahren) operiert. Es scheint daher, dass in den geringen Zahlen der Sterblichkeitsstatistik die Erfolge der operativen Therapie zum Ausdruck kommen.

Es wäre zu wünschen, dass die statistischen Zentralstellen der deutschen Bundesstaaten aus ihrer Sterblichkeitsstatistik die auf den Krebs bezüglichen Daten zur Vergleichung mit der deutschen Krebssammelforschung ausarbeiten. Ferner sollten die statistischen Aemter aller Städte aufgefordert werden, das Krebsmaterial ihrer Sterblichkeitsstatistik jährlich, womöglich nach einem einheitlichen Plan auszuarbeiten und zu veröffentlichen. Vortragender stellt diesbezügliche Anträge. (Mit Benutzung eines Autoreferats.)

12. **Leaf**-London: Ueber die klinischen Ursachen des Mammakarzinoms, **nebst einigen Bemerkungen über künstliche Erzeugung von Krebs bei Tieren.**

Vortragender gibt eine Statistik über 100 Fälle von Mammakarzinom aus dem „Cancer Hospital" in London. 84 Proz. der Patientinnen waren verheiratet, das Durchschnittsalter bei Beginn der Erkrankung betrug 49 Jahre und 2 Monate. In 39 Proz. fand sich tuberkulöse Belastung, in der der Vortragende ein starkes prädisponierendes Moment sieht. In 71 Proz. fand sich eine Störung der Laktation. Jedes Moment, das die Retention schon sezernierter Milch begünstigt, erscheint dem Vortragenden von Wichtigkeit für die Entstehung des Krebses. In 37 Proz. fanden sich Angaben über feuchte Wohnungen usw., in 35 Proz. Angaben über Verletzungen usw., in 35 Proz. Angaben über schwere seelische Aufregungen.

Vortragender glaubt, dass fast immer mehrere Ursachen sich zur Entstehung des Mammakarzinoms kombinieren. Er legt besonderen Wert auf gewisse Massnahmen, welche die Frauen anwenden, um die Milchsekretion zum Versiegen zu bringen.

Die Versuche des Vortragenden, durch chronische Reizung Krebs bei Tieren zu erzeugen, sind misslungen. Er meint, die Tiere müssten Schutzstoffe besitzen, die die Entwicklung des Krebses verhinderten. Es sei nicht leicht, bei Tieren die Bedingungen zu realisieren, welche beim Menschen die natürliche Resistenz schwächten. besonders tuberkulöse Belastung und feuchte Wohnung. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

13. **Behla**-Stralsund: **Ueber Beziehung zwischen Wasser und Krebs mit karthographischen Demonstrationen.**

Nach einem Ueberblick über die Literatur berichtet Vortragender über seine Untersuchungen im Regierungsbezirk Stralsund, dem höchst krebsbelasteten der ganzen preussischen Monachie. Auf Grund zahlreicher statistischer Unterlagen und Lokaluntersuchungen ist Vortragender zu der Ansicht gelangt, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit der Wasser-, Moor- und Wiesenreichtum des Bezirks für die hohe Krebserkrankungsziffer verantwortlich zu machen ist. Redner demonstriert an einer grossen Zahl von Karten das örtliche Zusammenfallen der Lage an Flüssen, Wasserläufen, Teichen, Sümpfen, Mooren mit einer Häufung der Krebsfälle und umgekehrt die Seltenheit der Erkrankung im Bereich trockner Plateaus inmitten der Krebsgegend. Redner nimmt eine parasitäre Ursache an und zwar einen belebten Krebskeim, der seinen Nährboden im Wasser und auf feuchtem Boden hat. Er erinnert an den ebenfalls epidemisch in manchen Teichen auftretenden Krebs bei Forellen. Hier können verseuchte Teiche neben krebsfreien liegen. Ebenso ist der Kohlkrebs (Kohlkropf) endemisch. Der feuchte Boden, dem man in diesem Falle äusserlich nichts ansehen kann, birgt zweifellos den Parasiten. Redner glaubt nicht, dass der Erreger der Kohlhernie, Plasmodiophora brassicae, auch der Erreger des menschlichen Krebses sei, sucht ihn aber in dieser Klasse von Organismen als einen Parasiten, der Wasser und Boden liebt und nur gelegentlich in den menschlichen Körper gelangt. Er hält es für wichtig, sich die nähere Erforschung der Teiche mit epidemischem Forellenkrebs zur Aufgabe zu machen. Die gegebene Stätte für derartige Untersuchungen sei das Reichsgesundheitsamt. (Mit Benützung eines Autoreferates.)

14. **Spude**-Pr. Friedland: **Demonstration von Zeichnungen aus beginnenden Hautkarzinomen.**

Das Thema einer vom Vortragenden seit über einem Jahre in Angriff genommenen Arbeit, die ca. 50 farbige Abbildungen enthalten und voraussichtlich im Frühjahr nächsten Jahres den Druck verlassen wird, lautet: „Der Nachweis eines spezifischen intravaskulären, die Ursache des Krebses darstellenden Stoffes". Dieses Thema drückt ohne weiteres die Anschauung des Vortragenden über die Genese des Krebses aus, dieselbe Anschauung, welche er schon im Jahre 1904 in einer Arbeit „Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen" niedergelegt hat. Die Zeichnungen entstammen zwei bei demselben Individuum beobachteten Hautkrebsen, von denen Ca. I ein völlig entwickeltes Stadium von nur einigen Millimetern Grösse darstellt, während Ca. II einen grösseren Bezirk dicht neben Ca. I einnimmt und in einem viel früheren Stadium der Entwicklung exstirpiert wurde; zwischen der Exstirpation von Ca. I und Ca. II liegt ein Zeitraum von ca. 2 Jahren.

Ca. II stellt eine fortlaufende Reihe von eben beginnenden und bis zur deutlichen Heterotypie fortschreitenden Entwickelungsstadien dar. Vortragender behauptet, dass die hier überaus schön sichtbare karzinomtöse Umwandlung des Epithels angesichts der unzweideutigen histologischen Befunde nur abhängen kann von der Einwirkung eines spezifischen intravaskulären Stoffes, den die Epithelzellen anziehen, resp. von dem sie angezogen werden, wobei auf die Epithelien nicht nur ein Reiz, sondern auch eine Schädigung ausgeübt wird, wenn die Nähe der Gefässe eine sehr reichliche Anziehung dieses Stoffes erlaubt. Es wandeln sich hierbei sowohl die Oberflächen- wie

die Follikelepithelien spindelförmig um, strecken lange Protoplasmafüsse aus und zeigen schliesslich eine so grosse Avidität zu diesem intravaskulären Stoff, dass sie aus dem physiologischen Verbande heraustreten. Die Identität der hierbei entstehenden Epithelveränderungen in dem Ca. II mit den atypischen Epithelveränderungen in den Randpartien des 2 Jahre früher exstirpierten Ca. I ist eine absolute und zeigt, dass auch die Randpartien dieses Karzinoms sich noch im Stadium der Entstehung befinden.

Dass die Gefässe hierbei eine bedeutsame Rolle spielen, geht aus den primär auftretenden Veränderungen derselben, speziell der Endothelien hervor.

Ueber die Natur dieses spezifischen Stoffes etwas sicheres zu sagen, ist sehr schwer. In seiner 1904 herausgegebenen Arbeit hat Vortragender kurz von einem Toxin gesprochen und die Blastomatose als eine Konstitutionskrankheit bezeichnet. Vortragender glaubt auch heute noch, dass es sich hierbei um ein toxisches resp. fermentartiges Stoffwechselprodukt eines bestimmten Organsystems, hier der Hautbedeckungen handelt, welches möglicherweise auch in der Norm vorhanden ist, im Blute der Blastomatösen aber in vermehrter Menge auftritt oder nicht neutralisiert wird und lokal und nicht selten auch in demselben Organsystem multipel unter Mitwirkung gewisser Gelegenheitsursachen in Wirksamkeit tritt. (Autoreferat.)

15. **Blumenthal**-Berlin: **Die chemische Abartung der Zellen beim Krebs.**

Die Krebszelle unterscheidet sich chemisch von den gewöhnlichen Organzellen durch folgende Punkte:

1. Das Verhältnis der Albumine zu den Globulinen ist in den Krebszellen in der Richtung gestört, dass die Krebszellen mehr Albumin und weniger Globulin enthalten als die normalen Zellen.

2. Nach den Ergebnissen von Bergell und Dörpingham sind die Eiweisskörper der Krebszellen anders zusammengesetzt. Sie sind ausgezeichnet durch einen reichen Gehalt an Glutaminsäure, ferner an Phenylaminsäure und Asparaginsäure, ferner durch einen auffallend hohen Gehalt an Diaminosäuren. Dagegen enthalten sie nur sehr wenig Leuzin, während in anderen Geweben 20 Proz. und mehr gefunden werden.

3. Durch verschiedenes Verhalten gegenüber Fermenten.

a) Tryptisches Ferment. Die Krebszellen werden sehr leicht vom tryptischen Ferment verdaut, die Zellen des Organismus nicht. (Blumenthal). Dasselbe ist der Fall bei dem aus Krebszellen hergestellten Eiweiss (Bergell und Dörpingham; Neuberg und Asher).

b) Die Krebszellen werden schwer von peptischen Fermenten angegriffen, die Organzellen leicht (Blumenthal und H. Wolff). Dasselbe gilt für das Krebseiweiss (Bergell und Dörpingham, Neuberg und Asher).

4. Durch das Auftreten neuer biologischer Eigenschaften in den Krebszellen. Jedes Organ enthält ein Ferment, das das Eiweiss dieses Organs, und zwar nur dieses Organs, nicht anderer Organe, abzubauen vermag (E. Salkowski). Das Krebsgewebe enthält ein Ferment, welches sowohl Krebsgewebe wie das Eiweiss anderer Organe abbauen kann (Blumenthal und H. Wolff; Neuberg).

Aus diesen Untersuchungen schloss Blumenthal auf eine chemische Abartung der Krebszellen in dem Sinne, dass die Epithelzelle erst chemische Veränderungen erfahren haben muss, ehe sie zur Krebszelle geworden ist (chemische, Meta- oder Anaplasie der Krebszelle). Es handelt sich also bei der Bildung von Krebszellen um eine Stoffwechselstörung, deren nähere Ursachen wir noch nicht kennen.

Die Krebskrankheit ist ferner dadurch ausgezeichnet, dass mit dem Auftreten anderer Eiweisskörper in der Krebszelle die Gewinnung neuer Eigenschaften einhergeht, z. B. die vermehrte Wachstumsfähigkeit und das Auftreten eines das Eiweiss anderer Organe abbauenden Fermentes.

Ferner folgt aus der Auffindung des proteolytischen Krebsfermentes eine Erklärung für die Krebskachexie in manchen Fällen. Auch kann das Krebsferment mit herangezogen werden zur Erklärung des infiltrativen Wachstums, indem es das die Krebszelle umgebende Gewebe zu schädigen vermag und damit eine Hemmung für die Wucherung der Krebszellen beseitigt (Blumenthal). (Autoreferat.)

16. **Bergell**-Berlin: **Zur Chemie der Krebsgeschwülste.**

Redner schildert ausführlich die bereits im Vortrage von Blumenthal (No. 15) zum Teil angeführten Ergebnisse seiner chemischen Untersuchungen. Bei dem vergleichenden Studium von Mäusetumoren und dem Gesamtkörper krebskranker Mäuse ohne Tumor ergaben sich etwa dieselben Verhältnisse. Auch die Untersuchung des vom Tumor befreiten Gesamtkörpers einer krebskranken Maus im Vergleich mit gesunden Mäusen ergibt deutliche Differenzen, welche die allgemeine Schädigung durch den Tumor zum Ausdruck bringen.

17. **Leonor Michaelis**-Berlin: **a) Ueber Versuche zur Erzielung einer Krebsimmunität bei Mäusen; b) Transplantierbares Rattenkarzinom.**

Vortr. berichtet über einen Fall von transportablem Mammakarzinom einer älteren weiblichen Ratte, welches sich leicht auf Ratten verschiedener Rassen, Alters- und Geschlechtes transplantieren lässt.

Ferner berichtet er über Versuche zur Erzielung einer Krebsimmunität bei Mäusen. Die Grundtatsache ist, dass während 56 Proz. der Mäuse überhaupt erfolgreich mit Krebs geimpft werden, von den einmal erfolglos geimpften nur 12 Proz. bei der zweiten Impfung Krebs bekommen. Diese Tatsache steht in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Ehrlich und spricht für eine verschiedene Empfänglichkeit der Mäuse für den Krebs. Es wurde nun versucht diese Empfänglichkeit künstlich zu beeinflussen, also gegen Krebs zu immunisieren. Dies wurde mit Krebsmaterial von Ratten, fremden Mäuserassen, mit durch Chloroform oder Hitze abgetötetem Krebsmaterial des gleichen Stammes vergeblich versucht. Erfolg versprach allein die Vorbehandlung mit durch Hitze geschwächtem, aber nicht völlig getötetem Krebsmaterial des gleichen Krebsstammes wie des zur Nachimpfung benutzten. (Autoreferat.)

18. **W. Löwenthal**-Berlin: **Untersuchungen über die Karpfenpocke.**

Die Karpfenpocke ist eine epitheliale Geschwulst und gleichzeitig eine Infektionskrankheit; nicht nur hierdurch bildet sie eine Brücke zwischen dem Karzinom und den Infektionskrankheiten, sondern vor allem dadurch, dass auch die Karpfenpocke ähnlich wie das Karzinom und wie einige Infektionskrankheiten unbekannter Aetiologie durch das Vorkommen spezifischer Einschlüsse in Kern und Protoplasma der Zellen ausgezeichnet ist. (Autoreferat.)

19. **Karl Lewin**-Berlin: **Ueber Versuche, durch Uebertragung von menschlichem Krebsmaterial verimpfbare Geschwülste bei Tieren zu erzielen.**

Im Anschluss an die schon veröffentlichten Untersuchungen über die Entstehung übertragbarer Geschwülste bei Hunden nach Ueberimpfung von menschlichem Ovarialkarzinom teilt Vortragender einen neuen analogen Fall mit. Nach Ueberimpfung von menschlichem Zervixkarzinom auf eine weisse Ratte trat nach wenigen Tagen eine Granulationsgeschwulst auf, die sich durch 3 Generationen weiter impfen liess, ohne dass eine bakterielle Ursache festgestellt werden konnte. Es muss also angenommen werden, dass solche durch Krebsimpfung entstandene Granulationsgeschwülste sich biologisch anders verhalten als andere durch chemische oder physiologische Reizungen entstandene geschwulstartige Granulationen. (Autoreferat).

20. **Sticker**-Berlin: **Ueber endemisches Vorkommen des Krebses.**

In dem vom Vortragenden untersuchten Orte B. besteht seit 80 Jahren obligatorische ärztliche Totenschau und sorgfältig geführte Familienregister geben Aufschluss über die verwandtschaftlichen und häuslichen Verhältnisse.

In B. ereigneten sich nun die ersten 10 Todesfälle an Krebs in der Zeit von 1825—1865 bis auf 2 in 6 Häusern einer einzigen Strasse. Im folgenden Jahrzehnt 4 neue Krebstodesfälle, davon 2 in dieser Gasse; im nächsten Jahrzehnt 10, davon 7 in dieser Gasse. Im Jahr 1895 werden schon 21 Krebstodesfälle in einer einzigen Gasse gezählt gegenüber nur 8 im ganzen übrigen Ort, bis 1905 steigt die Zahl auf 25 gegenüber 16 in den übrigen Strassen.

Die Familienregister zeigen, dass in 7 Familien 23 Krebstodesfälle sich ergeben.

Die Uebertragbarkeit des Krebses ist keine Hypothese mehr. Sie ist nicht nur bei Mäusen und Ratten, sondern bei Hunden erwiesen und die Experimente v. Bergmanns beim Menschen gewinnen erhöhte Bedeutung. Die praktischen Folgerungen müssen gezogen werden, die Verkennung von Krebszellen ist möglichst zu bekämpfen. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

21. **Prinzing**-Ulm demonstriert ein Kartogramm des **Gebiets hoher Krebssterblichkeit im südlichen Deutschland und in den angrenzenden Teilen Oesterreichs und der Schweiz.** Bei genauerer Untersuchung ergibt sich, dass sich in den Bezirken mit hoher Krebssterblichkeit Orte mit vielen und wenigen Krebsfällen finden, dass die hohe Krebssterblichkeit seit langer Zeit in diesen Gebieten gefunden wird, dass daneben aber neue Krebsherde aufgetreten sind. Die Häufung der Krebsfälle wird nur durch den Krebs des Magens und der Speiseröhre bedingt, während der Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane in allen untersuchten Bezirken annähernd gleich häufig ist. Mit dem Vorwiegen des Magenkrebses, dem die Männer mehr ausgesetzt sind als die Frauen, hängt es zusammen, dass in dem Gebiete hoher Krebssterblichkeit die Zahl der männlichen Krebsfälle die der weiblichen häufig übertrifft. Ist der Krebs eine parasitäre Erkrankung, was das wahrscheinlichste ist, so muss man annehmen, dass der Krebs des Magens und der Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane durch verschiedenartige Parasiten bedingt werden, da die beiden Krankheiten in der örtlichen Verteilung so grosse Unterschiede zeigen. (Autoreferat.)

22. **George Meyer**-Berlin: **Ueber die Versorgung Krebskranker.**

Vortragender führt aus, wie schlecht zur Zeit noch für unbemittelte inoperable Krebskranke gesorgt ist, und empfiehlt dringend die Einrichtung eigener Anstalten zu diesem Zweck. Diese seien entweder selbständig zu gründen oder an die vorhandenen Siechenhäuser anzugliedern. Ausserdem seien Fürsorgestellen für Krebskranke zu errichten, wie deren eine bereits in Berlin bestehe. Dies sei möglich



ohne Beeinträchtigung der praktischen Aerzte und verspreche vielfachen Nutzen sowohl den Kranken wie der Forschung.

23. **Ledoux-Lebard**-Paris wendet sich in warmen Worten gegen den noch vielfach gegenüber den Bestrebungen der Krebsbekämpfung bestehenden indolenten Skeptizismus und empfiehlt möglichst Propaganda für die gute Sache zu machen.

24. **Béclère**-Paris spricht über die **Röntgenbehandlung der malignen Tumoren.**

Er stellt drei Fundamentalsätze auf:

1. Jede lebende Zelle wird durch Röntgenstrahlen im Sinne der Degeneration beeinflusst.
2. Es bestehen grosse Unterschiede in der Empfindlichkeit der Zellen gegenüber den Strahlen.
3. Die Quantität der absorbierten Strahlen nimmt mit der tieferen Lage der Gewebe schnell ab.

Vortragender geht dann ausführlich darauf ein, wie die Erfolge und Misserfolge wesentlich durch verschiedene Bedingungen bestimmt werden, nämlich:

1. Die Tiefe des Sitzes der Geschwulst.
2. Die Empfänglichkeit ihrer Zellen für die Strahlen.
3. Die Beteiligung der Lymphdrüsen.
4. Die Schnelligkeit des Wachstums der Geschwulst.

Auf Vorschlag des Vorstandes wird beschlossen, Schritte zur Bildung einer **internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Krebskrankheit** zu tun.

Schlussworte der Herren v. Leyden und Czerny.

Am Nachmittage findet eine Demonstration der Herrn Geheimrat Ehrlich unterstellten Institute statt.

---

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

III.

Gesamtsitzung beider Hauptgruppen

am 20. September 1906.

Referent: Dr. F. Rosenfeldt-Stuttgart.

Als gemeinschaftliches Thema war **Regeneration und Transplantation** gewählt worden. In dieses Thema hatten sich drei Redner geteilt. Prof. Korschelt-Marburg sprach über Regeneration und Transplantation im Tierreich, Prof. Spemann-Würzburg, ein geborener Stuttgarter, über embryonale Transplantation, als dritter sprach Prof. Garrè-Breslau über Transplantationen in der Chirurgie.

Herr **Korschelt** führte in seinem 1½stündigem Vortrag etwa folgendes aus:

Regeneration ist die Wiedererzeugung von verloren gegangenen Teilen des Tierkörpers. Diese Regeneration ist natürlich bei allen einzelligen Organismen eine einfache. Bei manchen Protozoen genügt 1/200 des ganzen Körpers, um eine Regeneration zu ermöglichen. Beim Stentor bedarf es 1/64 des ganzen Organismus zur Wiederherstellung. Einige auch höher organisierte Tiere haben die Fähigkeit, verloren gegangene Teile zu ersetzen durch von andersartigen Körperpartien gebildete Teile. Andere, z. B. Regenwürmer können auf gewisse äussere Reize hin freiwillig in einzelne Stücke zerfallen oder bei Gefahr bestimmte Partien ihres Körpers abstossen, wie z. B. Blindschleichen das Schwanzende. Diese abgestossenen Teile werden dann durch Regeneration wieder ersetzt. Daraus geht hervor, dass die Regeneration eine äusserst zweckmässige Anpassungserscheinung ist.

Nun können aber auch neue Organe und Gewebe entstehen, und zwar von ganz andersartigen Organen und Geweben aus. Dabei finden dann weitgehende Umgestaltungen, Reduktionen, Einschmelzungen der vorhandenen Teile statt und erst daraufhin die Neubildungen.

Hierher gehört auch die aus der Pflanzenphysiologie bekannte Tatsache der kompensatorischen Regulation. Verloren gegangene Teile werden durch andere ersetzt, die schon vorhanden sind, die aber für den neuen Zweck umgebildet werden müssen. Ab und zu tritt diese Erscheinung auch bei Tieren auf.

Noch eine zweite Tatsache fordert zum Ersatz verloren gegangener Teile bei Tieren und Pflanzen heraus. Das ist die Beziehung der Regeneration zur Polarität des Tierkörpers. Der Tierkörper wie die Pflanzen sind beide polar differenziert, d. h. die Pflanze liefert am apikalen oder Sprosspol nur Sprosse, am basalen oder Wurzelpol nur Wurzeln. Auch beim Tier gilt dieses Gesetz. Aber auch hier keine Regel ohne Ausnahme. Bei der Pflanze gelingt es experimentell, aus dem nach oben gekehrten Wurzelpol Sprosse zu erzeugen und vice versa. Auch beim Tier gelingt es, Heteromorphosen, d. h. Köpfe am Hinterende, Schwänze am Vorderende zu erzeugen.

Aber die experimentellen Versuche haben noch andere Resultate gezeitigt. Seit Jahrhunderten hat man Versuche gemacht, die in der Uebertragung und Vereinigung von Teilstücken einzelner Tiere bestanden. So vermag man z. B. durch Zusammenfügen zweier ungefähr gleich grosser Teilstücke, etwa einer vorderen oder hinteren Hälfte ein vollständiges lebensfähiges Tier zu bilden. Man hat dies mit Amphibienlarven und Regenwürmern gemacht. Solche Vereinigungen verheilen so gut, dass sie die Zusammensetzung aus mehreren Teilstücken gar nicht mehr erkennen lassen.

Herr **Spemann**-Würzburg führte aus:

Als embryonale Transplantation bezeichnete Born die Verpflanzung von Keimteilen an andere Stellen desselben oder eines anderen Organismus. In den 10 Jahren, die seit B.s grundlegender Arbeit verflossen sind, hat sich diese experimentelle Methode als ein wertvolles Hilfsmittel der biologischen Forschung erwiesen, durch welches wichtige und schwierige Probleme der Embryologie und Physiologie ihrer Lösung nähergeführt wurden. In Fragen der beschreibenden Embryologie, die in der Regel durch reine Beobachtung zu lösen sind, kann das Experiment manchmal aushelfend eintreten, wo jene spezifische Methode der beschreibenden Wissenschaften versagt. So entziehen sich namentlich Lageveränderungen, die Zellen oder Zellprodukte während der Entwicklung im Organismus erfahren, nicht selten der direkten Beobachtung; man kann dann nach Fertigstellung irgend eines Organs nicht genau sagen, ob seine einzelnen Teile noch ungefähr die gleichen Lagebeziehungen aufweisen, wie die Anlagen, aus denen sie entstanden sind, oder ob sich die mit den verschiedenen Entwicklungsfähigkeiten begabten Zellen aus vielleicht weit voneinander entfernten Regionen des Keims zum Aufbau des Organs zusammengefunden haben.

Mittelst der embryonalen Transplantation kann man hier manchmal die Entscheidung bringen. Man trennt entweder die Hauptanlage des betreffenden Organs und die vermutete Quelle der zuwandernden Zellen voneinander und beobachtet dann eventuell den Ausfall bestimmter Teile, etwa der Nerven. Oder aber man macht die Einwanderer dadurch kenntlich, dass man den Teil des Keims, in dem man den Ursprung vermutet, durch den entsprechenden Teil einer anderen Spezies ersetzt, die etwa durch andere Färbung oder sonstwie verschieden ist.

So fügte Harrison Froschlarven aus der dunklen Vorderhälfte und der hellen Hinterhälfte zweier nahe verwandter Arten zusammen und fand, dass die Sinnesorgane der sogenannten Seitenlinie, die vom Kopf bis zur Schwanzspitze reichen, als Strang, der jetzt durch seine dunklere Färbung schon im Leben unterscheidbar ist, in das helle Hinterende einwachsen.

Braus verpflanzte Gliedmassenanlagen von Amphibien an den Kopf und fand, dass sie sich hier normal entwickeln, auch mit den Nerven. Daraus schloss er, dass diese letzteren schon in der transplantierten Anlage enthalten waren und nicht vom Rumpf aus in sie eingewachsen sind.

Leichtverständlich ist die Bedeutung der embryonalen Transplantation für die Entwicklungsphysiologie. Wird ein bestimmter Bezirk des Keims aus seiner normalen Umgebung in eine neue gebracht, so muss sich aus der Natur der entstehenden Abnormitäten ersehen lassen, ob und inwieweit die einzelnen Entwicklungsprozesse abhängig oder unabhängig von einander verlaufen.

Spemann und später Lewis haben so die Entwicklung der Linse des Wirbeltierauges studiert. Ursprünglich entsteht das Wirbeltierauge aus einer Wucherung der Epidermis an der Berührungsstelle mit der vom Grosshirn auswachsenden Netzhautanlage.

Lewis hat nun diesen augenbildenden Hirnbezirk unter die Bauchhaut transplantiert und gefunden, dass auch hier eine Linse entsteht. In anderen Experimenten ersetzte L. den linsenbildenden Hautbezirk durch ein Stück Bauchhaut, wieder mit dem Erfolg, dass eine Linse entstand. Es hat also die vom Hirn kommende Netzhautanlage die Fähigkeit, an irgend einer Stelle der Haut, die sie berührt, die Bildung einer Linse zu veranlassen.

Spemann selbst hat an jungen Froschlarven Versuche gemacht, einen Situs viscerum inversus zu erzeugen. Er schnitt diesen Larven ein Stück der Darmanlage aus und brachte es umgedreht zur Einheilung. Interessant ist, dass dadurch auch das Herz invers werden kann, obwohl seine Anlage durch den Eingriff in keiner Weise direkt betroffen wurde.

In einer Reihe anderer Versuche hat Sp. an Froschlarven das Organ des statischen Sinnes in seiner ersten Anlage herausgenommen und umgekehrt wieder eingeheilt. Diese Larven zeigen beim Schwimmen „Reitbahn"bewegungen.

Es kann somit auch eine Aufgabe der embryonalen Transplantation sein, Veränderungen in den Lebenserscheinungen der Larven oder erwachsener Tiere hervorzurufen, aus deren Natur Rückschlüsse auf die Funktion der verlagerten Organe gezogen werden können.

Experimentell gelingt es auch, Tiere mit 2 Köpfen und 4 Augen, einen Kopf mit 4 Augen zu erzielen.

Herr **Garrè**-Breslau, der über **Transplantation in der Chirurgie** sprach, führte aus:

Das Gebiet der Gewebsverpflanzung oder Gewebspfropfung war ursprünglich nur auf die Haut beschränkt. Mit der Einführung und Vervollkommnung der anti- und aseptischen Operationsmethode ist die Methode auf Gewebe, ja auf Organe ausgedehnt worden. Man kann heute jedes beliebige Gewebe, Teile von Organen, ja ganze Organe teils von demselben Individuum, teils von einem anderen stammend zur Einheilung bringen. Der Heilzweck ist aber erst er-



reicht, wenn das transplantierte Gewebe auch zu funktionieren vermag.

Dazu sind nötig: 1. gute Ernährungsbedingungen. 2. Auch die Grösse resp. Masse der Transplantation kommt in Betracht. 3. Das transplantierte Gewebe muss lebensfähig und regenerationsfähig sein. Hierfür sind die ersten 4 Tage nach der Operation ausschlaggebend. 4. Die Transplantation muss im Sinne einer strengen Asepsis vor sich gehen. Antiseptika schädigen die Zellen. Eine Eiterung ist fast gleichbedeutend mit einem Misserfolg.

Am besten gelingen Verpflanzung und Einheilung von Gewebsstücken derselben Person, in zweiter Linie unter Blutverwandten, in dritter Linie unter derselben Gattung, also von Mensch auf Mensch, Hund auf Hund etc. Thiersch-Leipzig war einer der ersten, der Transplantationen in grösserem Umfang vornahm. Wie sehr sich die überpflanzten Teile dem Gesamtorganismus einfügen, geht aus einem Beispiel Thierschs hervor. Derselbe tauschte Hautstücke zwischen einem Neger und einem Weissen aus. Nach einigen Monaten war beim Neger das eingepflanzte weisse Hautstück schwarz, beim Weissen das schwarze Stück weiss geworden.

Die Hauttransplantation ist eine sehr einfache Methode. Die auf eine frische, nicht mehr blutende Wundfläche aufgelegten Hautläppchen verkleben durch Blut- und Lymphgerinnsel auf dem neuen Mutterboden und werden die ersten Tage durch ausgesickerte Lymphe ernährt. Junges Bindegewebe, durchsetzt von Gefässsprossen, wächst in die Lücken und Buchten des Läppchens hinein und schon am 3. bis 4. Tage ist in dem neuen Gewebe die Blutzirkulation vorhanden.

Ebenso wie die äussere Haut, lässt sich auch die Schleimhaut transplantieren. Am meisten machen die Ophthalmologen davon Gebrauch.

Auch die Transplantation grosser Hautlappen gelingt dank der aseptischen Wundbehandlung und der Krauseschen Methode leicht. Die Hautdrüsen und die Haare bleiben erhalten, und mit der Zeit wachsen auch von den Rändern her die Hautnerven als Träger der Sensibilität hinein.

Auch Knorpel- und Knochenteile werden überpflanzt. So kann man das untere Augenlid durch ein Stückchen des Ohrläppchens ersetzen. Auch gelingt es, auf verstümmelte Finger Zehen zur Anheilung zu bringen und so die Funktion zu verbessern.

Fettgewebe wird selten und nur zu kosmetischen Zwecken transplantiert. So ist bei einer Sängerin die Wölbung einer amputierten Brust durch eine transplantierte Fettgeschwulst erhalten worden.

Sehnenstücke zu verpflanzen ist zwecklos; sie sind zu ungenügend ernährt und werden durch Bindegewebe ersetzt.

Eine Muskelverpflanzung ist nur dann erfolgreich, wenn die Blutversorgung, die Innervation keine Unterbrechung erleiden.

Dagegen fusst auf der Knochentransplantation heute ein wichtiges Kapitel der konservativen Extremitätenchirurgie. So hat z. B. v. Bergmann ein 12 cm langes Stück des Schienbeins durch ein entsprechend grosses des Wadenbeines ersetzt und glatte Heilung erzielt. Knochenstücke heilen überhaupt leicht ein. Wenn man sie mit ihrem Periost verpflanzt, so wachsen sie sogar mit. Auch Pseudarthrosen sind durch Knochenverpfropfung heilbar.

Ein Schädeldeckenfragment kann man durch ein ausgemeisseltes Stück des Schienbeins ersetzen.

Man hat jetzt auch gelernt einen Zahn zu implantieren, so dass er festwächst.

Auch an die Verpflanzung von Organen entweder ganz oder teilweise ist man mit gutem Erfolg gegangen. Bekannt sind die Transplantationsversuche der Schilddrüse, die ihre Triumphe feiert beim Kretinismus jugendlicher Personen, besonders wenn man nach dem Vorschlage von Payr die blutreiche Milz als Einpflanzungsstätte für die Schilddrüse nimmt, deren für die psychische und physische Entwicklung des Individuums unentbehrliche Ausscheidungsprodukte direkt durch die Lymph- resp. Blutgefässe aufgenommen werden.

So hat Payr im verflossenen Winter einem 4jährigen Kinde, das ein Kretin war, ein Stück der Schilddrüse der Mutter in die Milz verpflanzt und jetzt, nach ¾ Jahren, beginnt das Kind sich geistig zu entwickeln, lernt gehen und sprechen.

Um Drüsen mit äusserer Absonderung zu transplantieren, bedarf es vor allem der Sorge für einen genügenden Blutzufluss und -abfluss. Dazu bedarf es einer ausserordentlich guten Nahtmethode der Blutgefässe, damit an den genähten Stellen kein Thrombus sich entwickelt. Es gelang nun G., Blutgefässe von nur 1¼ mm Durchmesser zusammenzunähen, ohne dass Gerinnung eintrat. Es gelang G. weiter, Gefässstücke von einem Tier auf das Andere zu verpflanzen, sogar wenn die Tiere seit 1½ Stunden tot waren.

Fernerhin gelang es ihm, starkwandige Arterien mit dünnwandigen Venen zu vereinigen, so dass keine Hemmung der Blutzirkulation eintrat.

Auch ganze Nieren hat G. verpflanzt. Zunächst nähte er die Niere eines Hundes in den Hals desselben Tieres ein, vernähte die A. renalis mit der A. carotis und die V. renalis mit der V. anonyma, ohne dass eine Störung der Nierenfunktion eintrat. In einer zweiten Versuchsreihe nähte er die Niere eines Hundes an die Stelle der exstirpierten Niere eines anderen Hundes und verband die zu- und ableitenden Gefässe miteinander und den Harnleiter mit der Blase. Auch hier sonderte die transplantierte Niere Harn ab.

Die praktische Bedeutung all dieser Versuche lässt sich heute noch nicht ermessen. Doch werden die Versuche fortgesetzt.

Sitzung der medizinischen Hauptgruppe
am 21. September 1906, nachmittags 2½ Uhr.

Die chemischen Korrelationen im tierischen Organismus.

Als erster Redner sprach Herr **Starling**-London, einer der hervorragendsten englischen Vertreter der englischen biologischen Wissenschaft.

Organisches Leben, so führte er aus, ist nur möglich, wenn alle Teile eines Organismus zusammenwirken. Wenn irgend ein Teil verloren geht, so muss der Verlust, wenn es zu keinem Schaden für den Organismus kommen soll, gedeckt werden. Gedeckt wird er aber durch die Bildung chemischer Substanzen, die unseren Heilmitteln ähnlich in ihrer Wirkung sind. Diese Stoffe üben einen gewissen Reiz auf die anderen Organe aus, zu denen sie in einem Verhältnis der chemischen Korrelation stehen. Deswegen nennt sie Starling „Hormone". Hierher gehört z. B. die CO_2-Spannung des Blutes, die den Atmungsprozess und dadurch die Muskeltätigkeit bedingt. Hierher gehört ferner die Steigerung der Sekretion der Leber und des Pankreas, wenn man gewisse Reizstoffe in das Duodenum einführt.

Am deutlichsten tritt diese Tätigkeit der Hormone bei den Wechselbeziehungen zwischen Brustdrüse und Geschlechtsorganen zutage. So beginnen die Brustdrüsen zu wachsen mit der beginnenden Funktion der Ovarien. Entfernt man die Ovarien, so hört das Wachstum der Mammae auf.

Ein weiteres Wachstum der Mammae tritt ein mit dem Eintritt der Gravidität. Es beginnt allmählich die Kolostrumabsonderung. Mit der Ausstossung der Frucht hört das Wachstum der Mammae auf. Es beginnt die Milchabsonderung. Der Reiz, der dies alles bewirkt, geht wohl von dem Fötus selbst aus, nicht von der Plazenta und nicht von den Chorionzotten. Injizierte man weiblichen Kaninchen Embryonenextrakt, so stellte sich Wachstum der Brüste, in einem Falle sogar Milchabsonderung ein.

Mit einem Ausblick auf den Zeitpunkt, wo die Aerzte im Besitz vollständiger Kontrolle über die Funktionen unseres Organismus, die Herrschaft über den menschlichen Körper wirklich antreten werden, schloss der Redner seine interessanten Ausführungen.

Nach ihm sprach Herr **v. Krehl**-Strassburg:

Das Zusammenwirken der Funktionen der einzelnen Organe findet nicht allein durch die Vermittlung der Nerven, sondern auch durch chemische Stoffe statt. Diese Beziehung kommt besonders für den auf chemischem Wege sich vollziehenden Auf- und Abbau der Gewebsbestandteile in Betracht. Die Fragestellung lautet nach der Beeinflussung der Funktion von Organen durch chemische Substanzen, die von anderen Organen gebildet werden. Unsere Methoden zur Bearbeitung dieser Frage sind das Tierexperiment und die Beobachtung am Krankenbett. Doch muss man bei der letzteren sehr scharfe Kritik üben.

Denn bei einer Organerkrankung fällt dies Organ nicht ganz aus, jedenfalls nicht auf einmal. Dann kann ein Teil des ausfallenden Organs in seiner Wirkung kompensiert werden durch Reizung des erkrankten Organs.

Am meisten studiert ist der Ausfall der Geschlechtsdrüsen. Je länger sie bestanden haben, desto weniger Schaden vermag der Ausfall anzurichten.

Die schon unter physiologischen Bedingungen während der Periode auftretenden Veränderungen des körperlichen und geistigen Lebens sind auf chemische Wirkungen, die von den Geschlechtsdrüsen ausgehen, zu beziehen.

Für die Eklampsie scheinen solche von dem Kinde oder der Plazenta ausgehenden Gifte eine Rolle zu spielen, deren Wirkung sich wie eine Fermentintoxikation äussert.

Wenn man einem gesunden Individuum Schilddrüsensubstanz in übermässiger Menge darreicht, so entwickeln sich Pulsbeschleunigung, Zunahme der Schweissekretion, auffallende Aufgeregtheit, alles Symptome, denen wir beim Morbus Basedowii auch begegnen, den man deshalb mit Recht als Ausdruck einer quantitativen Vermehrung des Schilddrüsensekretes angesehen hat.

Dagegen hängt die Tetanie wohl mit einer Erkrankung resp. einem Ausfall der Nebenschilddrüsen zusammen. Mit der Schilddrüse hat sie sicher nichts zu tun.

Redner bespricht nun die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebenniere, auf deren Einfluss vielleicht der ständige Tonus der Gefässe zurückzuführen sei. Der Morbus Addisonii, den man früher als Ausdruck der Erkrankung der ganzen Nebenniere ansah, wird heute zurückgeführt auf die Erkrankung des chromaffinen Systems der Nebenniere.

Redner streift die Beziehungen der Hypophysis zur Akromegalie. Alle diese Drüsen haben aber auch Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel. Doch ist uns eine klare Einsicht in diese Verhältnisse noch verwehrt.

Liegt die Deutung dieser Verhältnisse im Tierexperiment schon schwierig genug, so sind sie beim Menschen wegen ihrer Variabilität noch viel schwieriger zu erklären.

Denn man darf nicht ausser Acht lassen, dass jedes Individuum seinen eigenen Zellaufbau und seinen eigenen intermediären Stoffwechsel hat, die zwar im ganzen ähnlich, im einzelnen aber recht verschiedenartig sein können.

Früher hat man all dies einfacher aufgefasst, nach der Art der Glykogenbildung z. B., das, von der Leber produziert, als Energiequelle den Muskeln zugeführt wird. Bei den obenerwähnten Drüsen liegen die Verhältnisse viel verworrener. Aktivierungen, Hemmungen, Sekretionen spielen daher eine grosse und oft gegensätzliche Rolle. Hierher gehören die interessanten Versuche Cohnheims, Stocklasas, Blumenthals u. a. über die Glykolyse. Aber ein definitiver Abschluss ist auch hier noch nicht erfolgt.

Alles in allem kann man sagen: Für eine Betrachtung vom chemischen Standpunkt aus sind die zurzeit vorliegenden Resultate und Tatsachen völlig unzureichend, da über die wirksamen chemischen Substanzen nur wenig bekannt ist. Andererseits ergibt sich daraus, dass die Beziehungen der einzelnen Organe zueinander sehr verwickelte sind. Der Arzt aber soll daraus den Schluss ziehen, bei Erkrankungen eines einzelnen Organs vor allem den Allgemeinzustand zu berücksichtigen.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 18. September, vormittags 11 Uhr

Vorsitzender: Herr Hofmeier.

Herr **Veit**-Halle a. S.: **Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Die Auffassung der inneren Medizin, dass die tuberkulöse Frau sich in der Schwangerschaft wohl fühlt und dass sie im Wochenbett schnell zugrunde geht, trifft nicht zu. Wie Veit schon in Cassel vorgeschlagen hat, ist das Wesentlichste bei der Beurteilung der tuberkulösen Schwangeren die Kontrolle des Körpergewichts. Regelmässige Gewichtszunahme kontraindiziert den künstlichen Abort, ebenso eine regelmässige Abnahme, da hier nichts mehr zu gewinnen ist. Bei Fieber allein ist die Einleitung des künstlichen Aborts diskutabel. Die Tuberkulose an sich ist noch keine Indikation, sonderen die Reaktion des Körpers, und dies bezieht sich auch auf Fälle von Kehlkopftuberkulose sowie von Erbrechen. In letzterem Falle hat Veit kein einziges Mal Grund zur Einleitung des künstlichen Aborts gefunden.

Diskussion: Herr Weinberg-Stuttgart hat mit Hilfe der württembergischen Familienregister sowie der sächsischen Statistik gefunden, dass ein Einfluss der Tuberkulose auf die Sterblichkeit im Wochenbett nicht existiert. Am 1. Tage des Wochenbetts starben ebenso viele Frauen an Tuberkulose, wie an den 7 Tagen der 6. Woche zusammen. Das Wochenbett kann also in den meisten Fällen nicht die Ursache dieser Sterblichkeit sein, sondern es wird durch die häufige vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft übermässig mit Todesfällen an Tuberkulose belastet.

Herr Neu-Heidelberg: Gewichtsbestimmungen allein können nicht ausschlaggebend sein, die Beobachtung der Temperatur ist ebenfalls sehr wichtig, besonders bei belasteter Anamnese. Temperaturen von 37,7° im Rektum sind schon suspekt. Nur auf Grund streng individualisierender Beobachtung, womöglich unter Zuziehung eines Internisten, dürfen therapeutische Beschlüsse gefasst werden.

Herr Everke Bochum: Massgebend ist auch die Gemütsstimmung der tuberkulösen Schwangeren. Unter Umständen ist die vaginale Sterilisierung angezeigt.

Herr W. Freund-Strassburg teilt den Pessimismus der inneren Mediziner hinsichtlich der Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose nicht. Bei Fortschreiten der Tuberkulose mit fortschreitender Gravidität ist der Abort diskutabel, ist aber trotzdem sehr gefährlich. Günstig liegen die Verhältnisse dagegen bei beginnender Kehlkopftuberkulose.

Herr Krönig-Freiburg wünscht eine möglichst grosse Kasuistik, hält aber den Pessimismus der Internisten doch für berechtigt. Eine Dame war 6 Jahre gesund, verheiratete sich dann mit einem Arzt, konzipierte, und trotz künstlichen Aborts im 2. Monat trat ein schweres Rezidiv auf.

Herr Schäffer-Heidelberg: Statistiken nützen wenig, die eigenen Fälle sind am wichtigsten. Bei Erstgebärenden haben Aborte meist sehr schlechte Prognose. Bei Mehrgebärenden mit progressiver Verschlechterung in den einzelnen Graviditäten liegt die Sache anders. Eine Frau aus gutem Mittelstand hatte 5 Kinder in 6 Jahren, 3 lebten, waren aber kränklich, dabei trat eine progressive Verschlechterung auf. Dann Abortus arteficialis, Besserung. Nach 4 Jahren ausgetragene Schwangerschaft bei bester Gesundheit, hat selbst gestillt. Frau und Kind jetzt ganz gesund.

Herr Pfannenstiel-Giessen: Frauen mit schwerer Tuberkulose werden durch den künstlichen Abortus oft vor ernsthafter Verschlimmerung bewahrt, mit dem Wägen kommt man oft zu spät. Zu den Indikationen gehören ausser Fieber Hämoptoe, Larynx- und Darmtuberkulose, ferner Komplikationen mit Vitium cordis.

Herr Veit-Halle a. S. (Schlusswort): Nicht wegen der Tuberkulose allein ist einzuschreiten, sondern wegen des Einflusses, den die Schwangerschaft auf den tuberkulösen Prozess ausübt. Deswegen ist die Gewichtsbestimmung ein wertvolles Mittel, um festzustellen, wie es steht.

Herr **Everke**-Bochum: **Die Osteomalazie in Westfalen.**

In 20 jähriger gynäkologischer Tätigkeit hatte E. 32 Fälle von Osteomalazie, alle bis auf 2 in Bochum oder nächster Umgebung und fast alle in guten Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen. Die schwersten Formen zeigten 2 Frauen, eine mit zahlreichen Spontanfrakturen, die andere auf 20 kg abgemagert und nur 112 cm gross. Durchgehends waren es Mehrgebärende mit zunehmender Osteomalazie, alle waren absolut arbeitsunfähig, event. Geburten mussten durch die schwersten Operationen beendet werden. E. hat in 15 Fällen im Anschluss an Sectio oder auch für sich die Kastration ausgeführt und in allen Fällen, welche die Operation überstanden (11), Heilung erzielt. In frischen, leichten Fällen mag eine Phosphortherapie versucht werden.

Diskussion: Herr Peter Müller glaubt nicht, dass die Heilung eine dauernde ist, da er immer nach 3, einmal nach 4—5, einmal nach 7 Jahren Rezidiv gesehen hat.

Herr Frank-Köln weist auf die Arbeit von Beaucamp hin, wonach die Besserung nach Kastration auch nur eine Zeitlang anhält.

Herr Krönig-Freiburg berichtet über einen Fall von Osteomalazie in jugendlichem Alter mit Reimplantation der Ovarien. Es trat erhebliche Besserung ein, solange die Menses ausblieben, mit Wiedereintritt derselben wieder erhebliche Verschlechterung, dann aber auf Phosphorlebertran deutliche und anhaltende Besserung.

Herr W. Freund-Strassburg spricht sich ebenfalls für konservative Behandlung aus. Er versuchte in einem Falle, nur das Corpus luteum graviditatis zu entfernen; da dies nicht gelang, entfernte er das betreffende Ovarium für sich mit bisher sehr befriedigendem Erfolge.

Herr Walcher-Stuttgart hat unter 20 Kastrierten bisher noch keine Kenntnis von Rezidiven erworben. Das Ovarium ist kein regulierendes Organ für die Schwangerschaft; er hat dasselbe zweimal während der Schwangerschaft exstirpiert, mit dem Erfolge, dass die Beschwerden sofort aufhörten und die Frauen auch nach normaler Geburt gesund blieben.

Herr Hofmeier-Würzburg hat nach seinen reichen Erfahrungen in Würzburg nach 16—17 Jahren nie ein Rezidiv in einem Falle von Kastration oder Porro-Operation auftreten sehen. Untersuchungen von Hoenicke haben in auffallender Weise Komplikationen mit Schilddrüsenerkrankungen ergeben.

Herr Peter Müller-Bern glaubt nicht an einen Zusammenhang zwischen Kropf und Osteomalazie, da in Bern die Kröpfe ja sehr häufig, Osteomalazien dagegen sehr selten vorkommen.

Herr Everke (Schlusswort) erwähnt noch, dass osteomalazische Mütter häufig rachitische Kinder gebären. Hinsichtlich der Dauer der Heilung hat er solche in Verbindung mit Arbeitsfähigkeit noch nach 16 Jahren konstatiert, viele nach 8—10 Jahren.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: L. Langstein-Berlin.

Mittwoch, den 19. September 1906.

Vorsitzender: Herr Czerny-Breslau.

Herr **Oberndorfer**-München: **Herzhypertrophien im frühesten Kindesalter.**

Mitteilung mehrerer Fälle hochgradiger Vergrösserung des Herzens von Säuglingen. Während als auslösendes Moment der Entstehung der Hypertrophie bei einigen die Vergrösserung der Thymus angenommen werden kann, ist die Genese der anderen Fälle in völliges Dunkel gehüllt. Das Herzgewicht, das im ersten Jahre 24—40 g normal beträgt, erreichte in den mitgeteilten Fällen das drei- bis vierfache des normalen (60, 66, 108, 132). Die Kinder entwickelten sich im allgemeinen normal. Die klinische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für kardiale Erkrankung. Der Tod trat meist plötzlich, manchmal unter Krämpfen ein. Die Literatur kennt nur sehr wenige ähnliche Fälle. Nicht ausgeschlossen ist, dass Alkoholismus der Eltern für die Entstehung der Hypertrophie verantwortlich ist; möglich ist auch, dass manche Fälle sogen. idiopathischer Herzhypertrophie, die in höherem Alter konstatiert werden, in ihren ersten Anfängen auf das frühere Kindesalter zurückdatieren.

In der Diskussion bedauert Heubner-Berlin den Mangel der pathogenetischen Anschauungen. Falkenheim-Königsberg fragt nach den Ernährungsverhältnissen in den beschriebenen Fällen; Bernheim-Zürich betont die Notwendigkeit der Herzwägungen in diesen Fällen nach der Methode Krehl (Müller). Czerny fragt nach der Entwicklung der Skelettmuskulatur, da Relationen zwischen dieser und der Herzmuskulatur bestehen. Schlusswort: Oberndorfer sah niemals stark entwickelte Skelettmuskulaturen.

Herr **Holz**-Stuttgart: **Zur Rachitis beim Hunde, Hasen und Reh.**

Verfasser bespricht Präparate von beim Hunde aufgetretener Rachitis, Skelettveränderungen beim Kaninchen, Feldhasen und Reh, die der menschlichen Rachitis entsprechen, abgesehen davon, dass das Vorkommen der kalklosen Substanz auf die Epiphysengegend beschränkt ist.



Herr **Dräseke**-Hamburg: **Kenntnis der Rachitis.**

Er hat anatomische Veränderungen im Rückenmark bei Rachitikern gefunden, die er für die Aetiologie verantwortlich macht.

Diskussion: Herren Thiemich-Breslau und Czerny halten die Methodik für nicht einwandfrei.

Herr **Uffenheimer**-München: **Die Knötchenlunge.**

Vortragender verbreitet sich unter Demonstration zahlreicher Präparate über das Wesen der von ihm erstmals in seiner Habilitationsschrift beschriebenen Knötchenlunge. Er schildert neue Versuche, die er diesmal im Gegensatz zu den älteren, mit Tuberkelbazillen vom Typus humanus angestellten mit Tuberkelbazillen eines sehr stark virulenten Bovinusstammes vorgenommen hat und bespricht ausserdem eine grosse Reihe von Kontrollversuchen. Die verimpften Processusdrüsen eines der Bovinustiere verursachten eine echte Tuberkulose beim Impftier, im übrigen trat auch bei der Bovinusreihe regelmässig wieder die Knötchenlunge auf. Nach Beschreibung gewisser mikroskopischer Details, wobei längere Zeit bei eigenartigen eosinophilen Prozessen in den Knötchenlungen verweilt wird, kommt Vortragender zu folgenden Schlussfolgerungen auf Grund seines neuen Materials:

1. Die Bildung der Knötchenlunge kann durch Einbringung der verschiedensten organischen Stoffe in den Meerschweinchenkörper ausgelöst werden. Auch nach Impfung mit normaler Körpersubstanz neugeborener Tiere zeigt sich nach längerer Zeit diese Erscheinung. 2. Die Ueberimpfung von Blut und Drüsen vor kurzem mit Tuberkelbazillen gefütterter Meerschweinchen auf neue Meerschweinchen löst nicht nur mit grosser Regelmässigkeit die Knötchenlunge bei diesen Tieren aus, sondern führt zugleich im Organismus derselben zu Immunisierungsvorgängen gegen den Tuberkelbazillus, welche experimentell erwiesen werden können. Ein kausales Abhängigkeitsverhältnis der Immunisierungsvorgänge von der Bildung der Knötchenlunge ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Möglicherweise sind die Knötchenbildung in der Lunge und die Immunisierung gegen den Tuberkelbazillus als koordinierte biologische Vorgänge aufzufassen. 3. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Möglichkeit gegeben, dass schnell nach der Fütterung der jungen Meerschweinchen mit dem Tuberkelbazillus einige wenige Keime in den verschiedensten Drüsen, eventuell in das Blut und die Organe übergehen können. Dies muss aber noch keine Erkrankung des Körpers an der Tuberkulose zur Folge haben, weil die einzelne Drüse etc. noch immer durch ihre Fähigkeit der abschwächenden Wirkung wenige eingedrungene Tuberkelbazillen völlig unschädlich machen kann.

Herr **Heubner**-Berlin: **Ueber Pylorospasmus.**

Er beobachtete über 49 Fälle unter 10 000, also 0,5 Proz. Von 21 Fällen endigten zwei — in derselben Familie — letal. 18 Fälle blieben mit Sicherheit jahrelang am Leben. In bezug auf das Geschlecht und das Alter, in denen das Symptom des Brechens auftrat, stimmen die persönlichen Erfahrungen mit den schon bekannt gegebenen überein. Bezüglich des Chemismus der Verdauung ergaben sich keine Besonderheiten. Heubner steht nicht auf dem Standpunkt, dass es sich um eine organische Erkrankung, um Neubildung oder Missbildung handelt. Eine Wucherung des Bindegewebes sei in keinem Falle überzeugend bewiesen. Auch die Untersuchungen Wernstedts sprechen im Sinne Heubners für eine funktionelle Neurose des Magens. Das einzig Pathologisch-Anatomische, was die Mägen darbieten, ist die Muskelhypertrophie, die sich nicht nur auf den Pylorus, sondern auch auf den gesamten Fundusteil erstreckt. Heubner vertritt die Auffassung, dass die primäre Störung der Krampf der Magenmuskulatur ist, der höchstwahrscheinlich von Geburt an besteht. Ein Beweis für die kongenitale Natur liegt in der Familiendisposition zur Erkrankung. Bezüglich der Pathogenese verweist Heubner auf Zustände im Bereich der willkürlichen Muskulatur, in der auch angeborene, rückgangfähige, rein spastische Erscheinungen vorkommen. Ein nicht geringer Prozentsatz des Materials bot Zeichen hereditärer Belastung. Als oberstes Prinzip in der Behandlung des Leidens stellt Heubner die Schonung des Magens hin; deshalb sieht er von Ausspülungen ab und lässt das Kind in grossen Pausen nähren, trinken und auch brechen, soviel es will. Am besten ist die Ernährung an der Mutterbrust oder Amme; ferner empfiehlt sich die lokale Applikation warmer Breiumschläge. Bezüglich der Operation empfiehlt Heubner als Termin den dritten Monat zu wählen. Was die späteren Schicksale der Kinder anlangt, so erfreuten sich viele eines ungestörten Befindens, einige boten nervöse Störungen dar.

In der Diskussion betont Ibrahim-Heidelberg, dass der Beweis für die sekundäre Hypertrophie durch Spasmus nicht erbracht sei. Er bezweifelt, dass histologische Untersuchungen der Zellkerne weitere Erkenntnis bringen und verspricht sich mehr vom Studium des reflektorischen Pylorusschlusses. Vielleicht liegt der Anomalie eine solche der mesenterialen Aufhängebänder zugrunde. Mit Rücksicht auf die Entstehung von Säuren aus Fett im Magen schlägt er vor, entfettete Milch zu geben, da die Säurewirkung auf den Pylorusschluss erwiesen sei. Siegert glaubt nicht an eine angeborene Hypertrophie, sondern an funktionellen Spasmus. Er betont, dass sich in manchen Fällen gelabte Kuhmilch gut bewähre, was er mechanisch und durch Säurebindung erklärt. Franke-Hamburg glaubt aus einem Fall schliessen zu dürfen, dass fettarme Milch das Leiden verschlimmere. Feer-Basel teilt eine interessante Beobachtung mit, in der ein Ulcus eingetreten war. Der Pylorus war auf der rechten Fossa iliaca, die Magenmuskulatur stark verdickt. Rosenhaupt-Düsseldorf glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch. Er spricht sich gegen die Verabreichung grosser Nahrungsmengen aus. Rommel-München teilt die funktionelle Auffassung und befürwortet die Atropindarreichung. Pfaundler-München betont, dass es in bezug auf die spastische und auch Missbildungstheorie Unitarier gäbe. Er stehe auf dem Standpunkte des Dualismus. Als Stütze der organischen Auffassung betont er den oft erbrachten Zusammenhang mit Missbildungen an anderen Organen, Versprengungen von Brunnerschen Drüsen etc. Es gibt kontrahierte Mägen, die das besprochene Bild imitieren. Das ist aber nur eine Massenverschiebung, während es sich bei der kongenitalen Stenose um Massenzunahme handelt. Auch das verschiedene Verhalten gegen die Einführung von Wasser unter Druck bespricht Pfaundler; ferner teilt er mit, dass der von Finkelstein beobachtete Pylorustumor oft nicht dort liegt, wo sonst der Pylorus. Pfaundler ist bei den spastischen Fällen von der glänzenden Wirkung der Magenspülung überzeugt, die mit kaltem Wasser ausgeführt werden und erschlaffend wirken soll. Heubner (Schlusswort) betont nochmals, dass die Wernstedtschen Untersuchungen für seine Auffassung sprechen. Er leugnet nicht die Möglichkeit des Vorkommens organischer Stenosen, aber diese seien etwas anderes. Er perhorresziert die Magenspülung und warnt vor Ammenwechsel oder Uebergang zu künstlicher Ernährung. Czerny hält die Frage der Pathogenese noch nicht für gelöst.

Herr **Thiemich**-Breslau: **Ueber die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit.** Thiemich spricht von jenen Krämpfen, jener Eklampsie, die auf dem Boden der elektrischen Uebererregbarkeit entsteht. Er hat 53 Kinder, die seinerzeit an dieser Affektion litten, dauernd beobachtet. Von diesen sind 33 schulpflichtig (7—9 Jahre alt), eins ist 12 Jahre alt. Epileptisch ist gegenwärtig keins. 18 Kinder sind intellektuell normal, 21 schwach begabt, bei 14 Kindern lässt sich nichts aussagen. Von den 20 nicht schulpflichtigen sind 40 Proz. schwach begabt. Unter den nicht schulpflichtigen Kindern sind solche mit stark verlangsamter Sprachentwicklung. Ausser den intellektuellen Defekten bestehen neuropathische Störungen, Pavor nocturnus, Wutkrämpfe, choreiforme Bewegungen, Enuresis, Stottern, triebartiges Weglaufen, Pseudologia phantastica. Frei von den geschilderten Störungen ist ein Drittel des Materials, unter dem sich eine grosse Anzahl einziger Kinder befindet, weswegen die guten Leistungen nicht zu bindenden Schlüssen berechtigen. In bezug auf Heredität spielen Epilepsie, Tuberkulose, Alkoholismus, Schwachbegabung keine Rolle. Sowohl Eklampsie als defekte Weiterentwicklung sind Folgen einer kongenitalen, resp. hereditären Minderwertigkeit.

Die vorgetragenen Untersuchungen hat Thiemich mit Unterstützung von Birk-Breslau ausgeführt.

In der Diskussion betont Escherich den Wert der Methode der vorgetragenen Untersuchungen, doch kann er sich nicht auf den Standpunkt stellen, der den Begriff der Eklampsie in dem der spasmophilen Diathese aufgehen lässt. Es ist eine Frage, ob wir berechtigt sind, eine verschiedene Pathogenese anzunehmen. Escherich denkt an eine gemeinschaftliche Pathogenese, vielleicht eine funktionelle Störung der Epithelkörperchen. Heubner schliesst sich dieser Auffassung Escherichs nicht an, betont allerdings, dass nicht alle Krämpfe, die in jener Zeit auftreten, ihre Grundlage in der spasmophilen Diathese haben müssen. Er schlägt vor, bei dem Namen Spasmophilie zu bleiben. Escherich betont, dass er nicht von gemeinsamer Aetiologie, sondern nur von gemeinsamer Pathogenese gesprochen habe. Finkelstein meint, dass Spasmophilie am besten den Konstitutionszustand bezeichnet. Er berichtet von seinen Dauerbeobachtungen, die denen Thiemichs ähnlich sind, insbesondere hat er viel Spasmophilien bei älteren Kindern gesehen. Degenkolb-Roda betont auf Grund seines Materials den Zusammenhang zwischen Epilepsie und Eklampsie. Thiemich-Breslau sagt im Schlusswort, dass gerade die galvanischen Untersuchungen, wie die Breslauer Schule gezeigt hat, ein feines Reagens für jene von ihm besprochene Störung abgibt. Er akzeptiert den Namen der Spasmophilie, um einen fruchtlosen Wortstreit zu entgehen. Dieser Begriff deckt sich aber jedenfalls mit dem Escherichs, dem Begriff des tetanischen Zustandes. Bezüglich der Epilepsie verweist Thiemich auf die widersprechenden Angaben der Literatur.

Herr **v. Pirquet**-Wien: **Galvanische Untersuchungen an Säuglingen.** Nur bei starker Erhöhung der Erregbarkeit ist die K. Oe. Z. unter 5 M. A. erreichbar; für leichte Uebererregbarkeit ist die A. Oe. Z. wertvoller, welche beim normalen Säugling ebenfalls über der Schwelle von 5 M. A. liegt. Bei fortlaufenden Untersuchungen anscheinend gesunder Kinder der Wiener Säuglingsabteilung liessen sich bei einem Teil derselben Uebererregbarkeitserscheinungen und Erregbarkeitsschwankungen nachweisen. In einem Fall entstand im Verlaufe der Untersuchungen ein typischer tetanoider Zustand. Eine genaue Analyse der Syndrome lässt noch am ehesten den Einfluss respiratorischer Noxen vermuten. Der Uebergang von Brust- auf Kuhmilch bewirkte in keinem der untersuchten Fälle eine



deutliche Erhöhung der Erregbarkeit; ein Einfluss der Nahrung konnte nur einmal konstatiert werden, als Aussetzen der Kuhmilch von einer vorübergehenden Herabsetzung der Erregbarkeit gefolgt war. Darreichung selbst 'grosser Mengen von Kalzium bewirkte keine Veränderung.

In der Diskussion bemerkt Finkelstein-Berlin, dass es zum Zustandekommen des Phänomens der elektrischen Uebererregbarkeit notwendig sei, dass primär irgend eine Allgemeinstörung des Organismus bestehe. Erst infolge dieser kommt der Einfluss der Ernährung auf die Erregbarkeit zustande. Was diesen Faktor betrifft, so ist er wechselnd. Die Verhältnisse liegen oft ungeheuer kompliziert, so dass nur aus einem grossen Material Schlüsse gezogen werden können. Ziehen wir dann ein Durchschnittsergebnis, so spricht es im Sinne der Breslauer Schule, dass unter natürlicher Ernährung andere Verhältnisse herrschen als unter Kuhmilchernährung bei kranken Kindern. Ueber die Bedeutung des Lebertrans muss er nach einer grossen Reihe von Versuchen sagen, dass, wenn man Kinder mit roher Milch ernährt und ihnen Lebertran zuführt, fast in allen Fällen binnen drei bis vier Wochen die elektrische Erregbarkeit normal wird. Finkelstein sah nur zwei refraktäre Fälle unter 60 bis 70.

Im Schlusswort sagt Pirquet, dass ihm die Ergebnisse seiner Versuche von Injektion mit Molke gegen deren Wirksamkeit zu sprechen scheinen.

Rostocker Aerzteverein.

Ausserordentliche Sitzung am 3. August 1906.

Vorschläge und Beschlüsse der zur Beratung der Spezialistenfrage niedergesetzten Kommission.

Herr Selcke erstattet zunächst Bericht über die Tätigkeit der Kommission, als deren Ergebnis folgende Beschlüsse und Vorschläge vorliegen:

1. Der Begriff des Spezialisten ist nicht nur für die Kassenpraxis, sondern zugleich auch für die Privatpraxis festzulegen.

2. Spezialarzt ist nur der Arzt, der sich ausschliesslich mit der Behandlung einer bestimmten Krankheitsgruppe beschäftigt.

Aerzte, welche allgemeine Praxis betreiben, dürfen sich nicht Spezialärzte nennen.

Ankündigungen als Arzt für eine bestimmte Behandlungsmethode, als Naturarzt oder dergl. sind unzulässig, desgleichen Spezialsprechstunden für bestimmte Fächer neben der allgemeinen Praxis.

Dieser Beschluss hat keine rückwirkende Kraft auf bestehende Verhältnisse.

3. Diejenigen Aerzte, welche sich der Kasse gegenüber als Spezialärzte bezeichnen, sind nur als solche von den Kassenmitgliedern zu konsultieren und von den Aerzten anzuerkennen.

4. Diejenigen Aerzte, welche neben allgemeiner Praxis auch Spezialpraxis betreiben, haben sich ein- für allemal zu entscheiden, ob sie sich an den Kassen mit freier Arztwahl als praktische oder als Spezialärzte beteiligen wollen.

5. Es wird anerkannt, dass für die Spezialisten eine höhere Honorierung, als sie die praktischen Aerzte erhalten, für die Behandlung der Kassenkranken einzuführen sei. Nach Lage der Sache muss diese Bezahlung vom Pauschale erfolgen.

6. Die Spezialärzte nehmen an der kassenärztlichen Praxis nur in der Weise teil, dass sie die Kassenmitglieder, abgesehen von eiligen Fällen, auf Ueberweisung durch die praktischen Aerzte oder durch den Kassenvorstand behandeln. In letzterem Falle muss eine Beratung durch einen praktischen Arzt vorhergegangen sein.

7. Diejenigen Aerzte, welche neben ihrem Spezialfache allgemeine Praxis betreiben, aber den Kassen mit freier Arztwahl gegenüber sich als Spezialärzte erklärt haben, müssen von den an jenen Kassen tätigen Aerzten als Spezialisten angesehen werden.

8. Die Spezialisten erhalten für ihre Bemühungen an den Kassen ein erhöhtes Honorar; die Kommission schlägt vor, ihnen die Gutscheine doppelt zu bewerten.

Ueber diese Vorschläge fand eine eingehende Diskussion statt, die sich auch noch über die Sitzung vom 8. September erstreckte. Schliesslich wurden folgende Anträge angenommen:

Antrag Scheel-Selcke: Die Vorschläge sollen an die Kommission zurückgehen und in 8 Wochen neue Vorschläge erbeten werden.

Antrag Peters: Der Kommission soll aufgegeben werden, bevor die Angelegenheit wieder an die Versammlung kommt, mit denjenigen Herren, die neben ihrer Tätigkeit als praktischer Arzt ein Spezialfach ausüben, zu verhandeln.

Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Aus der Sitzung vom 8. März 1906 erwähnen wir eine Mitteilung von Cesa-Bianchi über **Einpflanzung der Tuben oder Fragmente der Tuben in die Ovarien.** Dieselbe gelingt meist bei erwachsenen Meerschweinchen und führt in ihrer weiteren Entwicklung zur Bildung von Zysten mit progressivem Charakter, welche in kurzer Zeit beträchtliche Dimensionen erreichen. Diese Zysten tragen nach Form, Verhalten, Auskleidungsepithel und Flüssigkeit den Charakter einfacher Ovarienzysten.

Das Parenchym der Drüsen, in welchen sich diese Zysten entwickeln, reduziert sich immer mehr bis zum vollständigen Schwund.

In der gleichen Sitzung macht Valenti Mitteilung über einen bestimmten Mechanismus, der zum Zustandekommen des Erbrechens nötig ist. Er will an Hunden und Katzen konstatiert haben, dass nach Kokainisierung der obersten Partien des Oesophagus, vom Munde bis zur Schilddrüse etwa, man durch keinerlei Brechmittel Erfolg erreicht, weder durch solche, welche reflektorisch wirken, wie Tartarus stibiatus, noch durch solche mit zentraler Wirkung wie Apomorphin. Das Erbrechen erfolgt nicht, weil die Kardia in einen heftigen hypertonischen Zustand gerät und die Magenentleerung nicht gestattet. Bemerkenswert ist, dass bei Apomorphinanwendung das ganze äussere Bild des Vomitus unverändert auftritt, enorme Muskelanstrengung, Erweiterung des Mundes, reichliche Schleimentleerung, aber nach wenigen Minuten ist alles vorüber und das Tier zeigt sich normal. Bei Tartarus stibiatus-Anwendung dagegen erfolgt drei Stunden lang nichts: alsdann, wenn die Kokainanästhesie aufhört, erfolgt Erbrechen, wie man es gewöhnlich bei den gleichen Dosen nach 10 bis 20 Minuten erhält.

Auch Durchschneidung und Kokainisierung der hinteren Rückenmarkswurzeln soll das Erbrechen verhindern.

Hager-Magdeburg.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

5. Hauptversammlung des deutschen Medizinalbeamtenvereins

in Stuttgart am 15. und 16. September 1906.
(Eigener Bericht.)

Die von etwa 70 Teilnehmern besuchte Versammlung wurde vom Geh. Med.-Rat Rapmund,-Minden eröffnet. Als Geschenke lagen auf der neueste Medizinalbericht von Württemberg, der medizinisch-statistische Jahresbericht über die Stadt Stuttgart im Jahre 1905, dann der für die Teilnehmer der Naturforscherversammlung bestimmte Führer durch Stuttgart, gewidmet von der Stadtverwaltung, und eine Beschreibung des Karlsbades Mergentheim. Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden wurde die Versammlung vom Präsidenten v. Nestlen als Vertreter des Kgl. Ministeriums des Innern und des Kgl. Medizinalkollegiums und von Med.-Rat Dr. Köstlin als Vertreter des Württembergischen Medizinalbeamtenvereins begrüsst. Der Jahresbericht ergab eine Zahl von 1583 Mitgliedern und ein Vermögen von 546 Mk.

Sodann folgten die wissenschaftlichen Vorträge und Demonstrationen.

Herr Obermed.-Rat Scheurlen-Stuttgart spricht **über die Medizinalvisitationen der Gemeinden, ihre Durchführung, Ziele und Erfolge auf Grund 30jähriger Erfahrungen in Württemberg.**

In Württemberg reicht das System der Gemeindevisitationen bis in das Jahr 1814 zurück. Damals wurden sie den Landvogteiärzten (später Kreismedizinalräten) übertragen, der Turnus sollte 4 Jahre dauern, nahm aber 8 in Anspruch.

Das jetzige System der oberamtsärztlichen Visitationen in Württemberg beruht auf der am 2. Oktober 1875 erschienenen Ministerialverordnung, die seither nur durch Bestimmungen über die Aufsicht in den höheren Schulen, über Kost- und Haltekinder und das Wohnungswesen erweitert wurde. Die Ergebnisse der Visitationen sind für 1876—96 in den Medizinalberichten niedergelegt. Die Visitationen des Jahres 1876 ergaben 2505 Rezesse, wovon 1167 Schulen und 369 Begräbnisplätze betrafen. Die Rezesse wurden meist erledigt, einige Male scheiterte die Erledigung an schlechten finanziellen Verhältnissen der Gemeinden. Die Folge der ersten Visitation von allein 15 Schulneubauten, 6 Neuanlagen von Friedhöfen, 3 Neubauten von Armenhäusern und 5 Anlagen von Wasserleitungen, viele weitere Verbesserungen kamen Neubauten ziemlich nahe. Die grosse Zahl der Schulrezesse findet ihre Erklärung teils in ursprünglich zu grosser Sparsamkeit und starker Abnützung, teils darin, dass kein Gegenstand der Visitation so zugänglich ist, wie die Schule. Ein wesentlicher Erfolg ist die Herstellung zahlreicher zentraler Wasserleitungen, teilweise, so namentlich auf der Alb, mit Staats-



hilfe; von 1900 Gemeinden haben 1200 jetzt zentrale Wasserleitung. Dabei bestand die Visitation der Brunnen meist nur in lokaler Inspektion ohne chemische und bakteriologische Untersuchung. Noch herrscht nicht überall die wünschenswerte Ordnung. Streuabtritte und Versitzgruben sind zwar seltener geworden, aber doch entspricht die Behandlung der Abfallstoffe nicht ihrem gesundheitsgefährlichen Charakter, zum Teil wohl deshalb, weil der wirtschaftliche Vorteil von Verbesserungen nicht so in die Augen fällt, wie bei der Wasserversorgung. Ebenso kann auf dem Gebiet der Nahrungsmittel und speziell Milchhygiene und auf dem der Wohnungshygiene noch manches beser werden.

Endzweck der Medizinalvisitationen ist die Verminderung der Sterblichkeit und der Krankheiten, sowie Hebung des Kräftezustandes der Bevölkerung. Je mehr dieses Ziel durch eine bestimmte Massregel gefördert werden kann, desto wichtiger ist diese. Die Visitation darf sich nicht bloss auf öffentliche Einrichtungen beschränken, auch private müssen ihr unterliegen, wenn sie die Gesundheit der Allgemeinheit wesentlich beeinflussen können. Mit Rücksicht auf die Kosten sind die wichtigsten Massregeln zuerst durchzusetzen. Im allgemeinen wird sich dabei der Kampf in erster Linie gegen die Infektionskrankheiten richten müssen. Der Einfluss engen Verkehrs wird durch die Familienepidemien der Tuberkulose und die Hausepidemien des Typhus illustriert; letztere verbreiten sich am verhängnisvollsten durch der Allgemeinheit dienende Einrichtungen, z. B. Trink- und Abwasserleitung. Es ist daher erste Aufgabe, den Abstand von Mensch zu Mensch zu vergrössern und die allgemeinen Gesundheitseinrichtungen günstig zu gestalten. Die Wohnungsaufsicht ist durch Gesetz vom 21. Mai 1904 in Angriff genommen worden; hier ist zunächst mit Belehrung und Erziehung vorzugehen. Um so mehr ist das Augenmerk auf die Schule zu richten, auch deshalb, weil die Jugend besonders empfänglich für Infektionskrankheiten ist.

Einen grossen Anteil an der Sterblichkeit hat die Kindersterblichkeit, die wieder abhängt von der Ernährung. Das Stillen der Mutter ist weit mehr von moralischen als physischen Faktoren abhängig; daher muss der Medizinalbeamte Beziehungen zu den Personen suchen, welche auf die moralische Verfassung der Mutter einwirken können, d. h. die Geistlichen und Hebammen. Die Vorschläge des Medizinalbeamten treten in Wirkung erst durch Verfügung des Oberamtmanns, der von ihrer rechtlichen Grundlage überzeugt sein muss. Daneben muss auch die sachliche Zweckmässigkeit plausibel gemacht werden. Daher ist das Anwohnen des Oberamtmanns bei der Visitation notwendig. Im Fall von Differenzen muss das Recht der Appellation dem Medizinalbeamten zustehen. Alle Auflagen werden besser erledigt, wenn der Entschluss freiwillig ist und auf der Einsicht der Zweckmässigkeit beruht. Dazu dienen Besprechungen mit den bürgerlichen Kollegien. Widerstand und Beschwerden kommen nicht selten vor, ernstlicher Zwang ist nur selten nötig. Das Durchführen des Zwangs führt nicht immer zur Benützung verbesserter Einrichtungen. Weit besser wirkt der Hinweis auf das Beispiel der Nachbargemeinden. Vor allem müssen die Städte mit gutem Beispiel vorangehen. Der Erfolg der Auflagen kann auch durch die Abfassung der Auflagen, Verletzungen des Selbstverwaltungsrechts erschwert werden. Nicht alle Wege der Krankheit lassen sich verstopfen. Unerwarteter Visitation ist Vornahme derselben bei Gelegenheit von Epidemien vorzuziehen; man hüte sich dabei, die Ursache allein in einem bestimmten Missstand zu suchen, sondern bemühe sich, auch bei ausserordentlichen Visitationen sämtliche gesundheitliche Einrichtungen auf eine höhere Stufe zu bringen.

Auf die Stellung des Oberamtsarztes hat die Medizinalvisitation keineswegs den gefürchteten Einfluss gehabt. Ein Einfluss der Praxis auf die Energie der Visitationen liess sich im ganzen nicht feststellen. Das Ansehen der Oberamtsärzte wurde durch ihre Tätigkeit gehoben.

Diskussion: Rapmund-Minden: In Preussen ist noch die Einrichtung dazu gekommen, dass durch Erlass der Militärbehörde überall wo Manöver stattfinden, zur Verhütung von Epidemien in den Quartieren und ihrer Uebertragung in die Garnisonen und Heimatorte der nach dem Manöver zu entlassenden Mannschaften, ebenso vor grösseren Truppenübungen, eine ausserordentliche Visitation stattfinden muss, die fast alle Kreise betrifft.

Manchen Gemeinden passt die Entdeckung von Epidemien, weil sie vor Einquartierung sichert. Das frühere Gesetz von 1835 über ansteckende Krankheiten sah aber auch schon Ortsbesichtigungen durch die Sanitätskommissionen vor, die auch ausserhalb der Epidemien ständig eingerichtet werden könnten, und zwar in jeder Ortschaft, während sie jetzt nur für Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern obligatorisch sind, in kleineren Orten kann ihre Einrichtung aber durch den Landrat nach Anhörung des Kreisartes verfügt werden. Durch den Verkehr mit den Gesundheitskommissionen, mit denen der Kreisarzt auch ausserhalb der Visitationen jährlich eine Sitzung abzuhalten hat, ist Belehrung der Gemeindemitglieder möglich.

Das Gebiet der Visitationen ist aber in Preussen viel zu gross, so dass bei einer Besichtigung gar nicht alles erledigt werden kann. Daher sind eine Reihe von Gegenständen besondern Kommissionen zu überlassen und insbesondere die Schulen, namentlich in den Städten, zu einer anderen Zeit zu visitieren. Es werden jetzt in Preussen jährlich 3 mal mehr Wasserleitungen angelegt als früher. Das Vertrauen zu dem Kreisarzt ist in Preussen gleichfalls gestiegen und er wird jetzt häufig freiwillig konsultiert.

Med.-Rat Becker-Offenburg: In Baden hat der bezirksärztlichen Visitation eine Voruntersuchung durch den Bezirkskontrolleur voranzugehen, so dass der Bezirksarzt nur Stichproben zu machen hat. Jährlich sind 2 Orte jedes Bezirks zu visitieren, wobei diejenigen Orte bevorzugt werden, in denen besondere sanitäre Missstände bekannt wurden. Die Wirkung der Visitationen geht daraus hervor, dass 36 von 43 Gemeinden seines früheren Bezirks jetzt Wasserversorgung haben.

Bezirksarzt Angerer-Weilheim: In Bayern kommt der Bezirksarzt in die einzelnen Gemeinden nur auf Requisition derselben, sonst nur bei den Kreisvisitationen, die sich auf einen Termin von 5 Jahren erstrecken und sehr eingehend sind. Ueber den Zustand der einzelnen Gemeinden berichtet ausserdem der Bezirksarzt in einem jährlichen Bericht, insoweit er bei gelegentlichen Besuchen in einzelnen Gemeinden diesen kennen lernt.

Obermed.-Rat Scheurlen (Schlusswort): In Württemberg entsendet die Militärbehörde einen Arzt in die Manövergelände, um Orte mit Epidemien von der Einquartierung auszusondern. Von Gesundheitskommissionen befürchtet Scheurlen eine Verschleppung der Erledigung von Missständen. Der direkte Verkehr des Physikus mit den Gemeinden ist vorzuziehen. Spezialkommissionen für die Schulgebäude sind nicht notwendig, solange nicht schulärztliche Visitation hinzukommen. Jede Gemeinde wird in Württemberg alle 6 Jahre visitiert. Die Auswahl einzelner Gemeinden ist nicht zweckmässig, ebensowenig die Kontrolle durch den Baukontrolleur, der für viele Teile der Visitation nicht sachverständig ist.

Dr. **Marx**, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin: **Die gerichtsärztliche Begutachtung der Testierfähigkeit.**

Die Testierfähigkeit stellt nur einen Teil der Geschäftsfähigkeit dar, dementsprechend kommt ihre Feststellung in den Fällen in Betracht, auf welche sich die §§ 104 und 105 des Bürgerl. Gesetzbuches beziehen. Besonders schwierig ist die nachträgliche Feststellung des Geisteszustandes eines Verstorbenen wegen der häufigen Mangelhaftigkeit und Unzuverlässigkeit des Materials. Der Gerichtsarzt soll nicht den Standpunkt einnehmen, als habe er lediglich die Frage nach dem Bestehen einer Geisteskrankheit zu behandeln und dem Richter die Entscheidung über die Geschäftsfähigkeit völlig zu überlassen. Er muss ein Urteil als Psychiater abgeben, ob im Fall der speziellen Handlung, also hier der Testamentserrichtung, Geschäftsfähigkeit vorlag. Namentlich im Beginn von Geisteskrankheiten kann die Geschäftsfähigkeit erhalten sein. Es handelt sich also um die Frage, ob bei der Testamentsabfassung die freie Willensbestimmung durch Krankheit beeinflusst wurde.

Die Beurteilung des Geisteszustandes eines Verstorbenen ist deshalb doppelt schwer, weil sie sich auf einen bestimmten Zeitpunkt bezieht. Beim eigenhändigen Testament fehlt es oft an Zeugen oder sind diese in irgend einer Richtung voreingenommen. Angaben über positive Beobachtungen sind im ganzen wertvoller als negative. Mit dem Nachweis einer Geisteskrankheit ist nicht alles erreicht. Es muss festgestellt werden, ob die Handlung, um die es sich handelt, eine Konsequenz der Geisteskrankheit war. Im Gegensatz zum Strafrecht müssen die unmittelbaren Beziehungen der Geisteskrankheit zur Testamentsabfassung festgestellt werden.

Das Testament selbst bildet nach Form und Inhalt den eigentlichen Mittelpunkt der Untersuchung. Nach der gerichtlichen Vernehmung der Zeugen soll es dem Gerichtsarzt ermöglicht werden, alle Zeugen selbst zu befragen. Die endgültige Entscheidung sollte nach einer mündlichen Hauptverhandlung stattfinden, in der der Gerichtsarzt sein Gutachten mündlich vorträgt. Die ganze Lebensgeschichte ist zu rekonstruieren, das Verhältnis des Testators zu den Bedachten und Enterbten. Art und Grad der Krankheit haben keineswegs die grösste Wichtigkeit. Es gibt kaum eine Krankheit, die nicht zu bestimmten Zeiten das Vorhandensein der Testierfähigkeit ausschliesst oder zulässt.

Wertvoll ist die Prüfung der Schrift. Dabei darf aber bei längerem und in einem Tag geschriebenem Testament auf ein Nachlassen der Deutlichkeit, auf Auslassungen und Wiederholungen und sonstige bei Paralyse vorkommende Symptome nicht zu viel Wert gelegt werden. Hier kann es sich um ein physiologisches Zeichen der Ermüdung handeln.

Bizarre Form der Testamentsabfassung schliesst Geistesgesundheit nicht aus. Vor allem ist das Verhältnis des Testamentsinhaltes zur ganzen Persönlichkeit zu beachten. Der Einfluss Unberufener bei der Testamentsabfassung ist zu berücksichtigen. Bald folgende Selbstmorde ohne genügendes Motiv erleichtern das Urteil, ebenso die Kenntnis des geistigen Lebens vom Testieren bis zum Tode. Zustände von Bewusstlosigkeit des Testierenden, epileptische Dämmerzustände, Einfluss von Infektionskrankheiten sind festzustellen. In zweifelhaften Fällen ist ein gemeinschaftliches Gutachten mehrerer Sachverständiger wünschenswert. Empfehlen würde sich ferner ein gesetzlicher Zwang, auffällige Testamentsbestimmungen schriftlich zu begründen.

Diskussion: Med.-Rat Kreuser-Winnenden stimmt mit dem Vortragenden in der Frage der freien Willensbestimmung überein und hat Bedenken gegen richterliche Entscheidungen, die lediglich vom Zweck des Testaments ausgehen.



Prof. Cramer-Göttingen: Zeugenaussagen vor dem Richter sind fast gar nicht zu verwerten. Der Arzt ist zur Zeugenvernehmung zuzuziehen. Die Zeugnisse der behandelnden Aerzte sollen sich nicht mit der Diagnose begnügen, sondern sie begründen. Die Hauptsache ist der Nachweis, dass die Handlung eines Kranken die Konsequenz der Krankheit war. Das Reichsgericht hat entschieden, dass die freie Willensbestimmung unter allen Umständen ausgeschlossen ist, wenn die Intelligenz auf die Stufe eines unmündigen (weniger als 7 jährigen Kindes) gesunken ist. Dies ist verhältnismässig leicht zu entscheiden. Sehr wichtig sind ärztliche Aufzeichnungen, auch Tage- und Geschäftsbücher des Testators.

San.-Rat Dr. Roth-Braunschweig: Bei Paranoikern ist die freie Willensbestimmung ausgeschlossen, auch wenn ihre Intelligenz nicht auf der Stufe unmündiger Kinder steht.

Bezirksarzt Dr. **Dietsch**-Hof demonstriert ein Prisma, welches das Hämoglobinspektrum nachweist.

Priv.-Doz. Dr. **Selter** vom hygienischen Institut Bonn demonstriert **Autan**, ein Desinfektionsmittel, mit welchem Wohnungen ohne Apparat desinfiziert werden können, das aber zu teuer ist.

An die wissenschaftlichen Verhandlungen reihte sich ein Besuch des Stuttgarter Schwimmbades und ein Festmahl im Hotel Marquardt an. Der folgende Tag war Ausflügen gewidmet.

Weinberg-Stuttgart.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

In seiner Dissertation über 118 mit Murphyknopf behandelte Fälle von Operationen an Magen und Darm aus den Jahren 1899—1906 (Kgl. chir. Universitätsklinik zu Kiel) kommt Heinrich Wildenrath zu dem Schluss, dass bei Gastroenterostomie als Palliativoperation des Magenkrebses die Knopfmethode eine ideale ist, da sie sich mit erheblicher Zeitersparnis und besonders bei kachektischen Personen ohne die Unzuträglichkeit einer Narkose unter Lokalanästhesie mit gutem funktionellem Resultat ausführen lasse. Bei gutartigen Stenosen wird die Naht bevorzugt. Bei der Dünndarmresektion ist der Murphyknopf zu empfehlen, wenn es sich um einen in seiner Funktion wenig oder gar nicht geschädigten Darm handelt, und nur dann, wenn Zeitersparnis von Wert ist, da man, auch wenn man scheinbar im Gesunden reseziert, anscheinend der Regenerationsfähigkeit des Darmes leicht zu viel zumutet. Bei Dickdarmstenosen wird nach dem Vorgang der meisten Autoren die Naht side-to-side, wo angängig, bevorzugt. (Dissertation, Kiel 1906.) F. L.

Gustav Franz hat eine Reihe von gastro-enterostomierten Fällen eingehend untersucht und bezeichnet in seiner Dissertation über die Gastroenterostomie und ihren Einfluss auf die motorischen und sekretorischen Funktionen des Magens bei gutartiger Pylorusstenose die Resultate als entschieden günstige. Der Ernährungszustand und das allgemeine Wohlbefinden bessern sich in allen Fällen ganz erheblich. Die Magenerweiterung geht stets zurück. Ein gutartiger Einfluss auf die motorischen Verhältnisse ist unverkennbar, indem diese meist sofort, manchmal erst nach längerer Zeit, bis zur Norm zurückkehren. Nur selten bleibt dauernd eine gewisse motorische Insuffizienz bestehen. Der Einfluss der Operation dagegen auf die Sekretion der Salzsäure erscheint zweifelhaft. Wünschenwert ist es, dass mit der Operation nicht zu lange gewartet wird. Aber auch in Fällen, wo die Veränderungen der Magenwand, die Degeneration der muskulären Elemente und des Drüsenapparates schon hohe Grade erreicht haben, kann der Erfolg der Operation noch ein durchaus guter sein, wie mehrere der vom Verfasser mitgeteilten Fälle zeigen. (Dissertation, Würzburg 1906.) F. L.

Ueber die Wirkung des Orexins bei Salzsäuremangel im Magensafte hat Georg Beyerhaus im Auftrage von Prof. Penzoldt seine Dissertation geschrieben (Erlangen 1905). Er berichtet zunächst über die bisherige therapeutische Anwendung des von Penzoldt vor 16 Jahren in den Arzneischatz eingeführten Mittels, das seiner chemischen Zusammensetzung nach Phenyldihydrochinazolin ist und von Paal und Busch dargestellt wurde. Nach der einführenden Arbeit Penzoldts, der das Orexin als brauchbares Stomachikum bei beginnender Lungentuberkulose, bei anämischen und kachektischen Zuständen und in der Nachbehandlung schwerer Krankheiten schätzen gelehrt hatte, folgten zahlreiche Arbeiten für und wider das Präparat. Es würde den Rahmen eines Referates in den „Therapeutischen Notizen" überschreiten, darauf näher (als der Verfasser es getan hat) einzugehen; nur soviel muss konstatiert werden, dass sich das Mittel nicht den Eingang in den täglichen Gebrauch verschaffen konnte, den man nach den ersten Arbeiten erwarten konnte. Sicher werden die günstigen Ergebnisse, über die Beyerhans berichtet, Nachprüfung finden und es wäre zu hoffen, dass besonders mit Rücksicht auf die günstige Wirkung des Orexin auf die ganz oder teilweise darniederliegende Salzsäuresekretion, und den Wert des Mittels zur Sicherung der Frühdiagnose des Magenkarzinoms derartige Nachprüfungen an weiterem klinischen Material vorgenommen würden. Fritz Loeb.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Oktober 1906.

— Das bayerische Physikatsexamen bildet seit einigen Jahren fortgesetzt in der Tagespresse wie in Fachblättern den Gegenstand erregter Klagen seitens solcher Aerzte, die sich ihm zu unterziehen hatten. Besonders heftig sind solche Klagen in diesem Jahre laut geworden und ein beachtenswerter Beitrag zu der Frage findet sich auch in der vorliegenden Nummer (S. 2020). Wenn man diese und andere Aeusserungen über den Gegenstand liest, so wird man ohne weiteres zugeben, dass eine Reihe von Uebelständen besteht, die der Abhilfe bedürfen. Dass die Anfertigung der schriftlichen Prüfungsaufgaben in die für den Arzt angestrengteste Zeit, nämlich in die Winter- und Frühjahrsmonate fällt; dass den Kandidaten erst beim Eintritt in die praktische Prüfung mitgeteilt wird, dass sie die schriftliche Prüfung nicht bestanden haben und dass daher die für die Vorbereitung für die späteren Abschnitte gebrachten Opfer vergeblich waren; dass die mündliche Prüfung in einem durchaus ungenügenden Lokal stattfindet: all dies und anderes sind Unzuträglichkeiten, denen leicht abzuhelfen wäre und die baldigst beseitigt werden sollten. Anderen Beschwerden wird freilich weniger leicht abzuhelfen sein. Dass der in der Hauptstadt lebende Arzt vor seinem Kollegen auf dem Lande bedeutend im Vorteil ist, liegt in der Natur der Sache; ebensowenig lässt es sich vermeiden, dass beim Ausfall eines Examens das Glück eine Rolle spielt. Ob die Fragen jedem einzelnen durch das Los zugeteilt werden, oder ob ein und dieselbe Frage an alle gerichtet wird, ist ganz ohne Belang. Glück hat der, der auf die an ihn gestellte Frage zufällig gut vorbereitet ist; bei einem anderen weniger Glücklichen kann dieselbe Frage, trotz besserer sonstiger Kenntnisse, eine Lücke berühren. Hier kann nur die mündliche Prüfung einen Ausgleich schaffen, wo der Examinator durch Anklopfen auf verschiedenen Gebieten sich selbständig ein Urteil bilden kann. Und gerade die mündliche Prüfung wollen die Beschwerdeführer abgeschafft wissen! Aber alle diese Punkte bilden nicht den Kern der vorgebrachten Klagen. Dieser ist vielmehr in dem Umstande zu suchen, dass die im Physikatsexamen gestellten Anforderungen, besonders in den Fächern Hygiene und Psychiatrie, in den letzten Jahren erhöht worden sind. Das Examen soll zu schwer geworden sein! Es ist richtig, dass im Physikatsexamen in neuerer Zeit höhere Anforderungen gestellt werden. Das war aber auch dringend nötig. Wenn von 60 Kandidaten kaum Einer zurückgewiesen wird, wie das früher die Regel war, so verfehlt das Examen seinen Zweck, dem Staate eine Anzahl ausgewählter, für seine besonderen Bedürfnisse gründlich vorgebildeter Aerzte zur Verfügung zu stellen. Ueberdies sind auch die Anforderungen, die an den Amtsarzt gestellt werden, gegen früher ausserordentlich gewachsen. Wird doch gerade mit Rücksicht darauf mit Recht die Besserstellung der Amtsärzte angestrebt. Es wäre ein Widerspruch, auf der einen Seite für die Amtsärzte mit Rücksicht auf ihre grössere Verantwortung und auf die vermehrten Leistungen, die von ihnen verlangt werden, höheren Rang und Gehalt zu beanspruchen und auf der anderen Seite die Anforderungen im Physikatsexamen herabzusetzen. So sehr daher einer Revision der Prüfungsordnung zuzustimmen ist, so sehr möchten wir davor warnen, diese im Sinne einer Herabminderung des Niveaus der Prüfung vorzunehmen. wiedergegeben seien, nicht einverstanden erklären können.

— Im Reichsamte des Innern werden gesetzgeberische Massnahmen vorbereitet zur Ausdehnung der Unfallversicherung auf Unfälle, welche sich im — bisher nicht versicherten — öffentlichen Dienste ereignen. Es soll zunächst staatlichen und kommunalen Polizei-, Grenz-, Vollziehungs- und anderen Beamten, welche durch ihren Dienst besonderen Gefahren ausgesetzt sind, bei den aus solchen Gefahren erwachsenden Unfällen Entschädigung gewährt werden; es sollen aber auch Personen in die Versicherung einbezogen werden, welcher bei gemeiner Not und Gefahr, sei es auf polizeiliche Aufforderung, sei es unter Umständen, die ein Eingreifen ohne polizeiliche Aufforderung rechtfertigen, Hilfe leisten. Das Sächs. Korr.-Bl. gibt dazu die beachtenswerte Anregung, dass Fürsorge getroffen werde auch für diejenigen Aerzte, bezw. deren Familien, welche im Dienste der Oeffentlichkeit, insbesondere bei Bekämpfung ansteckender Krankheiten, Schaden genommen haben. Wir empfehlen die Anregung dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes.

— Ueber die gesperrte Kassenarztstelle in Pobershau (s. vor. No.) schreibt der Leipziger Verband: „Pobershau zählt etwa 2200 Einwohner. Die Bevölkerung besteht fast ganz aus Fabrikarbeitern. Der jetzige Arzt hat es trotz aller Anstrengungen im Verlaufe der 6 Jahre, während deren er in Pobershau ansässig ist, auf keine höhere Einnahme als 3500 M. — früher noch weniger — bringen können. Ausdehnungsfähig ist die Praxis nicht. Dass er dabei nicht bestehen kann, liegt auf der Hand. Er verlangte daher von der Kasse ein Honorar von 3 M. auf Kopf und Jahr, Sonderzahlung von Kilometergebühren von 0.50 M. bei Kranken, die mehr als 2 km von seiner Wohnung entfernt wohnen, der geburtshilflichen Leistungen und des verbrauchten Verbandmaterials. Diese Forderungen hat der Kassenvorstand als „übermässig" bezeichnet. Unter solchen Verhältnissen zieht es der jetzige Arzt vor, Poberhau zu verlassen. Wir aber möchten jedem Arzt dringend empfehlen, sich wohlweislich zu überlegen, ob er sein Nachfolger werden will."



— In der letzten Sitzung des Vereins zur Bekämpfung von Missbräuchen in Polikliniken in Berlin, dem bereits über 250 praktizierende Berliner Aerzte angehören, wurde beschlossen: „den dirigierenden Aerzten des städtischen Krankenhauses Moabit, den Herren Geh. Medizinalrat Dr. Renvers und Geh. Medizinalrat Dr. Sonnenburg, den Dank des Vereins dafür auszusprechen, dass, seit Eröffnung des Neubaues, die Polikliniken des Krankenhauses, welche die benachbarten Aerzte wirtschaftlich schwer schädigten, fortgefallen sind." Ferner wurde beschlossen: „an die dirigierenden Aerzte des neuerbauten Virchow-Krankenhauses, die Herren Geh. Medizinalrat Dr. Goldscheider und Prof. Dr. Hermes, die Bitte zu richten, im Interesse der gesamten Aerzteschaft am Virchow-Krankenhaus keine Poliklinik zu errichten".

— Dem Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preussen wurde auf der internationalen Ausstellung in Mailand der Grand prix verliehen.

— Die in No. 18 d. W. erschienene Arbeit der Herren Klieneberger und Zöppritz-Königsberg: „Beiträge zur Frage der Bildung spezifischer Leukotoxine im Blutserum als Folge der Röntgenbestrahlung der Leukämie, der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms" war in den Juli- und Augustheften der „Archives of the Röntgen Ray and Allied Phenomena" in gekürzter Uebersetzung wiedergegeben. Die genannten Herren ersuchen uns, zu konstatieren, dass sie dieser Uebersetzung völlig fernestehen und dass sie sich im einzelnen mit der Art der Abfassung, insbesondere Formulierung des Titels und des Abschlusses der Arbeit, in der Sätze des Originals aus dem Zusammenhang herausgetrennt und dadurch in ihrem Tenor entstellt

— In diesen Tagen verlässt Prof. H. Krause nach 33 jähriger Tätigkeit als Arzt und Lehrer Berlin für immer. Von seiten früherer Assistenten und Schüler wird beabsichtigt, dem Scheidenden eine Adresse, sowie eine Denkschrift zu widmen. Zuschriften, sowie wissenschaftliche Beiträge werden erbeten an Dr. Fritz Koch, Berlin W., Alvenslebenstr. 4.

— Pest. Türkei. In Adalia sind in der Zeit vom 24. August bis 15. September insgesamt 6 Personen an der Pest erkrankt und 3 davon gestorben. — Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 21. Juli bis 25. August 59 Personen an der Pest gestorben. In Kalkutta starben in der Woche vom 19. bis 25. August 15 Personen an der Pest. — Japan. Vom 16. Juli bis einschl. 15. August sind in Osaka 11, in Wakayama 42 neue Pestfälle festgestellt worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 23. Juli bis 26. August an der Pest 11 Personen erkrankt und 5 gestorben; in Campos waren vom 22. bis 27. August 3 weitere Pesttodesfälle vorgekommen.

— In der 38. Jahreswoche, vom 16. bis 22. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Oberhausen mit 39,1, die geringste Schöneberg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Am 1. Oktober siedelte die Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in ihr neues Heim (Eingang Luisenstrasse 2) über. Der stattliche, dicht neben der Klinik gelegene Neubau besteht aus einem Kellergeschoss und 3 Stockwerken. Im Keller sind getrennte Baderäume für Männer und Frauen vorhanden. Das Erdgeschoss enthält die poliklinischen Räume; Männer- und Frauenabteilung sind völlig getrennt und bestehen aus je einem Wartezimmer und je 4 Behandlungsräumen, die zum Teil für Hautkranke, zum Teil für Geschlechtskranke bestimmt sind, wozu noch ein Operationszimmer für aseptische Eingriffe hinzukommt. Im 1. Stockwerk sind ausser den Zimmern für den Direktor, Oberarzt und die Assistenten 1 grosses mikroskopisches, 1 bakteriologisches und 1 chemisches Laboratorium vorhanden. Im 2. Stock endlich befindet sich das Universitätsinstitut für Lichtbehandlung, welches 2 Finsenräume, 1 Röntgenzimmer und Einrichtungen für Eisen- und Quecksilberlicht und Hochfrequenzströme etc. enthält. Neben der Poliklinik ist ein Tierstall mit besonderen Vorrichtungen zur Haltung von Affen errichtet worden. Die Poliklinik findet wie bisher werktäglich von 10½—12 Uhr unter Leitung des Direktors Geheimrat Lesser und Oberarztes Prof. Hoffmann statt. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med., leg., phil. Wilhelm Waldeyer, Ordinarius an der Berliner Universität und Direktor des anatomischen Instituts, ord. Mitglied und beständiger Sekretär der preussischen Akademie der Wisseschaften, feierte am 6 .Oktober seinen 70. Geburtstag. (hc.)

Dresden. Dr. Georg Kelling, Privatdozent an der tierärztlichen Hochschule, hat den Titel „Professor" erhalten.

Düsseldorf. Die Professoren der neuen Akademie für praktische Medizin, Dr. Witzel aus Bonn, Dr. M. B. Schmidt aus Strassburg und Dr. Wendelstadt aus Bonn, wurden am 1. d. M. in ihr Amt als Abteilungsleiter der neuen Krankenanstalten zu Düsseldorf eingeführt.

Göttingen. Der Privatdozent für Physiologie und erste Assistent bei Prof. Verworn am physiologischen Institut der Universität Göttingen, Prof. Dr. med. Heinrich Boruttau wurde zum physiologisch-chemischen Assistenten am Krankenhaus Friedrichshain in Berlin berufen. (hc.) — Der ordentliche Professor und Direktor des pathologischen Institutes der Universität Göttingen, Dr. med. Max Borst hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Würzburger Universität erhalten und angenommen. Er tritt dort an Stelle des vom Lehramte zurückgetretenen Geh.-Rats Prof. Dr. v. Rindfleisch.

Jena. Seinen 70. Geburtstag feierte am 1. ds. der Pharmakologe Geh. Med.-Rat Dr. med. Moritz Seidel, ord. Honorarprofessor an der Universität Jena. (hc.)

Marburg. Zu wissenschaftlichen Zwecken hat die Universität Marburg bewilligt: Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Wilhelm Krauss in Marburg 1000 M., dem Assistenzarzt der Heilstätte München-Gladbach Dr. med. Grau 500 M. und dem Volontärarzt an der Marburger Augenklinik Dr. Thaler 500 M. Ferner sind zu sonstigen Zwecken bewilligt worden: Dem Giessener Anatomieprofessor Dr. H. Strahl 800 M. und je 200 M. dem Oberarzt Dr. Thelemann, kommandiert zur chirurgischen Klinik in Marburg und dem cand. med. Hans Prediger (aus Vlotho in Westfalen). (hc.)

Graz. An Stelle von Prof. Dr. M. Pfaundler, der v. Rankes Lehrstuhl in München übernommen hat, wurde der Privatdozent an der Prager deutschen Universität, Dr. med. Josef Langer zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der Universität Graz ernannt. (hc.)

(Todesfälle.)

Hofrat Professor Dr. Joseph Weinlechner, gewesener Chef der III. chirurgischen Klinik und Primararzt im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien, ist am 30. September l. J. auf einem Jagdausfluge plötzlich verschieden. Weinlechner, ein Schüler Schuhs, war ein tüchtiger Praktiker und hat auch zahlreiche Arbeiten über Erkrankungen der Knochen und Gelenke — zumal des Kindesalters — veröffentlicht. Er erreichte in voller Rüstigkeit das hohe Alter von 77 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Eduard Eckel, appr. 1903, Dr. Feodor Beck, appr. 1904, Dr. Franz Ruhwandl, appr. 1902, sämmtliche in München.

Verzogen. Dr. Morgenstern von München nach Tölz. Dr. Stritzl von München nach Dorfen. Dr. Christian Herold von Kronach nach Erlangen. Dr. Otto Reichel von Selb nach Kronach.

Gestorben: Dr. Josef Koller, Kgl. Bezirksarzt a. D. in Pfarrkirchen, 63 Jahre alt.

Korrespondenz.

Während des Druckes dieser Nummer geht uns der folgende Nachtrag zu zur Arbeit:

Beiträge zum Nachweis der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten.

Von Dr. E. Ritter.

Während der Drucklegung dieser Mitteilung erschien in der Berl. klin Wochenschr. No. 37 der Aufsatz von W. Schulze: Die Silberspirochaete. Die durch diese neue Arbeit des F. Eilh. Schulzeschen Institutes besonders notwendig gemachten Kontrolluntersuchungen habe ich ja bereits oben in Aussicht gestellt und sie sollen um so eifriger fortgesetzt werden. Wie gesagt, war es mir bisher nicht gelungen, an Kontrollobjekten mit der Silbermethode Spirochäten nachzuweisen, wie sie Schulze in der normalen Nebenniere und dem Pankreas von Kaninchen gesehen haben will. Aber gewiss müssen die Schulzeschen Einwände einer genauesten Nachprüfung und Beachtung unterzogen werden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 16. bis 22. September 1906. Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (10*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (8), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (4), Keuchhusten 3 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 18 (29), Tuberkul. and. Org. 7 (5) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (4), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (—), organ. Herzleid. 19 (17), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (3), Gehirnschlag 8 (9), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 58 (44), Krankh. d. Leber 3 (5), Krankheit des Bauchfells 3 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand 2 (—), Unglücksfälle 3 (7), alle übrig. Krankh. 3 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (186), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,8 (17,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (12,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Zur Arbeit: „Die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste."

Von Privatdozent Dr. Bernhard Fischer, I. Assistenten am pathol. Institut der Universität Bonn.

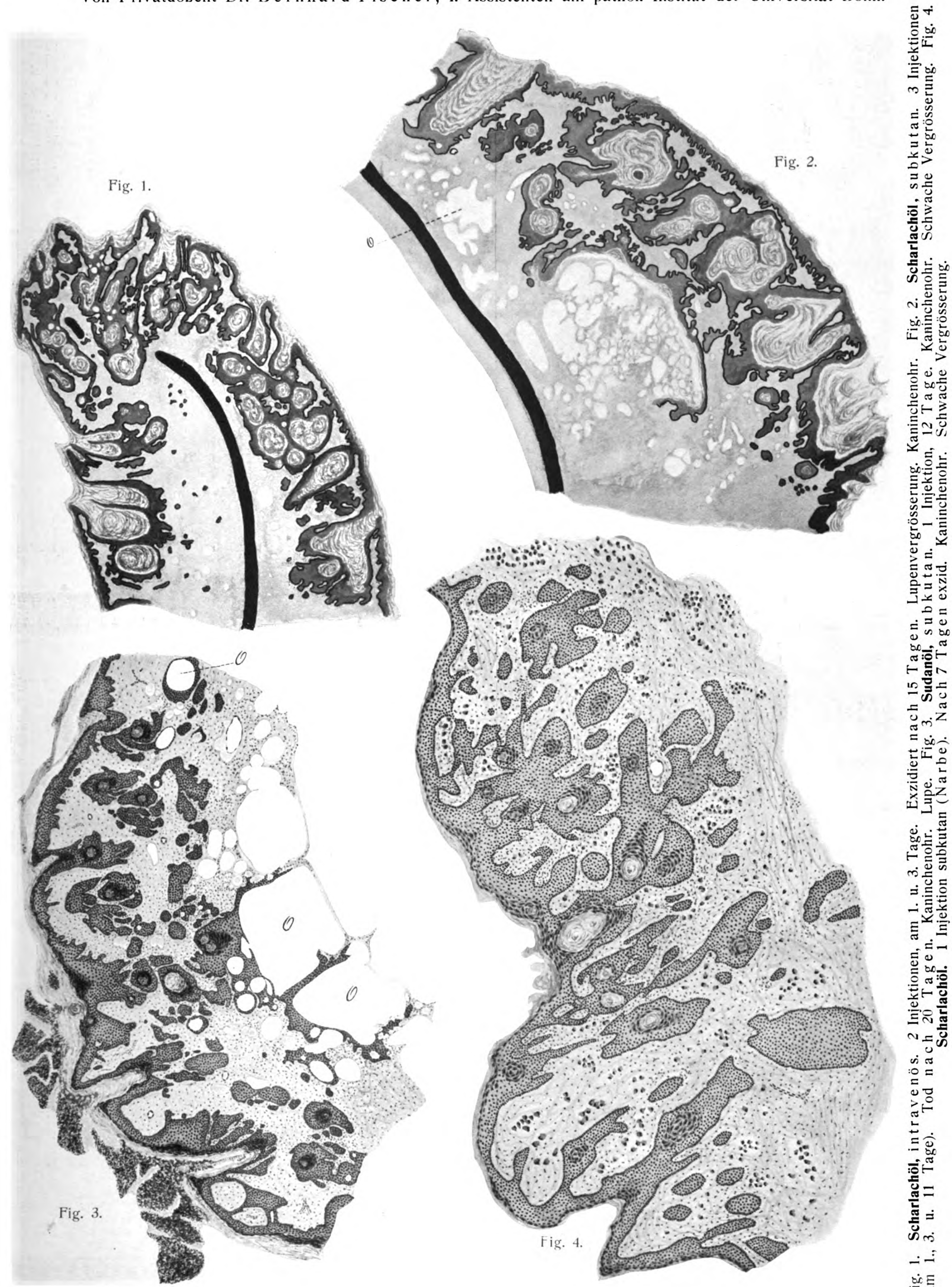


Fig. 1. **Scharlachöl,** intravenös. 2 Injektionen, am 1. u. 3. Tage. Exzidiert nach 15 Tagen. Lupenvergrösserung. Kaninchenohr. Fig. 2. **Scharlachöl,** subkutan. 3 Injektionen (am 1., 3. u. 11 Tage). Tod nach 20 Tagen. Kaninchenohr. Lupe. Fig. 3. **Sudanöl,** subkutan. 1 Injektion, 12 Tage. Kaninchenohr. Schwache Vergrösserung. Fig. 4. **Scharlachöl.** 1 Injektion subkutan (Narbe). Nach 7 Tagen exzid. Kaninchenohr. Schwache Vergrösserung.

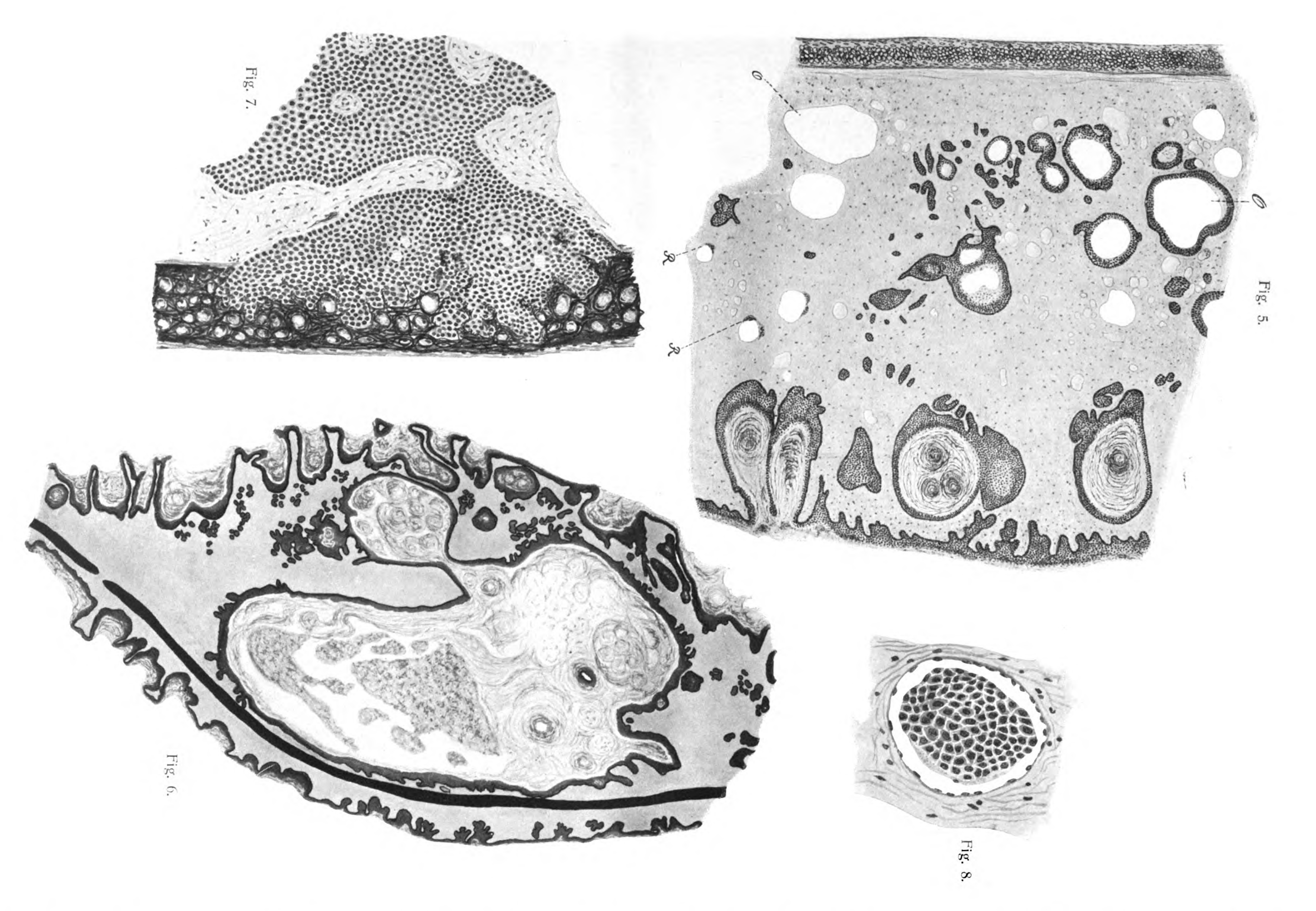


Fig. 5. **Scharlachöl,** intravenös. 2 Injektionen am 1. u. 3. Tage. Tod nach 16 Tagen. Kaninchenohr. Schwache Vergrösserung. Fig. 6. **Scharlachöl.** 1 Injektion, subkutan, nach 29 Tagen exzidiert. Kaninchenohr. Lupe. Fig. 7. **Einwachsen eines Plattenepithelzapfens in den Knorpel. Scharlachöl,** subkutan. 3 Injektionen (am 1., 3. u. 11. Tage). Tod nach 20 Tagen. Elastinfärbung. Kaninchenohr. Starke Vergrösserung. Fig. 8. **Plattenepithelstrang in einem Lymphgefäss. Scharlachöl,** intravenös. 2 Injektionen (am 1. und 3. Tage). Tod nach 16 Tagen. Kaninchenohr. Starke Vergrösserung.
O = Oel, R = Riesenzelle.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 42. 16. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn.

Die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste*).

Von Privatdozent Dr. Bernhard Fischer, I. Assistenten am Institut.

(Mit einer Tafel.)

I.

Versuche, Epithelwucherungen experimentell zu erzeugen, sind — mit Rücksicht auf die Entstehung der wichtigsten Geschwulstart, des Karzinoms — schon seit langer Zeit und immer wieder mit fast negativem Resultat gemacht worden. Vor allem die Virchowsche Reiztheorie verlockte viele zu dem Versuch, durch wiederholte, besonders chemische Insulte das Epithel zur atypischen Wucherung zu bringen. Solche Experimente sind viel gemacht, aber wegen ihrer völlig negativen Resultate weit seltener publiziert worden. Von ihnen erwähne ich aus den letzten Jahren diejenigen von Brosch[1]), der durch Aufpinselung von Xylol-Paraffin auf die gequetschte Haut eine geringe Verdickung und Zapfenverlängerung des Epithels erzielte und hieraus schon weitgehende Schlussfolgerungen zog, die aber keine weitere Beachtung fanden und auch theoretisch meines Erachtens nicht hinreichend begründet sind. Im günstigsten Falle erzielte man also entzündlich-regenerative Wucherungsvorgänge, die weder histologisch noch in ihrem Verlauf irgend eine Aehnlichkeit mit epithelialen Geschwülsten zeigen. Ribbert[2]) hat durch wiederholtes Abkratzen des sich regenerierenden Epithels der Unterlippe beim Kaninchen papillomartige Auswüchse erzielt. Das durch die wiederholten Insulte stärker gewucherte Granulationsgewebe bildet einen vorspringenden Knopf, der von verdickter Epidermis überkleidet ist.

Also die Erfolge waren bisher sehr bescheidene. Aber trotzdem ist meines Erachtens die Versuchung, dem Geschwulstproblem auf experimentellem Wege näher zu kommen, zu stark, als dass man sich durch die bisherigen Misserfolge von jedem Versuch in dieser Richtung abschrecken lassen sollte. Freilich schien es mir, als ob man von anderen Voraussetzungen als von der Reiztheorie ausgehen müsste, um weiter zu kommen.

Seitdem es Loeb in seinen bekannten Versuchen über die künstliche Parthenogenese gelungen ist, durch den Einfluss bestimmter Mittel Zellen zum Wachstum, zur Entwicklung zu bringen, die sonst dem Untergange verfallen waren, ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass es durch Aenderung der physikalisch-chemischen Bedingungen im Gewebe möglich sei, das Wachstum bestimmter Zellen auszulösen. Freilich liegen ja hier die Verhältnisse ungleich komplizierter, als bei den Eizellen der Seeigel und anderer niederer Tiere, bei denen man eine künstliche Parthenogenese erzielt hat. Vom Stoffwechsel der einzelnen Zellen und Gewebe der höheren Organismen wissen wir noch fast gar nichts. Substanzen, die wir in die Gewebe einführen, wirken nekrotisierend oder werden durch Entzündung und Eiterung entfernt — kurz es bieten sich dem Gelingen solcher experimenteller Beeinflussungen des Gewebswachstums a priori die denkbar schlechtesten Aussichten.

Der Weg, auf dem ich nun zu einem wie ich glaube immerhin bemerkenswerten Resultate gekommen bin, war in Kürze der folgende:

Bei Karzinomen, insbesondere bei kleinen Hautkrebsen findet sich sehr oft eine subepitheliale entzündliche Infiltration des Bindegewebes, auf die ja Ribbert bezüglich der Krebsgenese so grosses Gewicht gelegt hat. Ich legte mir nun die Frage vor, ob es möglich sei, experimentell durch Erzeugung chronisch-entzündlicher Prozesse im Papillarkörper die organischen Beziehungen zwischen Bindegewebe und Epithel wesentlich zu verändern, so dass eine Epithelwucherung ausgelöst würde. Dass bei der Heilung von lange Zeit hindurch ulzerierenden Hautwunden Verlagerungen und tiefere Zapfenbildungen des Epithels vorkommen[3]) — infolge der Buchten und Falten der unregelmässigen Granulationsfläche —, ist seit langem bekannt. Diese atypische Epithelregeneration, deren Ursache so klar zu tage liegt, weiter experimentell zu verfolgen, schien mir zunächst keinen Erfolg zu versprechen. Es galt also in erster Linie den Einfluss experimentell erzeugter entzündlicher Prozesse in der Kutis auf die unverletzte Epidermis zu studieren.

Natürlich mussten Mittel, die schwere Nekrosen und Eiterungen hervorriefen, vermieden werden, sollte ja doch die Entzündung möglichst gelinde und chronisch verlaufen, möglichst mit Bindegewebsneubildung einhergehen. Eitrige Entzündungen boten zudem nur Aussicht auf Zerstörung des Epithels.

Es wurden also in Knorpellücken des Kaninchenohres verschiedene möglichst wenig reizende aseptische Fremdkörper implantiert (Muskel-, Leber-, Milzstückchen, Blutkoagula u. a.) und in regelmässigen Intervallen untersucht, ob ein Einfluss der sich langsam entwickelnden chronisch-entzündlichen und produktiven Prozesse auf das Hautepithel (vor allem auf das der gegenüberliegenden, nicht operierten Seite) zu konstatieren war.

Es fand sich nun häufig gar nichts, oft aber auch — wenn der entzündliche Prozess bis an die Keimschicht heranreichte — eine mässige Verdickung der Epithelschicht. Dieses im wesentlichen negative Resultat konnte nicht weiter wundernehmen, denn dass nicht jede chronische Entzündung in der Kutis das Verhältnis zwischen Epithel und Bindegewebe wesentlich ändern würde, brauchte nicht erst experimentell nachgewiesen zu werden. Es musste demnach angenommen werden, dass nur besondere Substanzen chronisch-entzündliche Prozesse und jene besonderen chemischen Vorgänge im Bindegewebe hervorrufen würden, die ein stärkeres Epithelwachstum zur Folge haben. Ob dies überhaupt experimentell und mit uns zur Verfügung stehenden Mitteln gelingen würde, konnte sehr fraglich erscheinen. Ich liess mich jedoch hierdurch nicht

*) Unter Demonstration von Präparaten und Abbildungen im Auszug vorgetragen in der Sitzung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart am 17. September 1906.

[1]) A. Brosch: Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Pathogenesis und Histogenesis der malignen Geschwülste. Virchows Archiv Bd. 162, S. 32, 1900.

[2]) Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn 1904. S. 352.

[3]) Vgl. Marchand: Der Prozess der Wundheilung; Stuttgart, 1901, S. 164.

abschrecken und setzte meine Versuche mit den verschiedensten Mitteln fort, ohne wesentlichen Erfolg, bis ich zu Agarinjektionen überging. Es wurde der gewöhnliche Nähragar heiss mit einer Glasspritze in das Kaninchenohr injiziert und zwar möglichst nahe unter die Epitheldecke. Es entstehen hierbei die bekannten Veränderungen des Bindegewebes mit Riesenzellenbildung usw., wie sie von Ribbert[4]) eingehend beschrieben sind. Auch hier waren die Resultate bezüglich des Epithels durchweg ganz negativ bis auf zwei Versuche. In dem einen war mit phosphorsaurem Kalk, im anderen mit kohlensaurem Kalk versetzter Agar injiziert worden. Hier fand sich nun eine ziemlich ausgedehnte Wucherung des Epithels, die sich in die Tiefe der Agarmassen hineinerstreckte und überall die Agarmassen umwuchs — als ob das Epithel die buchtigen Hohlräume überall auskleidete. Beide Versuche waren an demselben Tier — der eine am linken, der andere am rechten Ohr — angestellt worden, aber weitere Versuche an demselben Tier waren erfolglos. Die Erklärung des Befundes glaube ich darin zu sehen, dass höchst wahrscheinlich beim Einstechen der Nadel etwas Epithel mit verschleppt worden, das nun in dieser eigenartigen Weise die Agarhohlräume umwuchs; es liegen also meines Erachtens nur eigenartig modifizierte traumatische Epithelzysten vor. Wie dem auch sei — jedenfalls gab mir diese Beobachtung Veranlassung, die Versuche trotz aller bisherigen Misserfolge fortzusetzen. Ich wandte mich nun unter anderem den Oelen und Fetten zu. Sie mussten für unsere Zwecke ganz besonders geeignet sein, da sie sehr langsam resorbiert werden, sehr milde und chronisch verlaufende Entzündungen verursachen und sich schliesslich mit Leichtigkeit im Gewebe gleichmässig verteilen lassen.

Bei diesen zeigte sich bereits eine stärkere Beeinflussung des Epithels. Einige Wochen nach der (wiederholten) subkutanen Injektion von Oleum olivarum kann man an der darüberliegenden Epithelschicht eine nicht unbeträchtliche Verdickung nachweisen mit tieferem Aussprossen der Epithelzapfen. Im ganzen sind aber die Veränderungen gering, wenn ich es auch wohl für möglich halte, dass bei längerer Beobachtungszeit sich noch etwas stärkere Wucherungen einstellen. Jedenfalls sah ich nie bei reinem Oel atypisches Epithelwachstum, das dem Hautkrebs ähnliche Bilder dargeboten hätte. Ebensowenig bei einer Reihe anderer Versuche, in denen ich verschiedene Zusätze zu dem Oel gemacht hatte. Das wurde nun aber ganz anders, als ich Olivenöl benutzte, in dem der Fettfarbstoff Scharlach-R. — bis zur Sättigung — gelöst worden war. Ich werde dieses Oel im folgenden kurz Scharlachöl nennen. Auf diese Versuche muss ich etwas näher eingehen, kann aber natürlich auch nur das Wesentlichste hier wiedergeben.

Das Oel füllt nach der Injektion alle Spalten des Bindegewebes aus, an dem sich bald Veränderungen zeigen, die im wesentlichen in zelliger Infiltration, Hyperämie, Zellvermehrung und Riesenbildung bestehen. Das Oel selbst ist vielfach von Fibrin und Leukozytensträngen durchsetzt. Nach einiger Zeit stellt sich reichliche Bildung jungen Bindegewebes ein, das häufig ödematös ist und dann völlig ein Bild darbietet, als entstamme es einem Myxom. Zum Studium der Zellen des Bindegewebes und der Entzündung dürften sich diese Versuche — nebenbei bemerkt — vorzüglich eignen.

Uns interessieren jedoch in erster Linie die Vorgänge am Epithel. Dieses ist natürlich durch die Scharlachölmassen, welche alle Bindegewebsspalten prall füllen und ausdehnen, zunächst weit vom Knorpel des Ohres abgedrängt. Diese Entfernung des Knorpels von der Epidermis nimmt weiterhin noch zu durch die entzündliche Schwellung und die Hyperämie. Bereits nach wenigen Tagen lässt sich nun eine Vermehrung der Mitosen der Keimschicht und zwar sowohl am Deckepithel wie an Haarbälgen und Talgdrüsen nachweisen. Auch atypische Mitosen finden sich. Die Epithelschicht nimmt erheblich an Dicke zu. Zugleich beginnt eine stark gesteigerte Hornbildung. In der Tiefe der verlängerten Epithelzapfen liegen grosse Hornperlen und besonders die Haarbälge bilden eigenartige Bilder: Konzentrisch um die Haarschäfte herum liegen dicke Schichten von Hornlamellen. Die Epithelneubildung wird nun immer stärker und die Keimschicht beginnt Zapfen in die Tiefe zu treiben. Haarzwiebeln und Talgdrüsen schwinden dabei, d. h. sie werden ebenfalls zu Plattenepithelzapfen, welche in die Tiefe wachsen. Diese in die Tiefe wachsenden Epithelzapfen wenden sich nun den Oeltropfen zu und umwachsen dieselben in der unregelmässigsten Weise. So sieht man schliesslich das Bindegewebe von Epithelzapfen, -strängen und -nestern ganz durchwachsen, ein Bild, das sich histologisch nur mit dem Wachstum des Plattenepithels beim Hautkrebs vergleichen lässt. Besonders atypisch wird das Wachstum — nach meinen bisherigen Erfahrungen —, wenn man das Scharlachöl unter eine Narbe der Haut injiziert. Die entstehenden Epithelwucherungen lassen sich meines Erachtens histologisch vom Plattenepithelkrebs des Menschen nicht mit Sicherheit unterscheiden. Auch Kankroidperlen finden sich in Menge tief im Bindegewebe. Die Ausbildung der Basalzellenschicht ist an den wuchernden Epithelsträngen meist sehr deutlich, undeutlicher wird sie an den ganz in der Tiefe liegenden Epithelnestern, wo sie nach längerer Zeit oft überhaupt nicht mehr nachzuweisen ist.

Dass das Epithel nicht etwa mit dem entzündlich wuchernden Bindegewebe einfach mitwächst, sondern wirklich in die Tiefe eindringt, geht — abgesehen von der Unregelmässigkeit der ganzen Bildungen — daraus hervor, dass es die Oeltropfen umwächst, in sich einschliesst und vor allem daraus, dass nicht selten die Epithelzapfen durch die Knorpellücken des Kaninchenohres hindurchwachsen. Einmal habe ich auch — hier aber mit voller Sicherheit — einen Epithelzapfen in einem grösseren Lymphgefäss weiterwachsend gefunden.

Wie entsteht nun diese Epithelwucherung? Der entzündliche Prozess im Bindegewebe allein kann nicht dafür verantwortlich gemacht werden, denn dann fänden sich diese Wucherungen in demselben Masse bei den Versuchen mit anderen Oelen — die Entzündung ist hier im wesentlichen (soweit wir das histologisch feststellen können) ganz dieselbe wie beim Scharlachöl. Nein, die histologischen Bilder geben uns meines Erachtens völlig genügende Aufklärung: Das Scharlachöl übt auf das Epithel eine starke chemotaktische Wirkung aus, das Epithel folgt diesem Zuge und wächst durch das entzündlich gelockerte Bindegewebe hindurch zu dem Scharlachöl hin.

Den Nachweis dieser chemotaktischen Wirkung halte ich mit für eines der wesentlichsten Resultate meiner Versuche. Man könnte ja vielleicht daran denken, dass in unseren Versuchen das Epithel nur seiner bekannten Neigung folge, freie Flächen zu überkleiden und die durch das Oel im Gewebe gesetzten Lücken einfach als solche wirkten. Dann müssten aber auch Injektionen anderer Oele und Fette, überhaupt anderer Substanzen dieselbe Wirkung haben. Das ist aber nicht der Fall! Die Wachstumsrichtung der Epithelzapfen direkt auf die Oeltropfen zu beweist ferner ohne weiteres, dass eine Chemotaxis vorliegt. Andere werden vielleicht wieder in dem Scharlachöl nur einen Wachstumsreiz für das Epithel erblicken. Loeb hat bereits in seinen Untersuchungen über das Wesen des Befruchtungsvorganges darauf hingewiesen, dass der Satz, das Spermatozoon „reize" das Ei zur Entwicklung, nur eine Phrase, eine Worterklärung, aber keine Sacherklärung ist. Dasselbe gilt von der Annahme eines Wachstumsreizes, solange wir damit keine bestimmtere Vorstellung verbinden. Wollte man noch eine direktere Einwirkung des Scharlachöls auf die Epithelzelle annehmen, so wäre nicht einzusehen, warum dasselbe nur vom Bindegewebe aus seine eigenartigen Wirkungen entfaltet. Pinselungen des Kaninchenohres mit Scharlachöl sind aber — selbst monatelang fortgesetzt — völlig wirkungslos. Nach der Reiztheorie wäre das nicht zu verstehen und ich glaube, dass gerade darin bei meinen Versuchen ein richtiger Grundgedanke lag, dass ich Veränderungen des Bindegewebes erzeugte, die chemischen Substanzen vom Bindegewebe aus auf das Epithel einwirken liess, nicht von aussen her, wie es auf Grund der Reiztheorie bisher stets gemacht worden war. Es ist mir auch sehr wahrscheinlich, dass nunmehr, wenn diese Untersuchungen auch noch von anderer Seite und in grösserem Massstabe, als es mir selbst möglich ist, aufgenommen werden sollten, sich noch eine

[4]) Ribbert: Allgemeine Pathologie. 2. Aufl. 1905. S. 387.

Reihe anderer chemischer Stoffe von ähnlichen Wirkungen auffinden lassen werden.

Man wird nun die Frage stellen, wie es denn möglich sei, dass eine im Wasser so unlösliche Substanz wie das Scharlach-R. trotzdem auf das entfernt liegende Epithel eine chemotaktische Wirkung ausüben könne. Der Grund hierfür ist unschwer zu finden. Obwohl das Scharlach-R. in Wasser unlöslich ist, wird es doch zweifellos — in geringem Masse — von den Körperflüssigkeiten gelöst. Hierfür kann ich einen makroskopischen Befund als Beweis anführen: Nach wiederholten intravenösen Injektionen von Scharlachöl färbt sich das Fett des ganzen Kaninchenkörpers gleichmässig leicht rosa; der Farbstoff kann aber nur durch Lösung im Serum zu den Fettzellen gelangen. Dem schliesst sich ein mikroskopischer Beweis an. Die Knorpelzellen enthalten bekanntlich Fett. Bringt man nun Scharlach-R. in Substanz unter die Haut des Kaninchenohres, so nimmt das Fett der Knorpelzellen den Farbstoff aus dem subkutanen Depot so reichlich auf, dass die Knorpelzellen auf der dem Farbstoff zugekehrten Seite schon nach kurzer Zeit sogar im mikroskopischen Bilde deutlich hellrot gefärbt sind (nebenbei ein schönes Beispiel für die Saftströmung im Knorpel). So kann also der Farbstoff trotz seiner Unlöslichkeit in Wasser auch auf das entfernte Epithel Wirkungen entfalten.

Das Epithel umwächst also die Oeltropfen und nun zeigt sich ein weiterer interessanter Vorgang. Das Scharlachöl verschwindet langsam aus diesen Epithelzystchen, es wird offenbar von dem Epithel selbst verarbeitet, und zwar wahrscheinlich das Oel schneller als der Farbstoff, denn man findet diesen häufig zuletzt krystallinisch abgeschieden in einem Epithelnest. Dann beginnt der Epithelhaufen — sobald kein Scharlachöl mehr vom Bindegewebe aus ihn zu weiterer Wucherung veranlasst — stark zu verhornen und es entstehen zuletzt Cholesteatom-ähnliche Bildungen, die wieder nach aussen durchbrechen und einen Teil ihres Inhaltes entleeren können.

Das ist das schliessliche Schicksal der gewucherten Epithelmassen. Trotz aller histologischen Aehnlichkeiten haben wir es also nicht mit Karzinomen zu tun. Das geht — abgesehen vom klinischen Verlauf — vor allem noch aus Folgendem hervor:

1. Ich habe nirgends mit Sicherheit destruierendes Wachstum nachweisen können. Zwar sah ich einmal das Einwachsen des Epithels in den Knorpel, doch glaube ich, dass hier vorher der Knorpel durch die Injektionsspritze verletzt worden war. Das Epithel wächst nur dorthin, wo das Scharlachöl ist, und solange dieses da ist. Da ist also auch das Hineingelangen in ein Lymphgefäss nicht zu verwundern, da das Oel reichlich in die Lymphbahnen resorbiert wird (und sich auch in Mengen in der Ohrlymphdrüse des Kaninchens wiederfindet).

2. Aus Serienschnitten ergibt sich, dass die wuchernden Epithelmassen — wie ja auch beim Karzinom — die Form eines weitverzweigten Baumes beibehalten, doch kommen auch Ablösungen, Abschnürungen einzelner Epithelhaufen vor. Trotzdem liegt kein Karzinom vor, denn mit dem Fortfall des Scharlachöls hört das Wachstum auf und das Epithel bildet nun nur noch Horn in grösster Menge.

Es liegt also weder ein destruierendes, noch ein unbegrenztes Wachstum vor. Selbst wenn das Epithel, dem Scharlachöl folgend, in Lymphdrüsen und Lungen gelangen sollte —was ich gar nicht für ausgeschlossen halte — so würde das nichts daran ändern.

Zu den Versuchen selbst bemerke ich noch folgendes. Wichtig ist, dass man das Oel möglichst dicht unter das Epithel presst und das Gewebe prall mit Oel anfüllt. Sehr schöne Resultate erhält man auch, wenn man es intravenös unter starkem Druck injiziert, während man die Gefässe zentral abklemmt. Die Kapillaren reissen hierbei und das Gewebe wird von hier aus sehr schön von dem Oel durchtränkt — allerdings kann man hierbei Tiere durch Fettembolie verlieren. Ob man Scharlachöl oder mit Sudan III gesättigtes Olivenöl zu den Versuchen verwendet, ist nach meinen bisherigen Erfahrungen ziemlich gleich; dies ist verständlich, da diese beiden Farbstoffe von ganz analoger chemischer Konstitution sind. Ebenso erhielt ich schöne positive Resultate mit dem Fettfarbstoff Indophenol, gelöst in Olivenöl, doch sind hierbei schwere Nekrosen und Eiterung sehr störend, auch vertragen die Tiere es sehr schlecht (nur sehr kräftige Tiere bleiben lange genug dabei am Leben). Trotzdem ist dies Resultat wichtig, da die chemische Konstitution des Indophenols wesentlich von der der beiden erstgenannten Fettfarbstoffe abweicht. Die Versuche gelingen beim Kaninchen immer und ohne Ausnahme, wenngleich sich die Tiere nicht ganz gleichmässig verhalten. Im allgemeinen sind schon etwa 3 Wochen nach der Injektion des Oeles makroskopisch deutlich sichtbare Epithelwucherungen vorhanden — und zwar entsprechen sie ganz genau dem Gebiete der Injektion. Auch der Farbstoff allein — in Substanz unter die Haut gebracht — löst eine ganz geringe Epithelwucherung aus, doch sind nach meinen bisherigen Erfahrungen die Resultate weitaus am schönsten bei Injektion des Scharlachöls.

Versuche an anderen Tieren habe ich auch bereits in ziemlicher Anzahl angestellt, dieselben sind aber z. T. noch nicht abgeschlossen, z. T. negativ ausgefallen. Das kann uns nicht wundern, da es seit langem bekannt ist, dass dieselbe chemische Substanz auf die verschiedenen einzelligen Lebewesen z. B. auch einen ganz verschiedenen, zuweilen direkt entgegengesetzten Chemotropismus ausübt.[5]) Bei den höheren Organismen war bisher eine chemotaktische Erregbarkeit nur für die Leukozyten sicher nachgewiesen; aber auch für diese ist die chemotaktische Wirkung ein- und derselben Substanz bei verschiedenen Tieren ganz verschieden.[6])

Als wichtig ist noch zu erwähnen, dass spontan am Kaninchenohr dieselben oder ähnliche Epithelwucherungen nicht vorkommen. Ich habe die teils ganz normalen, teils zu den verschiedensten Versuchen benutzten Ohren einer grossen Anzahl Kaninchen — auch mikroskopisch — untersucht und nie etwas ähnliches gesehen. An der Innenfläche der Ohrwurzel dagegen findet sich häufig bei Kaninchen ein seborrhoisches Ekzem mit starker Krustenbildung, das mit geringer Epithelverdickung und starker Vermehrung der Talgdrüsen einhergeht, sich also stets sehr scharf von den beschriebenen Epithelwucherungen unterscheidet.

Nach diesen positiven Ergebnissen liegt es nun natürlich sehr nahe, die Experimente in mannigfachster Weise zu modifizieren, vor allem auch den Einfluss der genannten Substanzen auf andere Epithelien und Zellen, embryonale Gewebe, Plazenta usw. zu untersuchen. Ich habe bereits eine Reihe solcher Versuche gemacht; dieselben sind aber noch nicht abgeschlossen. Einige sehr bemerkenswerte negative Resultate haben sich aber bereits ergeben. Bisher ist es mir nie gelungen, vermittels Scharlachöl andere Epithelien zur (atypischen) Wucherung zu bringen als die der Haut. Weder an der Brustdrüse noch am Magen- oder Darmepithel habe ich bisher irgend welche Epithelwucherungen hervorrufen können. Das zeigt aufs Deutlichste, dass es nicht der entzündliche Prozess, die Veränderung des Bindegewebes allein oder die besondere Art der Entzündung ist, die das Epithelwachstum auslöst, sondern dass die entzündungserregende Substanz nur dann das Epithel zur Wucherung bringt, wenn sie zugleich chemotaktisch auf dasselbe einwirkt. Es ist also die Bindegewebsveränderung nicht die Ursache der Epithelwucherung, wie Ribbert annimmt, sondern beide sind koordiniert, von derselben Ursache abhängig — und zwar meines Erachtens sowohl bei der embryonalen Drüsenbildung wie bei der Karzinomentwicklung.

Eine chemotaktische Wirkung entfaltet aber das Scharlachöl nach meinen bisherigen Ergebnissen nur gegenüber dem Plattenepithel der Haut — vielleicht mit einer Ausnahme. Es ist dies das Alveolarepithel der Lunge. Bei Kaninchen kann man zuweilen nach intravenösen Injektionen von Scharlachöl kleine Knötchen in der Lunge feststellen, die im wesentlichen aus gewuchertem Aleveolarepithel bestehen. Beim Hunde habe ich einmal nach subkutaner Injektion einer gesättigten Scharlachlösung in Aether in beiden Lungen zahlreiche hirsekorn- bis erbsengrosse Tumoren gesehen, die sich nicht etwa als Plattenepithelmetastasen erwiesen — an der Injektionsstelle waren ähnliche Epithelwucherungen aufgetreten wie beim Kaninchen —, sondern aus gewuchertem Alveolarepithel bestan-

[5]) O. Hertwig: Allgemeine Biologie. Jena 1906. S. 166.

[6]) P. Borissow: Ueber die chemotaktische Wirkung verschiedener Substanzen auf amöboide Zellen usw. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. 1894, 16. Bd., S. 432.

den. Offenbar war der Aetherscharlach resorbiert worden und hatte in der Lunge diese Veränderungen hervorgerufen — doch bedarf es zur Sicherung dieses Resultates noch weiterer Versuche und Kontrollversuche.

Sollte das Scharlachöl auch auf menschliches Plattenepithel ähnlich wirken, so liesse es sich vielleicht auch zu therapeutischen Zwecken (schnellere Deckung von Epitheldefekten) verwerten.

II.

Ergeben sich nun aus den vorstehenden experimentellen Untersuchungen neue Anhaltspunkte für das Verständnis des Wesens und Wachstums der malignen Geschwülste?

Man wird vielleicht daran denken können, dass dem Scharlachöl chemisch verwandte Stoffe auch in der Natur eine Rolle spielen könnten für die Entstehung mancher Geschwülste. In erster Linie wäre hier an den Paraffinkrebs und den Schornsteinfegerkrebs und ähnliche Berufskarzinome, wenn ich mich so ausdrücken darf, zu erinnern. Vielleicht wird man auch in Erwägung zu ziehen haben, ob nicht etwa Veränderungen des Fettgewebes unter Umständen für eine Geschwulstentwicklung aus in der Nähe gelegenem Epithel verantwortlich gemacht werden müssen.

Für weitaus wesentlicher halte ich aber die prinzipiellen Folgerungen, die wir meines Erachtens mit hinreichender Begründung aus meinen Untersuchungsergebnissen zu ziehen berechtigt sind.

Die Cohnheim-Ribbertsche Theorie der Geschwulstgenese hat uns, wie ich überzeugt bin, befriedigenden Aufschluss über die Histogenese der Geschwülste gegeben. Dass sich das Wachstum der fertigen Geschwulst tatsächlich so vollzieht, wie dies zuerst Ribbert in klarster Weise ausgesprochen und durch zahlreiche Arbeiten begründet hat, kann meines Erachtens heute nicht mehr bestritten werden. Ebenso scheint es mir hinreichend sichergestellt zu sein, dass alle Geschwülste aus Gewebskeimen hervorgehen, die — embryonal oder postembryonal — aus dem physiologischen Zusammenhang des Organismus ausgeschaltet, herausgelöst sind. Ich schliesse mich ferner völlig Albrecht[7]) an, dass die Frage des exzessiven, unbeschränkten Wachstums von der Frage nach der Ursache der Wucherung überhaupt und den Ursachen des charakteristischen Baues, der Architektur der Geschwulst scharf zu trennen sei. Letztere Fragen stellen, wie Albrecht mit Recht hervorhebt, ein entwicklungsmechanisches Problem dar, ebenso wie die Entwicklung irgend eines anderen Organes.

Ueber die Histogenese der Geschwülste besitzen wir also klare und gut begründete Anschauungen. Darüber hinaus aber ist die Geschwulstlehre noch voller Rätsel. Vor allem sind es 3 Fragen, die zurzeit m. E. in erster Linie auf Antwort drängen:

1. Worin besteht — für die Geschwulstentstehung — das Wesentliche dieses „physiologischen Zusammenhanges"? Da das grob Anatomische zur Erklärung nicht ausreicht, so ist das Wort „physiologischer Zusammenhang" schliesslich auch nur ein Name für Beziehungen und Vorgänge, die wir nicht kennen. Ebenso sicher, wie der Gesamtorganismus auf die Ausbildung und das Wachstum seiner Teile einen Einfluss ausübt, ebenso wenig können wir uns bisher von der Art dieses Einflusses eine klare Vorstellung machen.

2. Wir wissen nicht, wodurch diese Loslösung aus dem organischen Verbande bewirkt wird. Traumen allein reichen ebensowenig zur Erklärung aus wie entzündliche Vorgänge. Auch bei den embryonalen Versprengungen kennen wir eben nur die Tatsache, nicht die Ursache.

3. endlich, bleibt es völlig unklar, welche Momente — oft erst nach vielen Jahren und Jahrzehnten — das schrankenlose Wachstum dieser isolierten Keime auslösen.

Es wird wohl noch vieler Arbeit bedürfen, ehe diese Fragen beantwortet, ehe sie durch präzisere, engere Fragestellungen ersetzt sind. Immerhin glaube ich, dass sich auch aus den oben mitgeteilten Untersuchungen zur Beurteilung dieser wesentlichsten Fragen der Geschwulstlehre einige neue Gesichtspunkte ergeben, welche einer kurzen Besprechung wert erscheinen.

Als wichtigste unmittelbare Ergebnisse meiner Untersuchungen möchte ich folgendes bezeichnen:

1. Die Versuche lassen zum ersten Male den Satz aufstellen und erbringen den vollen Beweis dafür, dass es Stoffe gibt, die eine spezifische starke chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Epithelart ausüben und dieses Epithel dadurch zu raschem, atypischem Wachstum veranlassen. Das ist um so wichtiger, als es selbst für die Leukozyten bisher nicht gelungen ist, Stoffe aufzufinden, welche eine bestimmte Zellart vorzugsweise anlocken[8]). Der hier erbrachte Nachweis, dass auch auf fixe, ruhende Zellen im Gewebe eine starke chemotaktische Wirkung ausgeübt werden kann, dürfte für die allgemeine Biologie, für die gesamte Lehre vom Cytotropismus von grosser Bedeutung sein.

Ich werde der Kürze halber im folgenden Stoffe, welche eine spezifische chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben, als **Attraxine** bezeichnen.

2. Die Versuche zwingen m. E. zu dem Schlusse, dass die Lösung aus dem organischen Verbande, die Verlagerung des Epithels nicht genügt, schrankenloses Wachstum auszulösen. Ribbert[9]) hat den bisherigen Versuchen, Geschwülste durch Gewebsverlagerung zu erzeugen, entgegengehalten, dass die experimentell geübte Ablösung und Verpflanzung für die Zellen ein zu rohes Verfahren sei und sich daraus die Misserfolge erklärten. In den vorstehenden Versuchen aber geschieht die Verlagerung nicht grob mechanisch, sondern sehr langsam und in schonendster Weise: Das Epithel bleibt dauernd mit dem Ernährungsorgane in Verbindung — und doch tritt trotz ausgiebiger Verlagerung kein schrankenloses Wachstum ein.

Die Loslösung aus dem organischen Verbande ist auch meiner Ueberzeugung nach die Grundlage jeder Geschwulstbildung — aber um schrankenloses Wachstum auszulösen, muss noch ein weiteres Moment hinzukommen.

Die oben mitgeteilten neuen experimentellen Ergebnisse weisen nun m. E. so unmittelbar auf eine ganz neue und eigenartige Auffassung des Entstehens und des Wachstums bösartiger Geschwülste hin, dass ich glaube, dieselbe hier in kurzen Strichen skizzieren zu dürfen.

I. Die Entstehung der Geschwulstanlage beschäftige uns zunächst. Während wir bisher uns mit der einfachen Tatsache einer Gewebsverlagerung oder Keimversprengung begnügen mussten, ohne auch nur eine Ahnung zu haben, wie eine solche zustande käme, werden wir nunmehr darauf hingewiesen, dass die Ansammlung solcher Attraxine im Gewebe — embryonal oder postembryonal — eine Zellverlagerung, Epithelabschnürung zur Folge haben könne. Denkbar wäre es auch, dass — pathologischerweise — von aussen her in den Organismus gelangte Substanzen zu einer solchen Gewebsabschnürung, -verlagerung Anlass geben könnten.

Es erscheint mir aber weiterhin als sehr fruchtbar, diese entwicklungsmechanische Vorstellung auch auf normale Vorgänge, insbesondere die embryonale Drüsenbildung zu übertragen. Das Einsinken des Oberflächenepithels zur ersten Drüsenanlage könnte auf ähnliche chemotaktische Substanzen, die sich im subepithelialen Bindegewebe regelmässig ansammeln, zurückgeführt werden. Das Epithel sprosst dann nach diesen hin und verarbeitet nun diese Stoffe dauernd, wobei das Plattenepithel die Struktur und Funktion von Drüsenepithel übernimmt. Eine vermehrte Ansammlung der genannten Substanzen würde eine Hypertrophie, ein Versiegen derselben eine Atrophie der Drüse zur Folge haben. Vielleicht sind ähnliche chemische Stoffe überhaupt von grosser Bedeutung für die gesamte embryonale Entwicklung und wirken bestimmend auf das Wachstum der Zellen und Gewebe überhaupt ein.

Zu ganz ähnlichen Schlüssen sind übrigens auch schon andere Forscher gekommen, und zwar auf den verschiedensten Gebieten. Für die Pflanzen hat Sachs[10]) schon vor langer

---

[7]) E. Albrecht: Entwicklungsmechanische Fragen der Geschwulstlehre, I und II. Verhandl. d. Deutschen Pathol. Gesellsch., 8. Tagung 1904 Breslau und 9. Tagung 1905 Meran, S. 89 und 154.

[8]) Borissow, l. c., S. 460.

[9]) Ribbert: Geschwulstlehre, S. 45.

[10]) Sachs: Arbeiten des botan. Instit. Würzburg, 2. Bd., 1880, und Gesammelte Abhandl. über Pflanzenphysiologie, 2. Bd., Leipzig 1892.



Zeit die Theorie aufgestellt und Beweise dafür beigebracht, dass die Bildung der Organe geknüpft sei an die Produktion ganz bestimmter chemischer Stoffe, nicht Nährmaterial allein ist zur Bildung der Organe ausreichend. Es gibt also nach Sachs so viele spezifische Bildungsstoffe in einer Pflanze, als dieselbe Organe bildet.

Diese Theorie gilt nun auch für das Tierreich. Sie hat wesentliche Stützen gefunden in den bekannten experimentellen Untersuchungen Loebs[11]) und anderer über Heteromorphose und atypische Regeneration bei Tubularien, Aktinien, Planarien u. a. Schon das Fehlen bestimmter einfacher Stoffe kann die Anlage bestimmter Organe verhindern. Züchtet man Seeigeleier in kalkfreiem Meerwasser, so unterbleibt nicht nur die Bildung der Kalknadeln sondern der Arme überhaupt (Pouchet und Chabry[12]). Ferner haben eine ganze Reihe embryologischer Untersuchungen (Fischel, Crampton, Boveri u. a.[13]) zu dem Schluss geführt, dass für bestimmte Bildungen auch ganz bestimmte, zum Teil schon im Ei von Anfang an differente Stoffe an die entsprechenden Stellen hingeleitet und aufgeteilt werden. Für die Organbildung ist also das Vorhandensein ganz bestimmter Stoffe notwendige Voraussetzung. Fehlt der spezifische organbildende Stoff, so unterbleibt auch der Aufbau des Organs.

Während also das Vorhandensein solcher spezifischer organbildender Stoffe sich als logisches Postulat aus den Untersuchungen anderer bereits ergeben hat, haben wir durch meine Versuche zum ersten Mal einen chemischen Stoff selbst kennen gelernt, mit dem wir an Ort und Stelle ganz ähnliche Wirkungen direkt hervorrufen können. Meine Versuche scheinen mir nicht nur einen weiteren klaren Beweis für die Berechtigung der angeführten Anschauungen zu geben, sondern vor allem uns auch einen tieferen Einblick in die Art der Wirkung dieser organbildenden Stoffe zu gewähren. Die letzteren werden von den spezifischen Zellen nicht nur verarbeitet, aufgebraucht, sondern sie können auch durch ihre chemotaktische Wirkung die Wachstumsrichtung der Zellen und damit die ganze Architektur der Organanlage bestimmen, während sie gleichzeitig durch die Menge, in der sie im Ei vorhanden sind oder weiterhin produziert werden, die Grösse der Anlage bestimmen und ihr Wachstum zeitlich begrenzen. Es erscheint mir nach alledem der Schluss nicht zu gewagt, dass in der ganzen embryonalen Entwicklung sowohl positive wie negative chemotaktische Wirkungen eine Rolle spielen.

Natürlich will ich hiermit nicht sagen, dass in der chemotaktischen Wirkung die einzige oder wesentlichste Aufgabe der spezifischen organbildenden Stoffe zu erblicken sei. Selbstverständlich werden dieselben auch als unentbehrliche chemische Bausteine des Gewebes in Betracht kommen, ebenso wie ja auch das Scharlachöl nicht nur chemotaktisch auf das Epithel einwirkte, sondern auch von diesem verarbeitet, sozusagen verdaut wurde. Bei manchen spezifischen organbildenden Stoffen wird vielleicht überhaupt keine Chemotaxis — weder eine positive noch eine negative — wirksam sein, so z. B. vielleicht bei jenen spezifischen Stoffen, deren Bildung in den Geschlechtsdrüsen man zur Erklärung der sekundären Geschlechtscharaktere schon seit langem angenommen hat. Bei vielen anderen dagegen scheint mir der durch meine Versuche erbrachte Nachweis, dass derartig spezifische chemotaktische Wirkungen möglich sind und die beeinflussten Zellen zu rapidem Wachstum veranlassen, für das Verständnis ihrer Wirkungen von wesentlicher Bedeutung zu sein. Die Annahme chemotaktischer Wirkungen bei vielen spezifischen organbildenden Stoffen erleichtert uns, wie mir scheint, sehr wesentlich das Verständnis einer grossen Anzahl embryonaler Entwicklungsvorgänge. Dass für die letzteren noch eine grosse Reihe anderer Faktoren, z. B. rein mechanische, von grösster Bedeutung sind, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Frage der Entstehung einer Geschwulstanlage ist aber, wie gesagt, ebenfalls eine rein entwicklungsmechanische, d. h. für die Ausschaltung, Verlagerung eines Zellkomplexes zur Geschwulstanlage sind im Prinzip ganz dieselben Vorgänge massgebend wie für die normale Organbildung. Auch Ribbert hat ja wiederholt die Aussprossung eines Plattenepithelherdes zum Karzinom mit der embryonalen Drüsenbildung in Parallele gesetzt.

II. Haben wir so eine konkretere Vorstellung gewonnen von dem Entstehen embryonaler wie postembryonaler Gewebsabschnürungen, so führen nun die Beobachtungen am Scharlachöl, wie ich glaube, ohne weiteres auch zu einer neuen Auffassung des schrankenlosen Wachstums der bösartigen Geschwülste.

Wir sahen bereits, dass das Scharlachöl (beim Kaninchen) eine chemotaktische Wirkung nur auf das Plattenepithel der Haut ausübt. Selbst wenn sich bei weiteren Untersuchungen eine chemotaktische Wirkung dieser Substanz auch auf andere Zellarten des Körpers herausstellen sollte, wäre das für unsere Auffassung unwesentlich. Denn einerseits ist es a priori höchst wahrscheinlich, dass die in der Natur wirklich eine Rolle spielenden Attraxine eine viel kompliziertere chemische Konstitution haben als das Scharlachöl, andererseits scheint mir nach den Beobachtungen an dieser Substanz die Annahme bereits hinreichend begründet, dass es für jede Epithelart, ja Zellart besondere, spezifische Attraxine gibt. Ja, es ist nicht undenkbar, dass die chemotaktische Wirkung dieser Stoffe auf das zugehörige Epithel grösser, die entzündungserregende geringer ist als die des Scharlachöls.

Wenn wir nun annehmen, dass sich im Organismus Substanzen, Attraxine, anhäufen und dauernd entstehen, welche auf die Zellen eines ausgeschalteten oder verlagerten Gewebsteiles, eine hinreichend starke, spezifische, chemotaktische Wirkung ausüben, so ist die Folge davon notwendigerweise ein dauerndes, schrankenloses Wachstum dieser Zellen: die maligne Geschwulst[14]).

Diese Theorie setzt also voraus:

1. eine Geschwulstanlage ganz im Sinne der Cohnheim-Ribbertschen Geschwulstlehre. Dass die Zellen eines verlagerten, aus dem physiologischen Verbande gelösten Gewebsteiles sich wie in mancher anderen Beziehung, so auch im Stoffwechsel, in ihrer chemischen Tätigkeit etwas anders verhalten werden als ihr Mutterboden, liegt auf der Hand, ist auch von Ribbert[15]) kürzlich betont worden. Bewiesen wird diese Auffassung durch die Möglichkeit der Immunisierung gegen Geschwulstzellen (Ehrlich). So wird es denn auch verständlich, dass bestimmte chemotaktische Stoffe gerade nur auf die Zellen eines verlagerten Gewebskeimes ihren Einfluss ausüben, nicht auf die Zellen des Mutterbodens, z. B. auf das übrige Epithel des befallenen Organs.

2. aber setzt die Theorie eine sehr grosse Vielheit spezifischer chemotaktischer Substanzen voraus. Seitdem uns aber die Serumforschung gezeigt hat, dass die Zahl spezifischer Substanzen eine geradezu unendlich grosse ist, bietet diese Annahme keine besonderen Schwierigkeiten.

Man könnte sich übrigens noch vorstellen, dass dieselbe Substanz, dasselbe Attraxin, welches in einem Organismus zunächst die Ausschaltung, Verlagerung eines Gewebskeimes veranlasst hatte, in späterer Zeit, infolge einer zunehmenden Störung des Stoffwechsels in grösserer Menge gebildet, nun auch das schrankenlose Wachstum desselben, auf einem früheren Stadium der Differenzierung stehen gebliebenen Keimes veranlassen könnte.

---

[11]) J. Loeb: Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen. Leipzig 1906. S. 281 ff.

[12]) Nach O. Hertwig, l. c., S. 491. Hier noch weitere Beispiele dieser Art.

[13]) Nach Albrecht, l. c., II, S. 164.

[14]) Ich will nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die Ergebnisse meiner Untersuchungen vielleicht von den Anhängern der parasitären Theorie zu gunsten ihrer Anschauungen verwertet werden könnten. Es könnten ja auch Parasiten eine spezifische chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben und so eine maligne Geschwulst erzeugen. Dann wäre aber die Annahme spezifischer Parasiten für jeden aus dem physiologischen Verbande gelösten oder embryonal verlagerten Zellkomplex notwendig! Vor allem widerspricht auch m. E. dieser Annahme die Analogie der Karzinomentwicklung mit der embryonalen Drüsenbildung. Oder will man auch hierfür Parasiten verantwortlich machen? Zurzeit sind auch die tatsächlichen Unterlagen der parasitären Theorie noch derartig negative, dass sie mir einer Diskussion kaum wert erscheint.

[15]) Ribbert: Die Entstehung des Karzinomes. 2. Aufl. Bonn 1906. S. 23.



Ein weiterer Weg der Entstehung bösartiger Geschwülste wäre der, dass eine bestimmte Zellgruppe (z. B. durch längeres Bestehen ausserhalb des physiologischen Verbandes, d. h. also unter abnormen Bedingungen) sich in ihren chemischen Eigenschaften so änderte, dass nunmehr schon die normalerweise im Körper vorhandenen Stoffe chemotaktisch auf sie einwirkten. Für derartige Tumoren müsste aber unbedingt die Uebertragbarkeit auf Individuen derselben Gattung verlangt werden. Solche Vorgänge kommen also vielleicht in Betracht bei jenen übertragbaren Mäusetumoren, bei denen Ehrlich u. a. durch Uebertragungen die Virulenz der Geschwulstzellen noch stetig steigern konnten.

Man hat ja bisher schon öfter angenommen (z. B. Albrecht), dass für das maligne Wachtum der Geschwülste chemische Einflüsse die ausschlaggebende Rolle spielten. Den Wert meiner Untersuchungen erblicke ich nun auch darin, dass sie uns zum ersten Male eine konkrete Vorstellung von der Art dieser chemischen Einflüsse geben. Ich will nicht behaupten, dass sich nun diese chemischen Einflüsse nur in der geschilderten Weise geltend machen könnten oder müssten. Aber da wir für eine andere Art der Wirkung bisher keinerlei nähere Anhaltspunkte besitzen, so müssen wir die Chemotaxis in erster Linie ins Auge fassen. Die Möglichkeit einer solchen spezifischen Wirkung chemischer Substanzen ist durch vorliegende Untersuchungen bewiesen.

Die vorgetragenen Anschauungen über Geschwulstentstehung und Geschwulstwachstum führen eine Reihe von Tatsachen der Geschwulstlehre unserem Verständnis näher, für die bisher eine Erklärung kaum zu geben war:

1. Es ist nach dem Gesagten selbstverständlich, dass eine Geschwulst im allgemeinen nicht von einem Individuum auf das andere übertragen werden kann.

2. Geschwulstübertragungen sind bei Tieren derselben Art und Rasse ja in letzter Zeit mehrfach gelungen. Aber es ist doch sehr bemerkenswert, dass die Geschwülste sich am besten übertragen liessen auf blutsverwandte Tiere, auf Tiere derselben Zucht, während andere Uebertragungen entweder ganz erfolglos waren oder doch weit seltener positive Resultate ergaben. Da nun gerade Stoffwechselerkrankungen vorzugsweise erblich sind, so dürfen wir wohl schliessen, dass eben diese Tiere der gleichen Zucht eine gleichartige Alteration ihres Stoffwechsels darboten, spezifische Attraxine gleicher Art besassen, wodurch dann die Uebertragung der Geschwulst sofort möglich wurde.

Dass auch die erbliche Disposition zur Geschwulstbildung hierdurch in einem neuen Lichte erscheint, sei noch nebenbei erwähnt.

3. Wir verstehen es jetzt vollkommen, warum nicht aus allen versprengten Keimen, embryonal oder postembryonal verlagerten Gewebsteilen bösartige Geschwülste hervorgehen, warum nur ein ganz verschwindend kleiner Teil diesem Schicksal verfällt.

4. Ebenso ist jetzt unserem Verständnis näher gerückt die bisher geradezu willkürlich anmutende, höchst wechselnde Art der Metastasenbildung, die man wohl durch die Annahme besonderer „Organnährböden“[16]) zu erklären suchte. Dass sich die genannten Attraxine nicht in allen Organen gleichmässig finden, ja vielleicht sogar in einzelnen produziert, in anderen zerstört werden, ist natürlich. Davon wird dann sehr wesentlich die Art der Metastasenbildung mitbestimmt werden.

Es ergibt sich aber aus diesen Ueberlegungen auch ferner ohne weiteres, warum es uns in unseren Experimenten nicht gelungen ist, durch die Injektionen von Scharlachöl echte bösartige Geschwülste, Karzinome zu erzeugen.

Die Schwierigkeit ist einerseits eine prinzipielle, andererseits eine technische; prinzipiell insofern, als ja die benutzte Substanz nicht allein auf die Zellen eines verlagerten Gewebsteiles, sondern auf sämtliche Plattenepithelien des Körpers chemotaktisch einwirkt. Attraxine, welche auf das gesamte Epithel eines Organes, z. B. der Haut, chemotaktisch einwirken, dürften wohl nur in den allerseltensten Fällen für die Geschwulstentwicklung in Betracht kommen. Man könnte an derartiges z. B. denken beim Xeroderma pigmentosum, bei der Lymphosarkomatose, dem Myelom, vielleicht auch bei der Leukämie u. a.

Die technische Schwierigkeit liegt darin, dass wir nicht imstande sind, den ganzen Organismus dauernd so mit Scharlachöl zu durchtränken, dass ein schrankenloses Wachstum des Epithels resultiert.

An dieser Stelle muss ich noch auf eine Beobachtung näher eingehen, die ich vorhin bei der Schilderung meiner Versuchsergebnisse nur kurz gestreift habe. In einem meiner Versuche fand sich ein Einwachsen eines Epithelzapfens in den Ohrknorpel hinein. Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass der Knorpel an der betreffenden Stelle durch die Nadel der Injektionsspritze verletzt worden war. Aber das allein kann uns zwei Befunde hierbei meines Erachtens nicht hinreichend erklären:

1. Das Plattenepithel treibt überall tiefe Fortsätze in den Knorpel hinein. Eine derartige innige Durchwachsung muss eine besondere Ursache haben.

2. Die Elastinfärbung zeigt mitten in den Epithelzapfen zwischen den einzelnen Zellen Reste von Knorpelkapseln.

Also das Epithel ist hier nicht nur in den Knorpel eingedrungen, sondern hat auch einzelne Knorpelzellen zerstört, in sich aufgenommen.

Trotzdem glaube ich, dass auch hier nur eine Modifikation der schon geschilderten Vorgänge vorliegt. Die Nadel hat den Knorpel hier verletzt, in die Lücke drang Scharlachöl und später das Epithel ein. Gleichzeitig aber hatten die in der Nähe gelegenen Knorpelzellen, besonders die, deren Kapseln eröffnet waren, vermittels ihres Fettgehaltes den Farbstoff reichlich in sich aufgenommen und mussten infolgedessen später chemotaktisch auf das Epithel einwirken. Daher die Zerstörung dieser Zellen, daher Reste von Knorpelkapseln mitten im Epithelhaufen. Wir sehen also an dieser Stelle in gewisser Weise ein lokal bösartiges Wachstum, das aber seine völlige Erklärung findet.

Sobald aber das injizierte Scharlachöl verarbeitet, zerstört ist, hört das Wachstum auf und das Plattenepithel gelangt nun zu seiner physiologischen Reifung, zur Verhornung. Diesen Punkt möchte ich noch besonders hervorheben. Die mangelnde Gewebsreife — hier durch fehlende Verhornung charakterisiert — findet sich an dem wuchernden Plattenepithel so lange, als noch vom Bindegewebe aus das Scharlachöl auf das Epithel einwirkt. Ist alles Oel zerstört oder umwachsen und abgekapselt, so beginnt auch die Verhornung. Das nach Ansicht der meisten Autoren ganz besonders charakteristische Merkmal der bösartigen Geschwulst, die mangelnde Gewebsreife, findet sich auch in unseren Versuchen, solange die chemotaktische Wirkung der injizierten Substanz anhält. Gelänge es uns, diese Wirkung zu einer dauernden zu machen, so würde das Wachstum des Epithels ein dauerndes, der Tumor damit ein bösartiger werden mit mangelnder Gewebsreife. Auch die Entdifferenzierung, die Anaplasie der Zellen, ist nur eine Folge dieses dauernden Wachstums unter abnormen Bedingungen, nicht die Ursache.

Betonen möchte ich noch, dass es also auch nach diesen Untersuchungen zur Erklärung des Geschwulstwachstums nicht der Annahme einer besonderen Aenderung der Epithelzelle bedarf. Die Fähigkeit schrankenlosen Wachstums ist eine immanente Eigenschaft der Zelle, die ihr nicht erst von aussen zugeführt wird. Diese Fähigkeit macht sich geltend, sobald das Wachstum durch chemotaktische Einflüsse ausgelöst wird.

Ich glaube ferner, dass die gesteigerte Avidität der Geschwulstzellen für das im Körper kreisende Material, die von Albrecht[17]) und von Ehrlich[18]) angenommen wird und die ja auch zweifellos vorhanden ist, allein nicht genügt, das schrankenlose Wachstum zu erklären. Da ist es denn um so bemerkenswerter, dass Ehrlich[19]) selbst bei seinen neuesten experimentellen Untersuchungen über die Uebertragung bösartiger Geschwülste bei Tieren — also auf ganz anderem Wege wie ich — zu einem Schluss gelangt ist, der mit den eben ausgesprochenen Anschauungen sehr gut übereinstimmt. Ehr-

[16]) Albrecht, l. c., I, S. 95.

[17]) Albrecht, l. c., II, S. 158.

[18]) Ehrlich: Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., H. 1, S. 87. Jena 1906.

[19]) Ebenda, S. 84.

lich hat nämlich aus seinen Versuchen die Folgerung gezogen, dass zum Gelingen der Uebertragung einer bösartigen Geschwulst auf ein Tier die Anwesenheit eines ganz bestimmten „spezifischen X-Stoffes", wie er ihn nennt, notwendig sei, welchen die betreffende Geschwulst zu ihrer Entwicklung nötig habe. Er nimmt hier einen „unentbehrlichen Wuchsstoff" an; meiner Ansicht nach sind das eben Stoffe, durch deren zugleich chemotaktische Wirkung erst das schrankenlose Wachstum der Geschwulst ausgelöst wird.

Selbstverständlich soll damit nicht behauptet werden, dass jenen Stoffen nur eine chemotaktische Wirkung zukäme. Es ist wahrscheinlich, dass dieselben gleichzeitig als „Wuchsstoffe" von Bedeutung sind.

Wäre es möglich, diesen „spezifischen X-Stoff", das Attraxin, aus dem Körper zu entfernen, ihn zu zerstören, so würde damit ein weiteres Wachsen der Geschwulst verhindert.

Freilich bliebe uns auch bei Annahme der vorgetragenen Theorie noch sehr vieles zu erforschen übrig. Vor allem müsste die Natur, das Vorkommen und die Entstehung jener theoretisch angenommenen Attraxine zunächst festgestellt werden. Vielleicht handelt es sich auch hier um ätherlösliche Körper, die in Körperflüssigkeiten nur schwer löslich sind. Das würde ihre Fixierung an bestimmten Orten und Organen verständlicher machen. Möglich ist es ja auch, dass die chemischen Vorgänge noch weit kompliziertere sind.

Ich bin mir wohl bewusst, wie viel Problematisches in meinen Ausführungen liegt. Es liegt keine zwingende Notwendigkeit vor, anzunehmen, dass sich die Wachstumsvorgänge bei der Entstehung und dem weiteren Verlauf des malignen Tumors in prinzipiell derselben Weise abspielen, wie in meinen Tierversuchen. Vielleicht wird uns die Zukunft noch andere Möglichkeiten chemischer Einflüsse zeigen. Aber ich glaube doch auch nicht zu weit zu gehen, wenn ich sage, dass hier zum ersten Male eine wirkliche Erklärung des bösartigen Wachstums, d. h. eine Zurückführung auf in ihrem Wesen erkannte Vorgänge gegeben ist. Bisher waren wir nicht imstande, das Wachstum von Zellen experimentell derartig auszulösen, dass ein geschwulstähnliches Wachstum zustande kam. Deshalb konnte man eben auch das schrankenlose Wachstum bisher nicht auf bekannte Vorgänge zurückführen. Auch der von Schwalbe jüngst aufgestellte Satz, die zu einer Geschwulstanlage ausgeschalteten Zellen hätten von vornherein nicht nur die prospektive Potenz, sondern auch die prospektive Bedeutung, später schrankenlos zu wachsen, ist nur eine ad hoc gemachte Annahme, denn wir kennen bisher bei Zellen nur die prospektive Bedeutung eines abgegrenzten Wachstums. Das schrankenlose Wachstum soll aber gerade erklärt werden.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen geben zum ersten Male die Möglichkeit, das schrankenlose Geschwulstwachstum auf bekannte Vorgänge zurückzuführen, d. h. die Möglichkeit einer Erklärung des schrankenlosen Wachstums. Ob diese Erklärung richtig ist, wird weiter zu prüfen sein. Jedenfalls glaube ich zu der Annahme vollberechtigt zu sein, dass die Entstehung und das Wachstum des Krebses sich so vollziehen kann, wie ich es dargestellt habe. Ich sehe zunächst keinen Grund, die Möglichkeit dieser Entstehung auszuschliessen. Haben wir aber diese Möglichkeit klar erkannt, so werden wir bei der Wichtigkeit der Sache versuchen müssen, sie nach allen Richtungen hin auf ihre Realität zu prüfen.

Ich verkenne also keineswegs, dass es sich auch hier um eine Theorie handelt — aber sie hat eine gute Grundlage in meinen experimentellen Untersuchungen, in dem Nachweis, dass es tatsächlich Attraxine, Stoffe mit so eigenartigen chemotaktischen und Wachstum auslösenden Wirkungen gibt. Ob solche Stoffe wirklich in dem von mir angenommenen Masse eine Rolle spielen, ob ein richtiger Kern in der vorgetragenen Theorie liegt, wird die Zukunft lehren. Möge sie vor allem zu neuen Untersuchungen anregen. Insbesondere würde es mich freuen, wenn meine experimentellen Untersuchungen, die, wie ich glaube, ein neues Gebiet erschlossen haben, eingehende kritische Nachprüfung fänden — ich bin überzeugt, dass aus den Nachprüfern Mitarbeiter hervorgehen werden.

Herrn Prof. Dr. Ribbert bin ich ebenso wie meinem verstorbenen Chef, Herrn Prof. Dr. Koester, zu grösstem Danke verpflichtet für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir die Mittel des Institutes zur Ausführung der zahlreichen Tierversuche zur Verfügung stellten. Die Durchführung der vorstehenden Untersuchungen ist hierdurch überhaupt erst ermöglicht worden.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Curschmann).

Ueber Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane.

Von Dr. med. Heinrich Wichern und Dr. med. Fritz Loening, Assistenten der Klinik.

Wenn wir im folgenden die Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei verschiedenen Krankheitsvorgängen innerhalb des Brustkorbes einer Besprechung unterziehen, so gab uns dazu die Anregung eine Arbeit Curschmanns [2], die vor einiger Zeit in dieser Wochenschrift veröffentlicht wurde. Curschmann wies damals vor allem darauf hin, dass sowohl ausgebreitete, als auch ganz umschriebene Erweiterungen der Brustaorta schon ziemlich früh zu sicht- oder fühlbaren Verschiebungen der Luftröhre und des Kehlkopfs führen können, und veranschaulichte dieses bisher kaum beobachtete Symptom durch Abbildungen von 2 Kranken, bei denen es besonders deutlich ausgesprochen war. Seit dem Erscheinen seiner Arbeit haben wir in 2 weiteren Fällen von Aneurysma der Brustaorta seine Angabe von Neuem bestätigt gefunden, worauf wir hier aber nicht näher einzugehen beabsichtigen. Curschmann sprach ja damals schon die Ansicht aus, dass den von ihm näher ausgeführten topographischen Verhältnissen gemäss wohl auch die verschiedensten anderen Krankheitsprozesse innerhalb des Brustkorbes, besonders Pneumothorax, Pleuraergüsse, Lungenschrumpfung und Kavernen, zu deutlichen Verlagerungen des Kehlkopfs und der Luftröhre führen müssten. Für diese Annahme, über die damals seine Beobachtungen am Krankenbett noch nicht abgeschlossen waren, möchten wir nunmehr durch Mitteilung einiger interessanter Fälle Belege bringen.

Wenn wir die seitliche Verschiebung der Luftröhre durch Erweiterungen der Brustaorta häufiger beobachten konnten, so erscheint es ohne weiteres sehr wahrscheinlich, dass auch Geschwülste, die sich im Mediastinum entwickeln, eine ähnliche Verlagerung hervorrufen können. Diese Erscheinung ist daher bei Mediastinaltumoren schon früher von F. A. Hoffmann [1] hervorgehoben worden, und Curschmann [2] hat ebenfalls einen hierher gehörigen Fall in seiner oben angeführten Arbeit kurz erwähnt. Wir können dieser Beobachtung noch 3 weitere hinzufügen und lassen deshalb einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten folgen:

Fall 1. 46 jähriger Maurer erkrankte im Sommer 1905 mit Husten und blutigem Auswurf, magerte seitdem stark ab und litt seit Januar 1906 an Heiserkeit. Die Untersuchung ergab im Mai 1906 schon bei oberflächlicher Betrachtung eine Vorwölbung in der linken oberen Schlüsselbeingrube, die sich bei der Betastung als ein derbes Drüsenpaket herausstellte, sowie eine leichte, aber deutliche Verschiebung des Kehlkopfes und der Luftröhre nach der rechten Seite. Ueber der linken Lunge fand sich in den oberen Teilen bronchiales Atmen, über den unteren, etwa vom Angulus inferior scapulae abwärts, absolute Schalldämpfung und sehr leises Vesikuläratmen; später nahm auch hier das Atemgeräusch den Charakter des Bronchialatmens an, während der Stimmfremitus dauernd fehlte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine linksseitige Rekurrenslähmung. Kurz vor dem Tode im Juli 1906 trat noch eine deutliche Schwellung der linken Achseldrüsen auf. — Die Sektion ergab ein grosses Mediastinalsarkom, dessen Hauptmasse den Hilus der linken Lunge umgab und ihren Oberlappen durchsetzte. In der linken Pleurahöhle fanden sich 2000 ccm gelblicher, klarer Flüssigkeit.

Fall 2. 24 jähriger Hilfsarbeiter, dem im April 1906 der rechte Oberschenkel wegen eines grossen Knochensarkoms amputiert worden war, kam Ende Juni mit Husten und heftiger Atemnot in die Klinik. Es wurde bei ihm eine absolute Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte mit völlig aufgehobenem Atemgeräusch festgestellt; das Herz war nach links verlagert, so dass der Spitzenstoss im 5. Interkostalraum 2 Querfinger ausserhalb der linken Mammillarlinie zu fühlen war. Die Supra- und Infraklavikulardrüsen der rechten Seite waren deutlich geschwollen und verhärtet. Der Kehlkopf stand genau in der Mittellinie des Halses; doch konnte man erkennen, dass seine Achse etwas von rechts oben nach links unten geneigt war. Eine Verlagerung der Luftröhre war bei der Betrachtung des



Halses nicht deutlich zu erkennen, wenn auch an der Innenseite des rechten Kopfnickers eine etwas tiefere Grube vorhanden war, als links; doch zeigte die Betastung der Trachea und die Aufzeichnung des Verlaufes ihrer Längsachse (in der von Curschmann genau beschriebenen Weise) sofort, dass sie in ihren unteren Teilen, also nahe dem Jugulum, sehr beträchtlich von der Mittellinie des Halses abwich und folglich einen stark von rechts oben nach links unten gerichteten Verlauf nahm. — Auch in diesem Falle konnte die Obduktion den eben geschilderten Befund nur bestätigen. Nach Freilegung der Halsteile zeigte sich der in der beschriebenen Weise leicht geneigte Kehlkopf genau in der Mitte zwischen beiden Mm. sternocleidomastoidei; die Schilddrüse war ziemlich gleichmässig beiderseits vergrössert, und unter ihrem mittleren Lappen hervor sah man die Trachea in schräger Richtung nach dem linken Sternoklavikulargelenk hin verlaufen. Das ganze Mediastinum, sowie das Herz und der Herzbeutel waren ziemlich erheblich nach links verschoben. Fast die ganze rechte Lunge war von einer festen Tumormasse durchsetzt; nur die Lungenspitze enthielt noch einige Reste normalen Gewebes. Die Brustaorta beschrieb einen deutlichen nach links konvexen Bogen. In den der rechten Lunge benachbarten Lymphdrüsen fanden sich reichliche Metastasen. Die mikroskopische Untersuchung ergab mit Sicherheit, dass bei dem Tumor eine Metastase des früher operativ entfernten Osteoidsarkoms vorlag.

Fall 3. 12 jähriges Mädchen litt seit etwa 6 Wochen an mässiger Atemnot, die sich allmählich verschlimmerte; das Gesicht wurde leicht gedunsen, während das Kind im allgemeinen abmagerte. Seit einer Woche fühlte es einen unangenehmen Reiz im Kehlkopf, der es fortwährend zum Husten veranlasste. In der Nacht vor der Untersuchung bekam es einen Erstickungsanfall. Das Kind war ziemlich dyspnoisch und hatte zeitweise deutlichen Stridor. Die Besichtigung und vor allem die Betastung des sonst normalen Kehlkopfs ergab sofort, dass er etwas nach links aus der Mittellinie verschoben war. An der Luftröhre war diese Verlagerung noch viel stärker ausgesprochen, so dass ihre Längsachse hinter dem linken Sternoklavikulargelenk verlief. Auf der rechten Seite fühlte man zwischen ihr und dem M. sternocleidomastoideus eine breite, tiefe Grube, während links zwischen beiden kaum ein Zwischenraum vorhanden war. Aus diesem Befunde konnte unter Berücksichtigung der Anamnese schon mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen malignen Tumor geschlossen werden, der sich innerhalb des Mediastinum ganz vorwiegend nach der rechten Seite hin entwickelte. Die weitere Untersuchung bestätigte diese Annahme, indem sich bei der Perkussion über dem ganzen Sternum und in den oberen Teilen noch etwa ein Querfinger rechts von ihm ein breiter Dämpfungsbezirk fand, der nach links in die Herzdämpfung überging. Das Röntgenbild zeigte in der Gegend des rechten Lungenhilus einen unregelmässig begrenzten Schatten, der nur als ein etwa faustgrosser Tumor zu deuten war; dabei war die Verdrängung der Trachea und des Aortenbogens deutlich zu erkennen, während das Herz noch an normaler Stelle lag. Vermutlich bestand die Geschwulst aus einem von der Thymus ausgehenden, rasch wachsenden Sarkom.

In diesen 3 Fällen handelte es sich also um ein Sarkom, das sich entweder primär oder sekundär hauptsächlich im Mediastinum entwickelt hatte; die Geschwulst war allmählich vorwiegend nach einer Seite, im Falle 1 nach links, im Falle 2 und 3 nach rechts, gewuchert und hatte dabei das Mediastinum und damit auch die Luftröhre nach der entgegengesetzten Seite verdrängt. Während nun im 1. und 3. Falle sofort bei der Betrachtung des Halses die Lageveränderung des Kehlkopfs auffiel, stand dieser bei dem 2. Kranken scheinbar in der Mittellinie. Erst bei genauerer Beobachtung und vor allem bei guter Beleuchtung, wobei es auf gleichmässige Verteilung von Licht und Schatten wohl besonders ankam, bemerkten wir einen Schiefstand der Längsachse des Kehlkopfs, und die Palpation der Luftröhre, die ihre starke Verlagerung nahe dem Jugulum erkennen liess, verschaffte uns Gewissheit darüber, dass unsere Beobachtung richtig sein musste. Es erscheint wichtig, auf dieses Verbleiben des Kehlkopfs in der Mittellinie des Halses trotz starker Verdrängung des unteren Teils der Luftröhre besonders hinzuweisen, weil ja infolgedessen das uns hier beschäftigende Symptom leicht übersehen werden kann. Meist wird allerdings bei der Betrachtung des Halses auffallen, dass eine der zwischen Luftröhre und Mm. sternocleidomastoidei gelegenen Gruben bedeutend breiter und tiefer ist, als die andere, die eben dann durch die verlagerte Trachea verschmälert und abgeflacht wird. Diese Erscheinung wird nach unserer Erfahrung bei tiefer Inspiration aus leicht verständlichen Gründen besonders deutlich. Immerhin ist aber bei dem Verdacht auf einen Mediastinaltumor neben einer sorgfältigen Betrachtung niemals die Betastung des Halses zu unterlassen; in einzelnen Fällen mag auch diese eine Verlagerung der Trachea nicht sicher erkennen lassen, und dann kann zuerst, worauf Pfeiffer besonders hinweist, das Röntgenbild die Aufmerksamkeit darauf lenken. Wie weit die Lageveränderung der Luftröhre als Frühsymptom mediastinaler Geschwülste verwertbar ist, darüber lassen die oben mitgeteilten Fälle keine Schlüsse zu, weil sie in zu weit vorgeschrittenem Stadium zur Untersuchung kamen. Zweifellos werden aber auch Tumoren von noch geringer Grösse bei besonderen Lagebeziehungen zur Trachea sich durch Verschiebungserscheinungen geltend machen können. Hier sind sicherlich dieselben topographisch-anatomischen Verhältnisse massgebend, die Curschmann schon bezüglich der Aneurysmen des Aortenbogens eingehend dargelegt hat.

Bei dem Sektionsbefunde unseres ersten Falles war kurz erwähnt worden, dass sich in der linken Pleurahöhle 2 Liter Flüssigkeit befanden; das legt die Frage nahe, welchen Einfluss Flüssigkeitsansammlungen allein auf die Verlagerung der Halsorgane ausüben können. Bekanntlich verdrängen pleuritische Exsudate zuweilen das Herz und Mediastinum ziemlich weit nach einer Seite, und es ist daher von vornherein wahrscheinlich, wie Curschmann ja schon ausgesprochen hat, dass diese Verschiebung auch an der Trachea und am Kehlkopf sichtbar wird. So zeigte Pfeiffer [3] tatsächlich an einem Röntgenbild eines 4 jährigen Mädchens eine deutliche Verlagerung der Luftröhre durch ein Pleuraexsudat, nach dessen Entfernung die Erscheinung sofort zurückging. Es mögen daher auch zwei von uns beobachtete Fälle, die Erwachsene betrafen, hier kurz Erwähnung finden:

Fall 4. 45 jähriger Arbeiter klagte seit 8 Tagen über heftige Schmerzen in der linken Brustseite. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergab eine absolute Dämpfung, aufgehobenen Stimmfremitus und fehlendes Atemgeräusch in den unteren Teilen der linken Seite, und zwar etwa vom Angulus inferior scapulae abwärts. In den folgenden Tagen nahm das Exsudat zu, so dass es bald mit seiner oberen Grenze die Mitte des Schulterblatts erreichte. Gleichzeitig wurde die Herzdämpfung, die vorher den rechten Brustbeinrand nicht überschritt, deutlich um 2 Querfinger über diesen hinaus verschoben. Jetzt trat auch eine sichtbare Verlagerung der Luftröhre in der Fossa jugularis hervor, und sogar der Kehlkopf wich ein wenig aus der Mittellinie des Halses nach rechts ab. Die Punktion des Exsudats ergab 2500 ccm klarer, seröser Flüssigkeit und hatte einen Rückgang der verdrängten Organe in die frühere, normale Lage zur Folge.

Fall 5. 19 jährige Arbeiterin, die seit 8 Wochen an heftigem Stechen in der linken Brustseite geklagt hatte, erhielt kurz vor der Aufnahme ins Krankenhaus von dem behandelnden Arzt eine Kollargolinjektion in die linke Pleurahöhle. In der Klinik wurde bei ihr ein linksseitiges Pleuraexsudat festgestellt, das wenige Tage nach der Aufnahme über der ganzen linken Lunge absolute Dämpfung und aufgehobenen Stimmfremitus bedingte; nur über der Lungenspitze war noch Bronchialatmen zu hören. Das Herz war fast bis zur rechten Mammillarlinie hinübergeschoben und das Zwerchfell auf der linken Seite nach abwärts gedrängt. Die Luftröhre wich bedeutend nach rechts ab, so dass ihr linker Rand 2 cm oberhalb der Incisura jugularis die Mittellinie des Halses kreuzte. Die Grube zwischen ihr und dem linken Sternokleidomastoideus war wesentlich breiter und tiefer, als auf der anderen Seite. Der Kehlkopf stand dagegen genau in der Mittellinie und zeigte nur eine der Verschiebung der Trachea entsprechende, aber nicht sehr auffällige Schrägstellung. Die Entleerung von 1700 ccm tiefschwarzen, syrupartigen Exsudats (spez. Gewicht 1075) liess sofort die Luftröhre in die normale Lage zurückgleiten, während die Herzdämpfung noch um einen Querfinger den rechten Brustbeinrand überragte. Der Erguss sammelte sich in den nächsten 3 Wochen wieder an und rief dieselben Verdrängungserscheinungen hervor; auch dieses Mal verschwanden sie nach der Punktion, die etwa 1600 ccm gleicher Flüssigkeit, wie früher, zu Tage förderte.

Beide Beobachtungen lehren also, dass auch pleuritische Exsudate zu einer deutlich sicht- und fühlbaren Verlagerung der Luftröhre und zuweilen auch des Kehlkopfs führen können. Im allgemeinen ist wohl anzunehmen, das nur ziemlich bedeutende Ergüsse diese Erscheinung hervorrufen werden. In unserem Falle 5 genügte die Entfernung von 1½ Liter Flüssigkeit, um die verdrängte Luftröhre in die normale Lage zurücktreten zu lassen; Pfeiffer sah das Verschwinden der Erscheinung bei dem 4 jährigen Kinde schon nach Ablassen von 500 ccm. Die Flüssigkeitsmenge, die sich in einer Pleurahöhle ansammeln muss, um eine deutliche Verlagerung der Luftröhre hervorzurufen, wird je nach der Grösse des Kranken und nach dem Umfange seines Brustkorbes verschieden sein; auch wird die Nachgiebigkeit der Thoraxwand und besonders des Zwerchfelles dabei eine wichtige Rolle spielen. Bei gleichzeitigem



Meteorismus des Darmes, der das Zwerchfell stark nach oben drängt, wird natürlich eine viel geringere Flüssigkeitsmenge ausreichen, um die fraglichen Verdrängungserscheinungen hervorzurufen. Wie stark der Raum im Innern des Brustkorbes durch den Meteorismus eingeengt werden kann, veranschaulichen sehr gut einige Abbildungen, die einer kürzlich erschienenen Arbeit von Stadler [6] und Hirsch über „Meteorismus und Kreislauf" beigegeben sind. Bei Ergüssen in die linke Pleurahöhle dürfte ferner wegen der Lage des Herzens eine Verdrängung der Luftröhre früher eintreten, als bei rechtsseitigen Exsudaten. Endlich sind wohl noch pleuritische Verwachsungen zu berücksichtigen; sie könnten, besonders wenn sie im Bereich eines Oberlappens und in grosser Ausdehnung vorhanden sind, wohl einmal das Fehlen einer Verlagerung der Luftröhre trotz deutlicher Verdrängung des Herzens erklären.

Wenn demnach das uns hier beschäftigende Symptom bei Pleuraergüssen nur unter bestimmten Umständen auftritt, so ist im Gegensatz dazu sein regelmässiges Vorkommen bei einem Pneumothorax zu erwarten, der ja bekanntlich stets recht bedeutende Verdrängungserscheinungen hervorruft. Wir haben diese Annahme daher auch bei den in letzter Zeit von uns beobachteten 5 Fällen von totalem Pneumothorax, von denen 2 erst in der Klinik entstanden, bestätigt gefunden und wollen kurz zusammenfassend über sie berichten.

Sie betrafen alle männliche Erwachsene im Alter zwischen 19 und 53 Jahren, und die Ursache des Pneumothorax war dreimal Lungentuberkulose mit Durchbruch einer kleineren Kaverne, einmal ein Bronchuskarzinom mit umschriebener Nekrose der Pleura pulmonalis und endlich einmal ein Trauma. In 4 Fällen bestand rechtsseitiger, in einem Falle linksseitiger Pneumothorax, und zweimal trat im weiteren Verlaufe ein Empyem hinzu, das aber auf die zu schildernden Verdrängungserscheinungen keinen Einfluss ausübte; die Beobachtungsdauer betrug 1—3 Wochen; der durch Trauma verursachte Fall befindet sich noch in unserer Beobachtung*). Bei allen Kranken waren die bekannten physikalischen Erscheinungen eines Pneumothorax deutlich ausgesprochen und eine erhebliche Verdrängung des Herzens um mindestens 2 Querfinger, sowie ein bedeutender Tiefstand des Zwerchfells nachzuweisen. Ebenso zeigten sie sämtlich sehr deutlich eine durch den Pneumothorax bedingte Verlagerung der Luftröhre nach der ihm entgegengesetzten Seite; besonders schön war bei allen auf der Seite des Pneumothorax die Vertiefung und Verbreiterung der zwischen Luftröhre und Sternocleidomastoideus gelegenen Grube am Halse erkennbar, während auf der anderen Seite fast gar keine Grube mehr zu sehen oder zu fühlen war. Der Kehlkopf war regelmässig in gleicher Weise, wie die Trachea, seitlich verschoben; nur bei dem linksseitigen Pneumothorax war diese Verlagerung nicht so stark, dass sie schon bei der Betrachtung aus einiger Entfernung auffiel. Vier Fälle endeten tödlich, und drei kamen zur Obduktion; dabei traten die soeben besprochenen Verlagerungen nach Freilegung der Halsgegend noch deutlicher hervor, wie die von einem der Fälle stammende Abbildung (Fig. 1) [1]) sofort erkennen lässt.

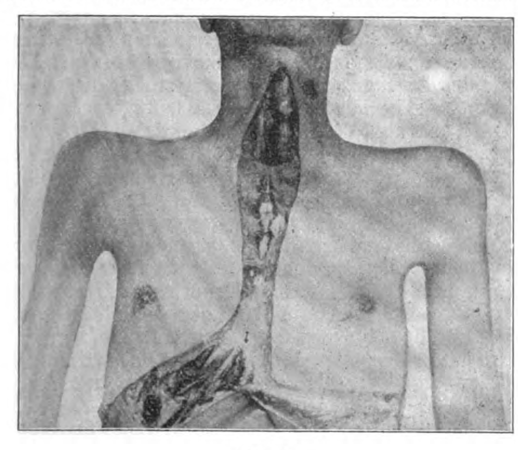


Fig. 1.

Endlich sei noch ein sechster, schon im Jahre 1902 beobachteter Fall hier angeführt. Bei einem 21 jährigen Schriftsetzer mit rechtsseitiger, mässig vorgeschrittener Lungentuberkulose entstand in der Klinik ein rechtsseitiger Pneumothorax, bei dem sehr tiefer, sonorer Perkussionsschall, Metallklang und Succussio Hippocratis vorhanden war. Die Verdrängungserscheinungen waren besonders stark; die rechte Thoraxhälfte war erheblich ausgedehnt, die Zwischenrippenräume vorgewölbt, der vorher normal gelegene Herzspitzenstoss befand sich in der linken, vorderen Axillarlinie im 6. Interkostalraum, und das Zwerchfell stand rechts hinten am 1. Lendenwirbel, vorne in der Mamillarlinie an der 8. Rippe. Der Kranke hatte eine linksseitige Rekurrenslähmung, die wohl auf eine Zerrung der Nieren durch den mit dem Herzen nach links und abwärts gedrängten Aortenbogen zurückzuführen war; die linke Arteria radialis war bedeutend stärker gefüllt als die rechte, und der Patient litt endlich noch infolge der Zerrung der Speiseröhre an Schluckbeschwerden. Die beigefügte Photographie (Fig. 2) zeigt nun, in welcher Weise die Verdrängungserscheinungen am Kehlkopf und an der Luftröhre erkennbar waren. Der Kehlkopf schien ziemlich genau in der Mitte des vorderen Halsdreiecks zu stehen, wenn auch die Palpation eine geringe Abweichung nach links ergab. Dagegen ist auf dem Bilde zweifellos eine starke Schrägstellung und Verlagerung der Trachea zu erkennen; die rechts zwischen ihr und dem M. sternocleidomastoideus gelegene Grube ist deutlich und tief ausgeprägt, während an der Innenseite des linken Sternokleidomastoideus die Haut sogar vorgewölbt erscheint. Die Betastung stellte fest, dass diese Vorwölbung durch die nach links verschobene Trachea bedingt war.

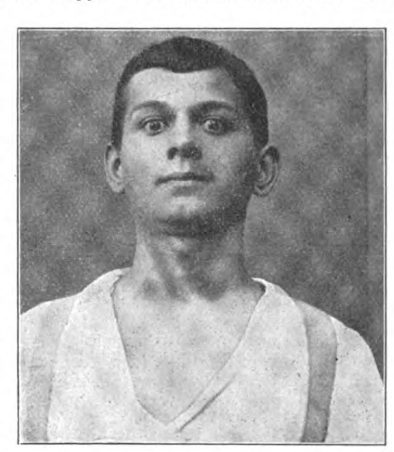


Fig. 2.

Wenn somit diese Fälle klinisch keine Besonderheiten bieten, so möchten wir umsomehr betonen, dass bei allen die Verlagerung der Luftröhre und — mit zwei Ausnahmen — auch des Kehlkopfs recht bedeutend war. Es lag in keinem Falle (vielleicht abgesehen von dem zuletzt angeführten) ein Grund vor, im Innern des Pneumothorax einen besonders starken Ueberdruck anzunehmen, und jene Erscheinung kann also in dieser Beziehung keinen diagnostischen Wert beanspruchen. Es ist übrigens ja schon früher häufig — namentlich von Weil [7] — hervorgehoben worden, dass „auch bei offenem Pneumothorax Mediastinum sowohl als Zwerchfell hochgradig disloziert und die Wandungen der Brusthöhle ausgedehnt werden". Immerhin wäre es interessant, bei einem Pneumothorax, der ein Ablassen des Ueberdrucks durch Punktion erfordert, darauf zu achten, ob sich nach der Punktion die Verlagerung jener Halsorgane wesentlich verändert.

Bei unseren Fällen von Pneumothorax hatte die Verschiebung der Luftröhre und des Kehlkopfs natürlich keine grosse praktische Bedeutung; doch hat Curschmann in seiner schon öfter angeführten Arbeit darauf hingewiesen, dass dieses Symptom gelegentlich einmal bei der Unterscheidung einer grossen Kaverne und eines partiellen Pneumothorax eine Rolle spielen kann. Denn es ist klar, dass ein Pneumothorax wohl nur eine Dislokation nach der entgegengesetzten Richtung bewirken kann, während eine grössere Kaverne die Luftröhre in ihrer normalen Lage lassen oder im Gegenteil durch die Schrumpfungsvorgänge in dem zwischen beiden liegenden Lungengewebe gerade nach der Seite, auf der sie sich befindet, hinüberziehen wird. Zufällig hatten wir Gelegenheit, folgenden in dieser Beziehung recht lehrreichen Fall zu beobachten:

Fall 12. Ein 39 jähriger Maurer mit normal gebautem Brustkorb zeigte über den oberen Teilen der linken Lunge eine mässige Schalldämpfung, die vorne bis zum Schlüsselbein, hinten fast bis zur Mitte des Schulterblattes reichte; in diesem Bereich war verschärftes Exspirium und kleinblasiges Rasseln zu hören. Auf der rechten Seite ergab die Perkussion in der oberen und unteren Schlüsselbeingrube deutlich tympanitischen Schall, jedoch keinen ausgesprochenen Schall-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Der Kranke ist inzwischen geheilt entlassen worden. Die Verdrängung der Halsorgane ging mit der Resorption des Pneumothorax allmählich zurück.

[1]) Für die freundliche Ueberlassung dieser Photographie sind wir dem Direktor des pathologischen Instituts, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Marchand zu bestem Danke verpflichtet.

wechsel, hinten bis fast zum unteren Schulterblattwinkel gedämpften Schall. Das Ergebnis der Stäbchen-Plessimeter-Perkussion in den vorderen oberen Teilen der rechten Lunge war zweifelhaft. Das Atemgeräusch war im Bereich des tympanitischen Schalles amphorisch, aber zeitweilig sehr leise; hinten zeigte es über dem Oberlappen deutlich bronchialen Charakter und zwar von klein- bis mittelblasigem Rasseln begleitet. Die übrigen Lungenteile zeigten normale Verhältnisse. Das Sputum war mässig reichlich, geballt, schleimigeitrig und enthielt Tuberkelbazillen. Am Herzen war keine Verlagerung festzustellen; dagegen fiel schon bei flüchtiger Betrachtung des Kranken sofort eine wesentliche Verschiebung des Kehlkopfs nach der rechten Seite auf, wie Fig. 3 [2]) sehr deutlich erkennen lässt. Bei der Palpation zeigte es sich, dass die Mittellinie der Trachea die Fossa jugularis fast am rechten Sternoklavikulargelenk kreuzte.

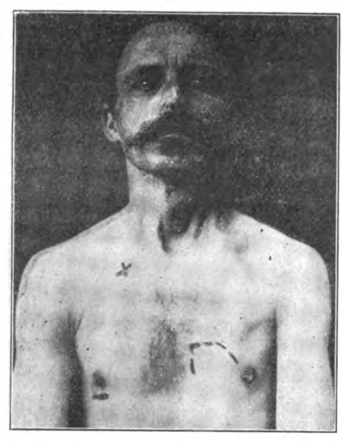


Fig. 3.

Es konnte sich also nach dem Perkussions- und Auskultationsbefund bei unserem Kranken sehr wohl um einen partiellen Pneumothorax der rechten Seite handeln; trotzdem glauben wir gerade wegen der starken Verschiebung der Luftröhre und des Kehlkopfs nach rechts mit Sicherheit eine grössere Kaverne anehmen zu dürfen, zumal wir für diese Lageänderung keine andere Ursache auffinden konnten.

Dass Schrumpfungsvorgänge im Thorax das Herz und Mediastinum nach der betroffenen Seite hinüberziehen und sogar zu Einziehungen der Brustwand und Verkrümmung der Wirbelsäule führen können, ist allgemein bekannt. Ob die Verlagerung der Organe aber auch durch seitliches Verrücken der Luftröhre in ihrem Halsteil erkennbar werden kann, ist bisher wohl kaum erörtert worden. Es war uns daher um so interessanter, durch folgenden einwandfreien Fall einen Beweis dafür zu erhalten:

Fall 13. Ein 20 jähriger Tischler wies neben einem beginnenden Spitzenkatarrh über den hinteren Teilen der linken Lunge vom unteren Schulterblattwinkel abwärts eine deutliche Dämpfung des Perkussionsschalles auf, die seitlich etwas tympanitischen Beiklang erhielt. Auskultatorisch war tief bronchiales, zuweilen auch amphorisches Atmen und klingendes, klein- bis mittelblasiges Rasseln zu hören. Der Brustkorb zeigte keine bemerkenswerte Formveränderung. Das Herz, das sonst durchaus normalen Befund zeigte, war ausserordentlich weit nach links verlagert, sodass der Spitzenstoss im 6. Zwischenrippenraum in der mittleren Axillarlinie am besten fühlbar war. Die Luftröhre zeigte sehr deutlich einen von dem in der Mitte stehenden, aber etwas geneigten Kehlkopfe schräg nach links unten gerichteten Verlauf; ihr linker Rand kreuzte das Jugulum etwa 1½ cm links von der Mittellinie. Die Perkussion der vorderen Brustseite ergab eine dementsprechende Verlagerung des ganzen Mediastinum nach links.

Ohne hier auf die Einzelheiten dieses recht eigenartigen Falles näher einzugehen, wollen wir nur bemerken, dass der gesamte Befund wohl mit Sicherheit auf eine derbe pleuritische Schwarte, eine interstitielle Pneumonie und grössere Bronchiektasen in den hinteren, unteren Partien der linken Lunge schliessen liess. Jedenfalls sprach die ungewöhnlich starke Verlagerung des Herzens unzweifelhaft dafür, dass in jenen Teilen erhebliche Schrumpfungsvorgänge stattgefunden haben mussten. Diese hatten auch das ganze Mediastinum nach der linken Seite hinübergezogen und dadurch die deutliche Schrägstellung der Luftröhre in ihrem Halsteil verursacht. Leider haben wir seither noch keine weiteren Fälle mit ausgedehnten, einseitigen Pleuraschwarten beobachten können, um ein Urteil darüber abzugeben, ob eine solche Verlagerung der Luftröhre dabei häufig oder fast regelmässig vorkommt.

[2]) Das Kreuz auf der Photographie bezeichnet die Stelle, an der die Kavernensymptome am deutlichsten ausgesprochen waren.

Eine Verlagerung des Kehlkopfs und des Halsteils der Luftröhre kann also sowohl durch Druck-, als auch durch Zug-wirkung innerhalb des Brustkorbes zustande kommen, und an beide Möglichkeiten muss daher in jedem einzelnen Falle gedacht werden. Die Bedeutung des Symptoms liegt darin, dass es schon bei der ersten Betrachtung des Kranken die Aufmerksamkeit auf einen im Innern des Thorax vorhandenen Krankheitsvorgang richtet, der sonst vielleicht kaum beachtete Erscheinungen macht, wie es namentlich bei Aneurysmen der Aorta häufig der Fall sein wird. Ausserdem kann ihm aber auch gelegentlich ein differentialdiagnostischer Wert zukommen, wie der oben beschriebene Fall 12 zeigt. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass eine Verlagerung des Kehlkopfs nicht ganz selten durch ungleichmässige Ausbildung beider Schildknorpel oder andere Deformitäten vorgetäuscht werden kann. Auch ist bei der Betrachtung des sog. vorderen Halsdreiecks stets auf gleichmässige Ausbildung beider Mm. sternocleidomastoidei zu achten, weil man sonst ebenfalls durch scheinbare Verlagerungen des Kehlkopfs und der Luftröhre getäuscht werden kann.

Literatur:

1) F. A. Hoffmann: Nothnagels Spez. Path. u. Ther., Bd. XIII, 3, 2. Abt. — 2) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48. — 3) Pfeiffer: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 8. — 4) Gröber: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31. — 5) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 33, S. 1647. — 6) Stadler und Hirsch: Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. XV, H. 3 u. 4, 1905. — 7) Weil: Zur Lehre vom Pneumothorax, Leipzig 1882.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Augsburg (Oberarzt Dr. L. R. Müller).

Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose.

Von Dr. Saathoff.

Die Frage der Aortitis luetica ist wieder aktuell geworden. Durch die höchst interessanten Arbeiten von Wiesner [1] und Bruhns [2] ist sie in ein neues Stadium eingetreten. Beide Forscher haben unabhängig von einander in den Aorten luetischer Neugeborener pathologische Befunde erhoben, die sie bei Nichtluetischen stets vermissten. Im wesentlichen waren die Prozesse charakterisiert durch kleinzellige Infiltrate der Adventitia und Media, vorzugsweise in der Umgebung der Vasa vasorum, sodann durch Hyperämie und Endarteriitis proliferans der ernährenden Gefässe. In einem Falle berichtet Wiesner sogar über sekundäre Nekrose der elastischen Fasern im äusseren Drittel der Media. Der Prozentsatz der entzündlichen Veränderungen stellte sich bei systematischer Untersuchung recht hoch: Wiesner fand sie in 10 Fällen von sicherer kongenitaler Lues 9 mal, Bruhns in 6 von 9 Fällen. Diese Befunde sind als ein wesentlicher Fortschritt in der Erkenntnis der Aortitis luetica freudigst zu begrüssen. Was sie so wertvoll macht, ist die grosse Eindeutigkeit der zu Grunde liegenden Ursache. Während man bei der in Frage stehenden Erkrankung Erwachsener andere ätiologische Momente, besonders Trauma, Alkoholismus, Arteriosklerose und überstandene Infektionskrankheiten nie absolut sicher ausschliessen kann, fallen die drei ersten hier ganz weg; und eine andere Infektion als die nachgewiesene Lues anzuschuldigen, wäre doch wohl zu sehr erzwungen. So darf man diesen Untersuchungen fast den Wert eines Experimentes zusprechen, und die entzündlichen Prozesse in der Aorta luetischer Erwachsener erfahren durch sie eine neue Beleuchtung. Da nun die gefundenen Veränderungen hier wie dort im wesentlichen dieselben sind, so kommen beide Autoren zu dem Schlusse, dass es sich um identische Prozesse handelt.

Die Lehre von der Aortitis s. Mesarteriitis luetica ist aus der Kieler pathologischen Schule hervorgegangen. Jahrelang haben Heller und seine Schüler fast allein um ihre Anerkennung gekämpft. Sie war nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch von ausserordentlicher Wichtigkeit, da sie von vornherein in präzise Beziehung zum Aortenaneurysma gebracht und als deren vornehmste Ursache aufgefasst wurde. Erst in neuerer Zeit machte sich in der Frage eine grössere Vorwärtsbewegung geltend, besonders seit Chiari

auf dem Kasseler Naturforschertag der Lehre beitrat und ihr mit der Bezeichnung M e s a o r t i t i s p r o d u c t i v a einen nichts präjudizierenden Namen beilegte. Aber immer noch nicht verstummte der Widerspruch. Mehrere hervorragende Pathologen wollten die Spezifität des Prozesses und speziell ihren engen Zusammenhang mit dem Aneurysma nicht anerkennen; und so kann man sich nicht wundern, dass der Aortitis luetica immer noch nicht der ihr gebührende Platz eingeräumt wird, und dass in den meisten Lehrbüchern die Arteriosklerose in der Entstehung des Aneurysmas noch die führende Rolle spielt. Hoffentlich werden die neueren Untersuchungen dazu beitragen, auch den letzten Zweifel verstummen zu lassen.

Wenn ich es unternehme, einige Beiträge zur Lehre der Aortitis luetica zu liefern, so glaube ich dazu berechtigt zu sein, weil ich in einer 2 jährigen Assistententätigkeit am Kieler pathologischen Institute zahlreiche Untersuchungen angestellt habe und auch hier eine kleine Reihe von Fällen klinisch beobachten und sezieren konnte, deren Ergebnis nicht wertlos sein dürfte. In erster Linie bezwecken meine Ausführungen, auf die Notwendigkeit der Frühdiagnose des Aortenaneurysmas hinzuweisen und an der Hand einiger Fälle zu zeigen, dass diese unter Umständen sehr wohl möglich ist. Da ich aber nicht fehl zu gehen glaube in der Annahme, dass den meisten Aerzten, speziell den Praktikern, die Lehre der Aortitis luetica fremd ist, so halte ich es für geboten, ihre Pathogenese mit einer Erweiterung, die sich mir ergeben hat, hier vorauszuschicken.

Die erste u m f a s s e n d e Darstellung derselben hat D o e h l e [3] in seiner zweiten Arbeit gegeben, zu der die Ausführungen späterer Autoren kaum etwas neues hinzugebracht haben. Auf einen Punkt aber haben alle meines Erachtens nicht den genügenden Nachdruck gelegt, das ist die Rolle der Vasa vasorum in dem Prozesse. Wenn auch hier und da die Intimawucherungen derselben erwähnt werden, so geschieht es doch nirgends mit dem Hinweise, dass hier der Grund liegt für die sekundäre Nekrose der Media, die aus der luetisch erkrankten Aortenwand die Wand des Aneurysmas macht.

Diese Rolle der Vasa vasorum zu studieren, verdanke ich einer Anregung, die mir Herr Prof. D o e h l e im Kieler Institute gab. Zu diesem Zwecke härtete ich Stücke von der erkrankten Aortenwand zwischen zwei plangeschliffenen Glasplatten, bettete sie ein und zerlegte sie in eine Serie von ca. 80 Flachschnitten, sodass die Vasa vasorum quer getroffen wurden und nun schrittweise von der Adventitia bis zur Intima durchmustert werden konnten. Die Bilder, die sich so ergaben, waren sehr instruktiv und zeigten zur Evidenz, dass die V a s a v a s o r u m a l s d i e e i g e n t l i c h e n T r ä g e r d e s p a t h o l o g i s c h e n P r o z e s s e s a n z u s e h e n s i n d. Wo sich dichtere Rundzelleninfiltrate fanden, da liessen sich auch in ihrem Zentrum ein oder mehrere Gefässe nachweisen. Diese selbst waren stark vermehrt, ihre Wand durch Intimawucherung verdickt, und an manchen Stellen sah man in grösserem Umkreise die Lichtungen fast aller Vasa vasorum ziemlich gleichmässig bis zum nahezu völligen Verschlusse verengt.

Auf Grund dieser Befunde haben weitere Untersuchungen mich dahin geführt, den in Frage stehenden Prozess als eine p r i m ä r e L u e s d e r V a s a v a s o r u m aufzufassen und ihrer weiteren Entwicklung konsequent nachzugehen. Eine wertvolle Hilfsvorstellung gewann ich dabei durch ein Ergebnis der neueren Spirochätenforschung von V e i l l o n und G i r a r d [4]. Die beiden Forscher fanden bei der Roseola syphilitica wahre Spirochätenembolien in den Endkapillaren der Hautpapillen, ferner sekundäre Hyperämie und perivaskuläre Zellinfiltration. Da nun eine Infektion der Aortenwand — abgesehen von den Klappen — wohl fast ausschliesslich auf dem Wege der Vasa vasorum erfolgt, so liegt es nahe, hier denselben Vorgang anzunehmen und in einer Embolie der Vasa vasorum den Anfang des Prozesses zu sehen. Als erste Folge der eingetretenen Infektion finden wir eine kleinzellige Infiltration um die Vasa vasorum dort, wo sie sich in Kapillaren auflösen, also etwa im inneren Drittel der Media. Da wir nun nach Analogie von anderen infektiösen Prozessen wohl sicher annehmen dürfen, dass die Erreger nicht im Gefässlumen liegen bleiben, sondern in die Umgebung auswandern, so wäre der zweite Schritt eine Entzündung in der Umgebung, eine Perivaskulitis der Vasa vasorum. Dadurch sind aber die Mikroorganismen in die Anfänge der Lymphbahnen geraten, werden nach aussen abgeführt und gelangen so in die Lymphknötchen der Adventitia, die vorher kaum sichtbar, zu umfangreichen Gebilden anschwellen und im mikroskopischen Bilde einen sehr dominierenden Platz einnehmen, immerhin aber doch nur eine nebengeordnete Rolle spielen.

Kehren wir nun zu den Vasa vasorum zurück, so sind diese jetzt im ganzen Verlaufe in ein entzündetes Gewebe eingebettet, und dieses übt auf ihr Endothel einen starken Wachstumsreiz aus, wie man das bei jeder Entzündung beobachten kann, die nicht direkt zur Nekrose führt. So sehen wir, dass die Endothelzellen aus dem Ruhezustande in die grosse, epitheloide Form übergehen und sich fortgesetzt teilen. Dadurch wird einmal aus dem ursprünglich einfachen Endothelrohr ein mehrschichtiges, das weiterhin den ernährenden Gefässen das Aussehen von kleinen Arterien verleiht, V a s c u l i t i s p r o l i f e r a n s. Andrerseits treiben die Endothelien Sprossen, die in unregelmässiger Weise gegen die Intima vordringen, wieder mit einem Mantel von Lymphozyten umgeben werden, und nun zusammen mit den kleinzelligen Infiltraten ein neues Stadium zum Ausdruck bringen, das der G r a n u l a t i o n s b i l d u n g. Jetzt aber ist die Entzündung nicht mehr lediglich auf die Vasa vasorum beschränkt, und in dieser Phase des Prozesses, in der fast alle Elemente der Aortenwand mit p l a s t i s c h e n Vorgängen auf den entzündlichen Reiz reagieren, kann diese an Dicke und Umfang ganz enorme Mächtigkeit zeigen. Zu gleicher Zeit haben aber auch schon r e g r e s s i v e Veränderungen eingesetzt. Wo sich das oben erwähnte Granulationsgewebe entwickelt, da werden die ursprünglichen Wandelemente zerstört, aufgefressen; und wenn eine Anzahl derartiger Herde konfluieren, so entstehen dort späterhin Narben in der Media, die sich makroskopisch als kleine grubige Vertiefungen geltend machen. Immerhin aber handelt es sich hier um keine irreparablen Zustände, sondern nur um versprengte nekrotische Herde, die leicht eliminiert werden könnten, wenn nur der Prozess jetzt zum Stillstand käme. Aber dieser hat unterdessen eine verhängnisvolle Wendung genommen: An den Stämmen der Vasa vasorum hat der Entzündungsreiz mächtig gewirkt, aus der V a s c u l i t i s p r o l i f e r a n s ist eine V a s c u l i t i s o b l i t e r a n s geworden. Auf der ganzen Linie des betroffenen Bezirkes verschliessen sich die Stämme der blutzuführenden Gefässe, und damit setzt eine allgemeine regressive Metamorphose ein, die in erster Linie die Elemente von der höchsten Dignität, die elastischen Fasern und die Muskelzellen der Media betrifft. Diese gehen unter. Aber auch das Granulationsgewebe, das ja ebenfalls ausser Ernährung gesetzt ist, vermag nur noch kurze Zeit zu existieren; es wandelt sich in ein kernarmes, sklerotisches Bindegewebe um, das jetzt den Hauptbestandteil der Wand ausmacht. Damit ist aber die Aorta dem auf ihr lastenden Blutdrucke nicht mehr gewachsen. Langsam, aber stetig gibt sie nach, immer stärker wird sie ausgebuchtet, und das Aneurysma, der Anfang vom Ende, ist da.

Selbstverständlich verläuft nicht immer der Prozess so. Wie jeder andere luetische kann er in irgend einem Stadium stehen bleiben und zur Ausheilung kommen. Andrerseits umfasst die geschilderte, einfache Pathogenese auch nicht alle Vorgänge, die sich in der erkrankten Aortenwand abspielen können. Ausser den Lymphozyten treten auch mono- und polynukleäre Zellen auf; dazu kommen noch fixe Bindegewebs- und Mastzellen, die das histologische Bild komplizieren. Sodann sehen wir auch Zirkulationsstörungen, die sich in Blutungen der Media und Stauungsektasien der adventitiellen Venen äussern, wie ich sie in einem Teile meiner Präparate beobachten konnte. Auch Gummabildungen treten gelegentlich auf, umschriebene Narben hinterlassend. Nicht selten sieht man auch Riesenzellen ohne Gummen, die wohl als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen sind. Schliesslich aber beteiligt sich auch die Aortenintima in wechselnder Weise an dem Prozess, und ihre reaktive Wucherung kann so stark werden, dass die darunter verborgene mesarteriitische Veränderung ganz übersehen wird. Aber alle diese Prozesse sind nur neben- oder untergeordnete. Massgebend sind allein die oben hervorge-

2*



hobenen, und sie sind es, die die Mesaortitis luetica und das Aortenaneurysma als Stadien ein und desselben Prozesses charakterisieren.

Diese Auffassung der Aortenlues ist meines Erachtens geeignet, auf zwei hierher gehörende Fragen Licht zu werfen. Der Streit über den Sitz der Erkrankung ist bekanntlich sehr alt; Endarteritis, Mesarteriitis und Periarteriitis luetica hat man in scharfer Weise zu trennen versucht. Wenn man dagegen die Vasa vasorum als die primären Träger des Prozesses ansieht, so ergibt sich ohne weiteres die Unzweckmässigkeit einer derartig präzisen Einteilung, worauf auch neuerdings von Hansemann und Darier [5] von einem andern Gesichtspunkte aus hingewiesen worden ist.

Auch die alte Frage, ob die Gefässlues als sekundäre, oder tertiär-gummöse Form aufzufassen sei, verliert an Wichtigkeit. Soviel scheint jedenfalls festgestellt zu sein, dass ein Aneurysma ebensogut ein Jahr, wie dreissig Jahre nach erfolgter Infektion auftreten kann, und dass es auch bei hereditär-luetischen Individuen vorkommt. Ebenso kann die Aortitis luetica ganz rein in der oben geschilderten Form auftreten, als auch in Gemeinschaft mit Gummen. Wenn diese nicht eine grössere Ausdehnung erlangen, so sind sie für die Aorta ebenso irrelevant, wie ein paar eingesprengte Gummen für eine syphilitisch-interstitiell erkrankte Leber.

Wenn man nun die Spezifizität der beschriebenen Form der Aortitis annimmt, so erhebt sich die besonders den Pathologen interessierende Frage: Kann man aus dem Befunde einer derartigen Aortitis bei der Sektion umgekehrt auf eine überstandene, oder noch bestehende Lues schliessen? Die meisten Pathologen verhalten sich dieser Frage gegenüber skeptisch. Aber auch hierin beginnt sich eine Wandlung zu vollziehen. Chiari, der in 27 Fällen von sicherer Lues denselben Prozess 16 mal, in 44 Fällen von progressiver Paralyse mit und ohne konstatierte Lues 21 mal — davon auch einzelne Fälle mit Aneurysma kombiniert — fand, ist geneigt, die Frage „mit Wahrscheinlichkeit“ zu bejahen. Nach einer neuen Arbeit desselben Autors [6] „ist die Kenntnis der von dem Verfasser so benannten Mesaortitis produktiva nun bereits so fortgeschritten, dass sie, wo sie zu finden ist, den Wahrscheinlichkeitsschluss auf eine vorhandene Syphilis gestattet“. Dabei möchte ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass im Kieler pathologischen Institute auf Grund derselben Beobachtungen schon seit länger als einem Jahrzehnt aus einem derartigen Befunde die Diagnose mit grosser Sicherheit auf Lues gestellt wurde und sehr häufig anderweitig bestätigt werden konnte.

Wie aber steht es nun mit der Diagnose der Erkrankung intra vitam? Das ist die Frage, die hauptsächlich den Praktiker interessiert. Ein ausgebildetes Aortenaneurysma zu diagnostizieren, ist meistens nicht schwer, aber dem Kranken kann man dadurch nicht mehr viel helfen, denn wenn die kontraktilen Mediaelemente untergegangen sind, dann ist eine noch so energische Therapie völlig nutzlos. Wir müssen also die Diagnose früher stellen. Die moderne Diagnostik hat auf vielen anderen Gebieten glänzende Fortschritte gemacht. Energischer als je, dringt man heute auf die „früheste Frühdiagnose“, und diese Forderung muss auch für das Aneurysma gestellt werden. Das zu erstrebende Ideal möchte ich in dem Satze zusammenfassen: Das Aortenaneurysma muss nicht nur in seinen ersten Anfängen diagnostiziert werden, sondern die Diagnose muss sich in geeigneten Fällen schon auf das Vorstadium, auf die Aortitis luetica richten.

Die anatomische Möglichkeit ist dadurch gegeben, dass auf dem Höhepunkte des Prozesses, wie früher hervorgehoben ist, und unten an Beispielen belegt werden wird, eine diffuse Verdickung und Auftreibung der Aortenwand besteht, durch die je nach dem Sitze und der Ausdehnung wechselnde Symptome bedingt werden. Eine derartige gleichmässige Auftreibung, die man scharf von dem umschriebenen, sackförmigen Aneurysma unterscheiden muss, kann allerdings auch unter Umständen durch Arteriosklerose hervorgerufen werden, aber diese wird durch andere differentialdiagnostische Momente — relativ jugendliches Alter, Fehlen von arteriosklerotischen Veränderungen anderer Arterien etc. — wohl meistens mit ziemlich grosser Sicherheit auszuschliessen sein.

Die erste Bedingung für die Frühdiagnose scheint mir zu sein, dass der Zusammenhang zwischen Aortitis luetica und Aneurysma das feste geistige Eigentum der ganzen Aerztewelt geworden ist, denn aus diesem Zusammenhang erklären sich manche Symptome, die sonst unverständlich sein würden, und ausserdem wird man einem pathologischen Prozess, dessen Wesen man klar erfasst hat, entschieden zielbewusster nachgehen.

Im grossen und ganzen wird das Kontingent der Kranken, bei denen ein Aneurysma in Frage kommt, für den Arzt in zwei Gruppen zerfallen: Einmal in solche deren syphilitische Erkrankung von vornherein bekannt, oder als sicher anzunehmen ist, wie z. B. bei der Tabes. Bietet ein solcher Kranker eins oder mehrere von den unten zu erwähnenden Symptomen, so liegt der Gedanke an ein Aneurysma nahe, und man wird in dieser Richtung weiter untersuchen. Viel schwieriger sind die Fälle, welche mit unbestimmten Beschwerden zum Arzte kommen, die auch auf anderen Ursachen beruhen können. Hier kommt natürlich alles darauf an, dass irgend ein Symptom den Arzt an die Möglichkeit eines Aneurysmas denken lässt. Ist der Gedanke erst einmal aufgetaucht, dann wird man vor allem nach einer überstandenen Lues forschen und ihre Spuren am Körper aufsuchen. Die Symptome, die in Betracht kommen und zum Teil schon längst bekannt sind, seien hier kurz berührt: Den Anfang macht meistens ein drückendes Gefühl auf der Brust, das je nach dem Sitze der Erkrankung verschieden lokalisiert wird. Dazu kommen weiterhin manchmal ausstrahlende Schmerzen in einem oder beiden Armen; unter Umständen auch eine perkutorisch feststellbare Verbreiterung des Gefässstammes. Weiter vorgeschrittene Stadien werden angezeigt durch Ungleichheit der Pulse, gelegentlich auch seitliche Verschiebung der Trachea und rhythmisches Abwärtspulsieren derselben, wenn die Erweiterung den auf dem linken Bronchus sitzenden Arcus Aortae betrifft. Die meisten dieser Symptome weisen aber schon auf eine grössere Ausbuchtung hin; nur die erstgenannten sehen wir häufig bereits in den Frühstadien auftreten. Um hier weiterzukommen und uns Sicherheit zu verschaffen, müssen wir zur Röntgendurchleuchtung greifen, bei der wir gerade den Teil der Aorta, der in erster Linie luetisch erkrankt, die Aszendens, den Arkus und den obersten Abschnitt der Deszendens, uns sehr gut zu Gesicht bringen können. Die Röntgenstrahlen sind ja für die innere Medizin immer wichtiger geworden. Hier haben sie ein Feld, auf dem sie die wertvollsten Dienste leisten können, und es wäre zu wünschen, wie es ja in Kliniken und Krankenhäusern leicht durchgeführt werden kann, dass jeder irgendwie einer Aortenlues verdächtige Fall einer Durchleuchtung unterzogen würde. Dabei wird man einmal den bestehenden Verdacht sehr schnell begründet finden oder ablehnen können; andererseits aber erwächst noch der grosse Vorteil daraus, dass man gelegentlich schon die diffuse Auftreibung, also die Aortis luetica allein, oder das beginnende Aneurysma finden wird, das ihrem Träger noch nicht die geringsten Beschwerden verursacht hat.

Allerdings wird mancher Praktiker, dem ein Apparat nicht erreichbar ist, auf dieses wertvolle Hilfsmittel verzichten müssen, und mit den bisherigen Methoden der Diagnose möglichst nahezukommen versuchen. Aber bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit wird auch er in den Frühstadien auf Grund der Anamnese und des klinischen Befundes gelangen. In manchen Fällen kann ihm dazu noch ein Symptom verhelfen, das in dem frühesten Anfang des Aneurysmas, ja sogar schon vor Beginn desselben vorhanden sein kann: Die Aorteninsuffizienz auf luetischer Basis. Jede Aorteninsuffizienz, die in verhältnismässig jungen Jahren — so lange man noch Arteriosklerose mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen kann —, ohne vorhergehenden Gelenkrheumatismus oder Endokarditis aufgetreten ist, muss den Verdacht auf Aortitis luetica in hohem Grade erwecken. Das wertvolle an diesem Symptom ist, dass es die Aortitis luetica anzeigt, ohne dass schon ein Aneurysma zu bestehen braucht und dass es deshalb ein eindringlicher Mahner ist, das Aneurysma zu verhüten oder im Keime zu unterdrücken.



Dass die Aorteninsuffizienz zum Beispiel bei der Tabes gar nicht selten vorkommt, hat man auf klinischer Seite schon lange gewusst. Um so auffallender war mir daher, dass ich in keinem der mir zugänglichen Lehrbücher bei der Lehre von der Aorteninsuffizienz einen Hinweis darauf fand. Selbstverständlich ist die Mitbeteiligung der Aortenklappen nur dann möglich, wenn der Prozess in der aufsteigenden Aorta sitzt. Diese Lokalisation ist aber beiweitem die häufigste, und so erklärt es sich, dass bei meinen im Verlaufe der letzten drei Monate beobachteten 7 Fällen von Aortitis luetica 6 mal Insuffizienz der Aortenklappen festgestellt wurde, auf Grund deren in 4 klinisch beobachteten Fällen das beginnende Aneurysma in den ersten Frühstadien diagnostiziert werden konnte.

Ich lasse nun die Fälle — 3 sezierte und 4 nur klinisch beobachtete — hier kurz folgen *):

1. Aus der Praxis des Herrn Dr. Semlbauer: M., Schuhmacher, erst in der letzten Zeit behandelt. In consilio mit Herrn Oberarzt Dr. Müller Aneurysma der Aorta abdominalis festgestellt. Tod einige Tage später. Anamnestisch sehr wenig bekannt. Wesentlicher Befund: Mannsfaustgrosses Aneurysma an der vorderen Wand der Aorta abdominalis, nach oben in das hintere Mediastinum und die rechte Pleurahöhle durchgebrochen. Hochgradigste Erweiterung und Verdickung der Aorta ascendens und descendens durch Aortitis luetica. Nierennarben. Eitriger Katarrh der Nasennebenhöhlen mit starker Auftreibung derselben. Schrumpfung und Verkürzung der Aortenklappen.

Auszug aus dem Protokoll: Linker Ventrikel stark hypertrophisch. Alle Klappen zart, ausser den Aortenklappen, deren Schliessungsrand verdickt und verkürzt und deren Ansatz herabgerückt ist. Die Aorta ist bis zum Zwerchfell ungefähr auf das Doppelte erweitert, Umfang der A. ascendens 11, der A. descendens 12 cm! Die Dicke der Wandung ist völlig ungleichmässig; an den Stellen der stärksten Ausweitung ist sie dünn, an anderen zeigt sie erhebliche Hypertrophie. Unregelmässige Höcker und grubige Vertiefungen wechseln regellos mit einander ab. In der Höhe des Zwerchfells schnürt sie sich auf einen Umfang von 5,5 cm ein, unterhalb von ihm erweitert sie sich wieder stark und geht 8 cm tiefer in den Aneurysmasack über, der halbkuglig ohne Thromben und Gerinnsel nach vorn prominiert. Erst unterhalb des Aneurysmas gewinnt sie normale Beschaffenheit; hier ist sie völlig zart, nur die abgehenden Gefässe sind von einem sklerotischen Ring umgeben. Bemerkenswert ist besonders an dem Falle, dass die Aortitis luetica hier in einer Intensität und Reinheit auftrat, wie man sie wohl äusserst selten beobachtet. An der Innenwand der so hochgradig verunstalteten Aorta war nicht ein einziger grösserer arteriosklerotischer Herd oder Kalkplättchen zu sehen. Ueberall reine, nur stellenweise verdickte Intima.

Im mikroskopischen Bilde war bemerkenswert, dass die kleinzelligen Infiltrate und die Degeneration der Media sich völlig charakteristisch bis in den Ansatz der Aortenklappen verfolgen liessen, so dass anatomisch für die Veränderung der Aortenklappen dieselbe Ursache zu konstatieren war, wie für die Aortenwand.

Im Bezirke der Nierennarben fanden sich kleinzellige Infiltrate und Granulationsgewebe bis tief in das Mark vordringend, ein Befund, der jedenfalls gegen Entstehung durch Embolie spricht. — Als besonders charakteristisches Stigma möchte ich aber die Auftreibung und den Katarrh der Nasennebenhöhlen betrachten, die man in dieser Form wohl nur bei Lues finden dürfte. Die Stirnhöhle entsprach ungefähr dem Volum einer grossen Walnuss.

2. E., Armenpflegepfründner, 57 Jahre alt. Seit längerer Zeit Atem- und Herzbeschwerden. Typische Tabes. Leises, diastolisches Geräusch über dem Herzen. Exitus. Sektion: Starke Hypertrophie beider Ventrikel. Verdickung und Verkürzung der Aortenklappen. Mesaortitis luetica und Endarteriitis chronica der aufsteigenden Aorta. Kleine Erweichungsherde unter der Grosshirnrinde. Residuen alter Pleuritis. Spitzenschwielen. Nierennarben.

In diesem Falle war der Prozess nur auf die Aorta ascendens beschränkt und bot das Besondere, dass sich die Mesarteriitis unter der Endarteriitis fast völlig versteckt hielt, so dass sie sehr leicht übersehen werden konnte. Die rechte Wand der Aszendens war äusserst stark verdünnt, nur an einzelnen kleinen Stellen waren die charakteristischen narbigen Einziehungen der Media zu erkennen; im übrigen war sie bedeckt von endarteriitischen Geschwüren und Kalkplatten. In solchen Fällen kann die sekundäre Arteriosklerose vielleicht einen günstigen, reparativen Einfluss ausüben, insofern als die starren Verdickungen der Intima und die Verkalkungen dem Blutdrucke einen Widerstand entgegensetzen, den die fast gänzlich untergegangene Media nicht mehr gewähren kann. Wir kommen also hier zu der bemerkenswerten Folgerung, dass die Arteriosklerose — in dieser Form wenigstens — gerade im Gegensatze zu der früher und auch jetzt noch vertretenen Anschauung ein Bollwerk gegen das Aneurysma bildet.

3. Der dritte Fall ist zwar nicht von einer Aorteninsuffizienz begleitet, aber aus anderen Gründen möchte ich ihn kurz erwähnen: F., Arbeiter, 45 Jahre, früher wegen Pleuritis exsudativa hier behandelt, kommt mit Stichen in der linken Brustseite und Husten. Seit 4 Wochen heiser, Pupillen starr, ungleich. Patellarreflexe rechts normal, links fehlend. Links hinten vom 4. Brustwirbel ab Dämpfung. Linker Puls bedeutend schwächer als rechts. Dyspnoe, seröschaumiger Auswurf, Fieber. Exitus am 5. Tage.

Sektion: Kindskopfgrosses, fast vollständig mit Thromben ausgefülltes Aneurysma der Aorta thoracica. Druckusur des 4. bis 8. Brustwirbelkörpers. Atrophie fast des ganzen Unterlappens der Lunge, Aortitis luetica des Arkus und der Deszendens. Perforation der hinteren Speiseröhrenwand in der Höhe der Bifurkation. Linksseitige fibrinöse Pleuritis. Hodenschwielen. Weissliche Narbe am Präputium.

Hier war die Aorta in ihrem Anfangsteile völlig intakt. Erst 8 cm oberhalb der Klappen begannen die Veränderungen: Unregelmässig verteilte Hypertrophie, Atrophie und Narbenbildung. Die Wand des fast völlig mit Fibringerinnseln ausgekleideten Aneurysmas war im Grunde desselben fast papierdünn und an der Innenseite mit zahlreichen endarteriitischen Geschwüren und Kalkplättchen bekleidet. Also auch hier wieder Komplikation mit Arteriosklerose. Da aber die Kalkplatten über die ganze Innenfläche des kindskopfgrossen Aneurysmasackes diffus verteilt waren, so muss man annehmen, dass sie erst in ihm selbst entstanden sind, dass also auch hier die Arteriosklerose erst sekundär eingesetzt hat, zumal in der übrigen Aorta keine nennenswerten endarteriitischen Veränderungen bestanden.

Ich komme jetzt auf die klinisch beobachteten Fälle, bei denen das Aneurysma in verschiedenen Stadien des Beginns festgestellt werden konnte.

4. W., Arbeiter, 43 Jahre, kommt wegen Kurzatmigkeit und stechenden Schmerzen im Rücken, einwärts vom rechten Schulterblatt. — Lues negiert, kein Gelenkrheumatismus.

Status praesens: Pupillen gleich, reagieren. Typische Sattelnase, Hutchinsonsche Zähne. Tiefer, kurzer Thorax. Venenpulsation am Halse. Diffuse giemende Geräusche über den Lungen, verlängertes und verstärktes Exspirium. — Herz stark von Lunge überlagert; ganz leises diastolisches Geräusch über allen Ostien. Pulsus celer; Kapillarpuls. Leber dreifingerbreit unterhalb des Rippenbogens, verhärtet fühlbar. Milz bei rechter Seitenlage ebenfalls zu palpieren. Im Urin Eiweiss.

Da für die Aorteninsuffizienz kein Anhaltspunkt in der Anamnese zu gewinnen war, so lag der Gedanke an Aortenlues nicht fern, und die vorgenommene Röntgendurchleuchtung und -Aufnahme bot einen sehr charakteristischen Befund: Herz nach links stark vergrössert. Die Aorta ascendens zeigt eine stark pulsierende Ausbuchtung nach rechts, ungefähr in der Grösse eines halben Apfels. Der Arkus und der sich anschliessende Teil der Aorta descendens ist stark erweitert. Die Breite des auf der Platte gemessenen Aortenschattens — ascendens und descendens — beträgt bei 25 cm Körperabstand vom Spiegel 13 cm. Das beginnende Aneurysma dürfte somit hier an seiner Lieblingsstelle, der rechten Wand der Aorta ascendens, sitzen. Dafür spricht auch, dass genau diese Stelle unter Kontrolle des Röntgenbildes von dem Patienten als die stets schmerzhafte angegeben wurde. Nachträglich konnte noch eine leichte, aber sichere Differenz des Radialispulses nachgewiesen werden.

Wenn wir den Angaben des Patienten glauben dürfen, so ist hier das Aneurysma auf dem Boden einer kongenitalen Lues erwachsen, für deren Annahme auch die Sattelnase und die Hutchinsonschen Zähne eine gewichtige Stütze abgeben.

5. L., Taglöhner, 44 Jahre, verheiratet. Luetische Infektion geleugnet, kein Gelenkrheumatismus. Pupillen ungleich, starr. Zentrale Trübung der linken Kornea. Patellarreflexe fehlen. Zunehmende Taubheit. Vorgeschrittene Dementia paralytica. Diastolisches Geräusch über allen Ostien. — Röntgenbefund: Herz nach links verbreitert. Aorta im ganzen Brustteile diffus ausgedehnt. Links oben am Arkus eine zirkumskripte, halbkugelige, pulsierende Prominenz, deren Richtung scheinbar nach hinten oben geht, weil sie bei sternovertebraler Durchleuchtung am stärksten hervortritt.

6. H., Taglöhner, 57 Jahre. Kein Gelenkrheumatismus. Vor 25 Jahren Lues, mit Einspritzungen behandelt. — Pupillen ungleich, reagieren träge. Patellarreflexe fehlen. Leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen. Narbe an der Glans penis. Herzspitzenstoss einen fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie. Ein leises, aber deut-

*) Anmerkung bei der Korrektur: In No. 7 dieser Wochenschr. (S. 332) findet sich in einem Vortrage von Albrecht-Frankfurt über Arteriosklerose folgende Charakterisierung der luetischen Aortitis: „Lokalisation vor allem im aufsteigenden Teile der Aorta nicht über den Tripus Halleri nach abwärts reichend, im Anfange mehr beetartig, herdförmig, bald zirkulär die ganze Wand der Aorta umgreifend, ausgesprochen thorakal und deszendierend, mit mehr oder weniger starker diffuser, nicht selten partieller aneurysmatischer Erweiterung der betroffenen Teile, während die Aorta abdominalis gewöhnlich relativ eng und glatt erscheint. Häufiges Fortschreiten auf die Aortenklappen (wichtigste Ursache der Aorteninsuffizienz). Verengerung der Koronararterienöffnungen.

liches diastolisches Geräusch wurde bei der Aufnahme gehört, das später nur noch einmal nach einem heissen Bade nachgewiesen werden konnte. Jedenfalls war es die Veranlassung zur Röntgenuntersuchung, die folgenden Befund ergab: Verbreiterung des Herzens nach links, mässige Ausbuchtung und deutliche Pulsation der rechten Wand der Aorta ascendens, starke Auftreibung der ganzen Aorta thoracica, geringe umschriebene Ausbuchtung der linken oberen Wand des Arkus.

7. J., 61 Jahre, Taglöhner. Harter Schanker vor 30 Jahren. Kein Gelenkrheumatismus. Keine deutlichen Residuen von Lues. Ueber Herzspitze, Aorta und Trikuspidalis leises diastolisches Geräusch. Röntgenbefund: Herz nach links verbreitert, diffuse Auftreibung der ganzen Brustaorta, soweit sie im Röntgenbild zu verfolgen ist, keine deutlich abgesetzte Prominenz.

So geben uns also die Fälle 4—6 das Bild des beginnenden Aneurysmas intra vitam in verschiedenen Stadien. Selbstverständlich wird man bei einem Befunde, wie der letzte ihn bietet, mit der Diagnose zurückhaltend sein. Aber wenn man weiss, dass hier eine Lues in der Anamnese vorliegt, dass die Aortenklappen verändert sind, ohne dass man einen andern Grund dafür ausfindig machen könnte, und wenn schliesslich die Verbreiterung der Aorta zeigt, dass hier Prozesse spielen, die immerhin sehr verdächtig auf luetischen Ursprung sind, so wird wohl jeder gewissenhafte Arzt eine energische antiluetische Kur dringend anempfehlen, und so das Unheil an der Quelle zu verstopfen suchen. Ueber die Form der Therapie ist man in der letzten Zeit immer mehr darin übereingekommen, nicht in dem Jodkali allein das Heilmittel für die Gefässlues zu sehen, sondern daneben eine gründliche Schmierkur einhergehen zu lassen.

Wenn ich zum Schluss noch einmal kurz zusammenfassen darf, so habe ich im vorstehenden zu zeigen versucht, dass man in günstigen Fällen unter Zuhilfenahme aller Mittel nicht nur das Aortenaneurysma in seinen Frühstadien diagnostizieren kann, sondern dass auch der Prozess, auf dessen Grundlage das Aneurysma erwächst, die Aortitis luetica, unter Umständen bis zu einer grossen Wahrscheinlichkeit der Diagnose zugänglich ist, und dass, wenn möglich, die Therapie schon hier einsetzen sollte.

So lässt sich das zu erstrebende Ziel in der Wendung zusammenfassen: Die Prophylaxe des Aortenaneurysmas liegt in der Behandlung der Aortenlues.

Literatur:

1. Wiesner: Ueber Erkrankung der grossen Gefässe bei Lues congenita. Zentralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anatomie, 16. Bd., 1905, No. 20. — 2. Bruhns: Ueber Aortenerkrankung bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 8. — 3. Doehle: Ueber Aortenerkrankung bei Syphilitischen und ihre Beziehungen zur Aneurysmenbildung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 55, S. 190. — 4. Referat in der Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 7, S. 288. — 5. Zitiert nach Bruhns: Neuere Erfahrungen und Anschauungen über die syphilitischen Erkrankungen der Zirkulationsorgane bei akquirierter Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 17. — 6. Referat aus der Prager med. Wochenschr. in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 15.

Aus dem Hafenkrankenhaus zu Hamburg
(Oberarzt: Dr. C. Lauenstein.)

Ueber Gasphlegmone.*)

Von Dr. R. Rothfuchs, Sekundärarzt.

Das seltene Vorkommen der Gasphlegmone — es sind in der mir erreichbar gewesenen Literatur nur ca. 30 Fälle beschrieben — veranlasst mich, 2 weitere zu veröffentlichen, die ich im Hafenkrankenhause zu Hamburg nach komplizierten Frakturen zu beobachten Gelegenheit hatte. Es folgen zunächst die beiden Krankengeschichten:

Der Schauermann M. K., 47 Jahre alt, stürzte am 19. Mai 1905 abends 20 Fuss tief in den Schiffsraum, wurde erst 2 Stunden später aufgefunden und dann in das Hafenkrankenhaus gebracht. Er klagte über Schmerzen im rechten Ellbogengelenk. Die Untersuchung ergab einen komplizierten Querbruch des rechten Oberarmes dicht über den Epikondylen. Die 3 : 2 cm grosse Wunde befand sich 5 cm oberhalb des Olekranon an der Streckseite des Oberarmes. Die Ränder waren unregelmässig, gequetscht. Nach Exzision der Wundränder und Reinigung der Wunde mit physiologischer, steriler Kochsalzlösung und nach erfolgter Tamponade mit Jodoformgaze wurde ein Drahtschienenverband angelegt.

Am folgenden Abend hatte der Kranke 39,2 Fieber, am 21. V. morgens 38,6. Bei dem Verbandwechsel zeigte sich in der Umgebung der Wunde nirgends eine entzündliche Rötung oder Schwellung. Nur fiel ein übler Geruch des Wundsekretes auf. Die Wunde wurde nochmals ausgespült und tamponiert.

Am 22. Mai morgens klagte Patient über ein Taubsein seiner rechten Hand. Die Hand fühlte sich kalt an, der ganze Vorderarm sah bläulich-grün aus, einige mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen waren sichtbar, und die Venen schimmerten durch die Haut durch. Der ganze Vorderarm war unempfindlich. Beim Betasten fühlte man am ganzen Arme deutlich Pergamentknistern und die Perkussion des Armes ergab von der Fingerspitze bis zur Schulter tympanitischen Schall.

Da es sich hier also um eine Gasphlegmone handelte, wurde in Chloroformnarkose der Arm sogleich im Schultergelenk exartikuliert, die Wunde offen gelassen und mit H_2O_2 getränkter Gaze tamponiert; darauf 1200 ccm subkutane Kochsalzinfusion. Auf der Brust mussten 2 grosse Inzisionen gemacht werden, da auch hier noch das Pergamentknistern zu fühlen war.

Nach der Amputation fühlte sich der Kranke erleichtert. Die Temperatur fiel ab; aber der Puls stieg auf 150 und abends 10 Uhr erfolgte plötzlich der Tod.

An der Leiche trat ca. 14 Stunden post mortem ein riesiges Hautemphysem auf. An den Extremitäten hatten sich grosse, mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen gebildet. Der ganze Körper gab lauten tympanitischen Schall vom Kopfe bis zur Zehenspitze. Die Sektion ergab Gasbildung in Leber, Nieren, Milz (Schaumorgane).

Von dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung werde ich unten berichten.

Der II. Fall betraf einen 36 Jahre alten Maschinisten, der am 18. XI. 05 mit dem rechten Arm in die Maschine eines Schleppdampfers geriet und eine komplizierte Fraktur des rechten Ellbogengelenks mit Zerreissung fast der gesamten Streckmuskulatur des Vorderarmes erlitt. Nach Exzision der verschmutzten Wundränder, Reinigung der Wunde und Glättung der zerrissenen Muskeln wurden einige versenkte Katgutknopfnähte in die Muskulatur gelegt, die Hautwunde durch 3 Seidenknopfnähte verkleinert und die übrige Wunde tamponiert. Da leichtes Fieber auftrat, wurde am 20. XI. der Verband gewechselt; dabei zeigte sich das Gelenk geschwollen und gerötet; bei Druck fühlte man ausgedehntes Pergamentknistern, und Gasblasen drangen aus der Wunde hervor. In Chloroformnarkose wurde die Wunde in der ganzen Breite wieder eröffnet. Die ganze Muskulatur war gangränös geworden. Es mussten ausgedehnte Inzisionen gemacht werden; dann wurde mit Gaze, die mit H_2O_2 getränkt war, tamponiert. Die Gasphlegmone kam zum Stillstand, doch vereiterte das Ellbogengelenk. Wir versuchten zuerst den Arm zu erhalten; da sich aber Zeichen von Sepsis einstellten, (Euphorie bei hohem Fieber, metastatische Abszesse in der Wadenmuskulatur des rechten Beines), wurde der Arm am 15. XII. — 27 Tage nach der Verletzung — im oberen Drittel des Oberarmes amputiert. Es erfolgte dann glatte Heilung. In beiden Fällen enthielt der Urin Spuren von Eiweiss, aber kein Zucker.

Die Gasphlegmone oder auch, wie sie genannt wird, Gasbrand, Gasgangrän, gangrène foudroyante ist eine schwere Wundinfektionskrankheit, die sich charakterisiert durch Zerfall des Gewebes, Auftreten von Gas in den Geweben, Austreten von blutig-wässeriger Flüssigkeit und durch ein schnelles Fortschreiten des Prozesses.

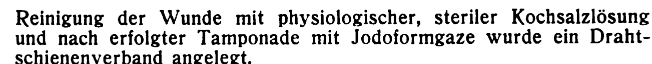
Die bakterielle Aetiologie ist keine einheitliche. Die reine Gasphlegmone wird hervorgerufen durch einen von Fraenkel 1893 beschriebenen Bacillus phlegmones emphysematosae, der identisch ist mit dem von Welch 1892 beschriebenen Bacillus aërogenes capsulatus, den wahrscheinlich schon Levy 1891 gesehen hat (D. Zeitschr. f. Chir. 1891, Bd. 32).

Der Fraenkelsche Bazillus ist unbeweglich, lässt sich nur anaërob züchten, verflüssigt Zuckergelatine, bildet auf Zuckeragar Gasblasen, entwickelt in zuckerhaltigen Nährböden Buttersäure und bringt Milch zur Gerinnung, in ihr auch Gas bildend. Da er diese Eigenschaften mit dem Buttersäurebazillus gemeinsam hat, wurde er von den Wiener Autoren Schattenfroh und Grassberger für eine Abart des Buttersäurebazillus gehalten. Er sollte identisch sein mit dem Granulobacillus immobilis.

Doch unterscheidet sich der Bacillus phl. emphysematosae von dem ebengenannten dadurch, dass er für Meerschweinchen und Sperlinge pathogen ist, nicht aber für Kaninchen, und dass er in stärkehaltigem Agar keine Sporen bildet; ausserdem unterscheidet er sich auch in der Gramfärbung von diesem.

*) Vortrag, gehalten in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins zu Hamburg.





Fraenkel gelang es zuerst, mit diesem Bazillus beim Meerschweinchen einen ähnlichen Krankheitsprozess zu erzeugen, wie ihn die Gasphlegmone beim Menschen hervorbringt.

An der Leiche ruft der Bazillus Hautemphysem und die sog. Schaumorgane hervor; es tritt Gasbildung in Leber, Nieren und Milz auf. Diese Schaumorgane und das postmortale Emphysem werden bedingt durch Eindringen des Bazillus in die Blutbahn noch bei Lebzeiten des Kranken.

Das gebildete Gas besteht nach den Untersuchungen von Hitschmann und Lindenthal aus 67,55 Proz. H, 30,62 Proz. CO_2 und geringen Mengen NH_3 und N.

Ob bei der Reininfektion mit dem Fraenkelschen Bazillus eine Entzündung der Gewebe vorkommt, darüber sind verschiedene Beobachtungen gemacht. In unserem Falle fanden wir keine Zeichen von Entzündung.

Hitschmann und Lindenthal leugnen überhaupt jedes Vorkommen von Entzündung.

Westenhoeffer sagt, der Bazillus sei für den Menschen nicht infektiös, er könne nie eine Gasgangrän erzeugen, sondern sei ein echter Saprophyt, der sich erst auf nekrotischem Gewebe ansiedele und auf diesem für ihn günstigen Nährboden Gas bilde.

Ausser durch den Fraenkelschen Bazillus (Reininfektion) wird die Gasphlegmone noch erzeugt durch andere anaërobe und aërobe Mikroorganismen, als Bacter. lactis aërogenes, Proteus vulgaris, Bacterium coli in Verbindung mit Staphylo- und Streptokokken (Mischinfektion).

Auch der Bazillus des malignen Oedems soll Gasgangrän erzeugen können.

Wenn wir die von einer Gasphlegmone, hervorgerufen durch den Fraenkelschen Bazillus, befallenen Gewebe histologisch untersuchen, so findet man das Unterhautzellgewebe trübe und kernlos; im Korium und Unterhautfettgewebe sieht man gashaltige Hohlräume; das Muskelgewebe wird kernlos, trübe.

Ich will nun von dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung unseres ersten Falles berichten.

Von den mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllten Blasen, die sich an dem von der Phlegmone ergriffenen Arm gebildet hatten, impfte ich Kaninchen und Meerschweinchen. Sperlinge standen mir nicht zur Verfügung. Die Meerschweinchen gingen 6—8 Stunden nach der Infektion ein, die Kaninchen blieben leben. An der Injektionsstelle hatte sich eine typische Gasphlegmone in der Grösse eines Fünfmarkstücks gebildet. Leber und Nieren enthielten Gas. In der Leber und den Nieren fanden wir den Fraenkelschen Bazillus. Ich muss auch noch erwähnen, dass aus der Blasenflüssigkeit der mikroskopische und kulturelle Nachweis eines Bazillus gelang, der mit dem Fraenkelschen identisch war. Andere Mikroorganismen fehlten.

Der Bazillus war unbeweglich, liess sich nur anaërob züchten, verflüssigte Zuckergelatine, bildete auf Zuckeragar Gasblasen, brachte Milch zur Gerinnung, bildete in dieser Gas und war für Meerschweinchen, nicht aber für Kaninchen, pathogen. Er hatte also die Eigenschaften des Fraenkelschen Bazillus.

In diesem Falle hat es sich also um eine durch den Fraenkelschen Bacillus phlegmones emphysematosae hervorgerufene Gasphlegmone gehandelt.

In dem zweiten Falle fanden wir einen Bazillus, der dem Fraenkelschen sehr ähnlich war; er liess sich nur anaërob züchten und war unbeweglich. Eine weitere Untersuchung musste leider unterbleiben, da durch ein Missgeschick die Kulturen verloren gingen. Völlig einwandfrei kann also nur der erste Fall gelten.

Die Diagnose der Gasphlegmone ist leicht zu stellen. Die befallene Extremität verfärbt sich, wird bleigrau, grünlich; später wird sie blauschwarz; die Venen schimmern durch; es bilden sich Blasen, die mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllt sind. Das Glied nimmt ein kadaveröses Aussehen an. Beim Betasten fühlt man deutlich ein Knistern, das sog. Pergamentknistern, und beim Beklopfen erhält man tympanitischen Schall.

Die Behandlung kann nach dem oben Gesagten nur eine radikale sein. Bei Beginn der Erkrankung ausgedehnte Inzisionen, Spülung und Tamponade der Wunde mit H_2O_2, Injektion von 2 proz. H_2O_2 bis zu 250 ccm in das umliegende gesunde Gewebe oder subkutan Sauerstoff. In vorgeschrittenen Fällen kommt einzig und allein die Absetzung des betreffenden Gliedes in Betracht. Neuerdings sind von Fraenkel Versuche gemacht worden, auf bakteriologischem Wege Heilung oder Immunität der experimentell erzeugten Gasphlegmone durch Injektion abgetöteter Kulturen zu erzeugen, bis jetzt aber ohne nennenswerten Erfolg.

Die Prognose ist im allgemeinen ziemlich ungünstig. In der vorantiseptischen Zeit betrug die Sterblichkeit ca. 90 Proz.; jetzt ist sie dank dem radikalen Vorgehen sehr gesunken. Doch beträgt sie immerhin noch 35 Proz.

Literatur:

1. E. Fränkel: Ueber die Erreger der Gasphlegmonen. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 42, 43. — 2. Derselbe: Ueber Gasphlegmone, Schaumorgane und deren Erreger. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., Bd. 40, 1902, S. 73. — 3. Derselbe: Kritisches zur Frage der Gangrène foudroyante und der Schaumorgane. Virch. Arch., Bd. 177, Heft 1. — 4. Hännig und Silberschmidt: Klinisches und Bakteriologisches über Gangrène foudroyante. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 27. — Schattenfroh und Grassberger: Ueber Buttersäurebazillen und ihre Beziehungen zu der Gasphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 30. — 6. Muscatello: Ueber Gasgangrän. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1900, No. 38. — 7. Stolz: Die Gasphlegmone des Menschen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 33, Heft 1, 1902. — 8. Levy: Ueber einen Fall von Gasabszess. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 32, 1891, S. 248. — 9. Dansauer: Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 36.

Weitere Literatur siehe am Schluss der Arbeit von Dansauer.

Aus der chirurg. Fakultätsklinik der Universität zu Charkow.

Zur Technik der Hauttransplantation nach Thiersch.

Von Dr. med. G. Waljaschko.

Bei der Technik der Hauttransplantation nach Thiersch ist die Anlegung des Verbandes ein wichtiger und schwerer Moment. In den meisten Fällen hängt der Erfolg der Transplantation von einem geeigneten Verbande ab. Diese Bedeutung des Verbandes entspringt aus dem Umstande, dass er hier gleichzeitig zweierlei Funktionen ausüben muss: er hat die Wundheilung zu besorgen und immobilisiert während einer gewissen Zeit die auf die Wunde übertragenen Hautläppchen. Alle üblichen Methoden der Anlegung des Verbandes bei der Transplantation genügen diesen beiden Bedingungen nicht. So werden z. B. bei Anwendung von Stanniol, Silberschaum, geöltem Guttaperchapapier und anderen Geweben, an welche beim Verbandwechsel die Hautstückchen nicht ankleben können, bei diesen Verbänden die Grundprinzipien des Verbandes überhaupt roh übertreten. Das gleiche ist der Fall bei dem gewöhnlichen Gazeverband, wenn man ihn, ungeachtet der reichlichen Absonderung aus der Wunde, zwecks Erhaltung der Hautläppchen 7—10 Tage nicht wechselt.

Es ist darum leicht verständlich, dass auch die Resultate, welche von solch unbefriedigenden Verbänden abhängen, dem Zufall unterworfen sein müssen.

Wir erzielen bei der Transplantation nach Thiersch fast immer gute Resultate, seit wir vor 5 Jahren anfingen, bei der Fixation von Hautläppchen undichten Tüll anzuwenden. Einen Hinweis auf letzteren für diesen Zweck fanden wir derzeit in der russischen Literatur[1]). Dabei wird der Verband über dem Tüll angelegt und gewechselt. Auf diese Weise wird bei Anwendung des empfohlenen Tülls zur Immobilisierung der Hautläppchen der Verband von ihm fremden Aufgaben befreit, kann regelrecht angelegt und zur rechten Zeit gewechselt werden.

Wir verfuhren folgendermassen: Ein Stück undichten Tülls wurde, nachdem es in Sodalösung ausgekocht und zwischen sterilisierten Gazekompressen ausgepresst war, ausgebreitet und auf die transplantierten Hautläppchen in der Weise gelegt, dass die Ränder auf die umgebende gesunde Haut zu liegen kamen. Am Rande der Wunde wurde der Tüll durch Kollodium angeklebt. Um die Mazeration zu vermeiden, wurden die Hautläppchen so nebeneinander gelegt, dass sie sich nicht

[1]) S. auch Ssnardi: Ueber eine Vereinfachung der Technik der Transplantation nach Thiersch. Zentralbl. f. Chir. 1905, No. 14.



ziegeldachförmig bedeckten, ausserdem bedeckten sie auch nicht die Haut an den Rändern der Wunde. Die Hautläppchen wurden durchscheinend dünn geschnitten; die Grösse der Läppchen spielt keine Rolle. Stark gewucherte Granulationen wurden vor der Transplantation mit einem scharfen Löffel abgeschabt. Ueber den Tüll kam ein gewöhnlicher Gazeverband, welcher täglich gewechselt wurde. Der Tüll wurde am 10. bis 12. Tag abgenommen. Der Tüll schmiegte sich sogar in denjenigen Fällen gut an, wo die Hautränder die Wundoberfläche überragten; ebenso da, wo die Oberfläche sehr gross war, z. B. die Hälfte der Lumbalgegend. Die Hautläppchen wurden, wie wir ebenfalls Gelegenheit hatten uns an Kranken zu überzeugen, auch auf für Bindenapplikation schwierigen Stellen des Körpers, wie Kinn, Hals, Schlüsselbeingegend und Fossa jugularis, die Falten zwischen den Fingern, gut immobilisiert. Wenig anwendbar für diesen Zweck erwies sich der Tüll an der Achselhöhle bei Kontraktur des Schultergelenks. Falls letzteres normal ist, kann man auch diese Gegend mit Tüll bedecken, wenn der Arm in senkrechte Lage gebracht wird und Hand nebst Vorderarm auf dem Kopfe befestigt wird. Es wird also im allgemeinen eine ziemlich vollendete, vom Verband ganz unabhängige Immobilisation der übertragenen Hautläppchen erzielt. Letztere leiden durchaus nicht beim Verbande, wie es gewöhnlich der Fall ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Verband täglich zu erneuern und den Verlauf des Prozesses unter beständiger Beobachtung zu haben. Dieses ermöglicht, in jedem beliebigen Moment verschiedene für die Transplantation schädliche Komplikationen der Wunde zu beseitigen, wie z. B. Blutung, Ansammlung von Eiter an einzelnen Stellen, reizende mazerierte tote Hautstückchen usw. Ausserdem schafft der regelrechte Verband und sein Wechsel allgemeine günstige Bedingungen für die Anheilung von Hautläppchen.

Durch vorliegende Mitteilung wollten wir auf Grund unserer Erfahrung auf die wirklichen Vorzüge dieser einfachen und jedermann zugänglichen Immobilisationsmethode transplantierter Hautläppchen hinweisen und dadurch ihr zu einer grösseren Verbreitung verhelfen.

Die Behandlung frischer Wunden mit durch Wärme zum Austrocknen gebrachten Verbänden.*)

Von Dr. med. E. Asbeck, prakt. Arzt in Harburg a. E.

Während einer Reise als Schiffsarzt im Jahre 1899, die ich an Bord eines Frachtdampfers der Hamburg-Amerika-Linie nach Ostasien unternommen, hatte ich mehrfach Gelegenheit, grössere Transporte von Chinesen ärztlich zu überwachen. So hatten wir einmal 1700 Passagiere von Amoy nach Singapore zu bringen und kamen bei der Beschränkung des Raumes infolge der Seekrankheit sehr viele kleinere Verletzungen, vor allem sehr viele Verbrennungen II. Grades mit kochender Reissuppe — der Hauptnahrung der Chinesen an Bord — vor. Obgleich man mich in Amoy auf diesen Punkt aufmerksam gemacht hatte, und ich mein Verbandmaterial nach Möglichkeit ergänzt hatte, so musste ich doch auf der Reise, um mich nicht ganz auszugeben, sehr mit Mull und Jodoformgaze sparen.

Angeregt durch die Arztberichte aus dem spanisch-amerikanischen Kriege, vor allem aber durch die Mitteilungen aus dem Burenkriege über die schnelle Heilung der Wunden unter nur einem Okklusivverbande bei der intensiven Hitze in jenen Gegenden, legte ich aus Sparsamkeitsrücksichten meine frisch Verbundenen in die pralle Sonne auf Deck und erreichte auf diese Weise eine schnelle Austrocknung des Verbandes durch die tropische Hitze. Ohne Eiterung und ohne Wechsel des Verbandes heilten diese Wunden in wenigen Tagen.

Bald aber trat trübes, regnerisches und stürmisches Wetter ein, und mehrten sich die Verbrennungen und Verletzungen mit dem zunehmenden Schlingern des Schiffes, indem die Kulis mit ihren gefüllten Reisnäpfen ausglitten und ihre nakten Mitreisenden mit dem heissen Reiswasser verbrühten. Hatten nun in den ersten Tagen nur einige der Verletzten aus Angst vor einem europäischen Arzte meine Hilfe in Anspruch genommen, so mehrte sich jetzt — wahrscheinlich in Hinblick auf die schmerzlosen Verbände der zuerst Verletzten — die Zahl der verbrühten Chinesen, welche bei mir Hilfe suchten.

Da mir nun die austrocknende Wirkung der Sonnenstrahlen fehlte, so suchte ich Hilfe beim ersten Maschinisten, der mir gestattete, meine Verbände durch die Glut des Kesselfeuers zum Trocknen zu bringen.

Ich verfuhr nun folgendermassen: Jede frische Verletzung wurde ohne Desinfektion der Umgebung, ohne Berührung der Wunde mit den Händen, mit einer Jodoformgazekompresse bedeckt, über welche einige Lagen Mull kamen. Darüber wurde Watte gelegt und das Ganze mit einer Mullbinde fixiert. Handelte es sich um Wunden, die erst durch die Naht vereinigt werden mussten, so verfuhr ich, was den Verband anbelangt, in gleicher Weise. Bei den Brandwunden wurden die Blasen mit Schere und Pinzette entfernt, worauf die Jodoformgazekompresse auf das von der Hornhaut entblösste Rete Malpighii zu liegen kam. Dass bei der Anlegung der Verbände selbstverständlich mit der peinlichsten Sauberkeit und mit ausgekochten Instrumenten verfahren wurde, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Die auf diese Weise Verbundenen wurden nun auf die Dauer einer halben bis dreiviertel Stunden der strahlenden Glut des Kesselfeuers ausgesetzt, wodurch eine intensive Austrocknung erreicht wurde. War bei einer stärkeren parenchymatösen Nachblutung die innere Hülle mit Blut durchtränkt, so wurde einfach eine neue Lage Mull aufgelegt und bis zur gänzlichen Austrocknung nochmals bestrahlt.

Auch in diesen Fällen heilten die Verletzungen schnell und reaktionslos oft in wenigen Tagen.

Bei der Abnahme der Verbände konnte ich nur mit Mühe die einzelnen Lagen der Mullkompressen trennen, so fest und pulvertrocken standen die einzelnen Schichten miteinander in Verbindung. Die Abnahme der Jodoformgazekompresse erfolgte meist auf trockenem Wege, wiederum ausgehend von der Ansicht, dass durch die Feuchtigkeit Infektionserreger in die Wunde gebracht werden konnten; in den Fällen, in welchen eine totale Ueberhäutung noch nicht eingetreten war — meist an den zentral gelegenen Partien grösserer Hautdefekte — wurde die letzte Bedeckung der Wunde mit einer schwachen Sublimatlösung berieselt, worauf die Jodoformkompresse leicht und schmerzlos entfernt werden konnte. Ein erneuter Verband wurde entweder in gleicher Weise mit Austrocknung durch die Hitze angelegt, oder es traten nun die einfachen Salbenverbände in ihr Recht. Hier musste von Fall zu Fall entschieden werden.

Nach meiner Niederlassung in Harburg teilte ich 1901 meine Beobachtungen meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Bier, mit, der mir riet, meine Untersuchungen an der Hand eines grösseren Materiales weiter zu prüfen.

Ich habe seitdem etwa 500 frische Verletzungen auf die oben geschilderte Weise behandelt und kann mit den Erfolgen nur zufrieden sein. Es ist erstaunlich, wie schnell und mühelos die einzelnen Verletzungen unter nur einem Verbande abheilen.

Der Verband erfolgte in fast genau derselben Weise wie oben beschrieben, nur nahm ich anstatt Jodoform- in letzter Zeit Xeroformgaze, ein Mittel, welches mir wegen seiner Ungiftigkeit und Reizlosigkeit noch bessere Dienste zu leisten scheint als das giftige Jodoform. Als Quelle für die Austrocknung benutzte ich meistens die Kesselfeuer der hiesigen Fabriken, die Schmiedefeuer der Werkstätten oder auch die Hitze des häuslichen Herdes; bei kleineren Verletzungen endlich den Bunsenbrenner meines Sprechzimmers. Die Austrocknung des Verbandes gelingt auf diese Weise sehr schnell, auch kamen die Verletzten meinen Anordnungen stets gern und willig nach. Zur Entfernung der oft sehr fest haftenden Xeroformgaze wurde seit 1 Jahr 2 proz. Perhydrol Merck verwandt, jedoch nur in einigen oben näher bezeichneten Fällen.

Aus obigen Behandlungsschilderungen ergibt sich Folgendes:

I. Fort mit der Desinfektion frischer Wunden, denn

1. können wir im Allgemeinen jede frische Wunde (selbst Lappenwunden schliesse ich nicht aus) als nicht infiziert betrachten; aus diesem Grunde ist es unnötig, ja schädlich, eine Wunde reinigen oder gar desinfizieren zu wollen, denn die

*) Nach einem im ärztlichen Verein für Harburg und Umgebung gehaltenen Vortrage.



eingedrungenen Bakterien vermögen wir nicht fortzuschwemmen oder abzutöten, ohne die Zellen durch die bakteriziden Flüssigkeiten in ihrer Lebensfähigkeit zu schädigen. Dass selbstverständlich gröbere Schmutzpartikel oder Fremdkörper, die sich durch den Augenschein nachweisen lassen, entfernt werden müssen, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben.

2. durch eine Desinfektion und Reinigung der Umgebung der Wunden weichen wir die oberflächlichen Schichten auf und schwemmen von hier aus Infektionserreger in die Wunde.

II. Durch den austrocknenden Verband gelingt es uns:

1. die Wunde bakteriendicht nach aussen abzuschliessen, während die Ausdünstung der Wunde nicht gehemmt ist.

2. die in der Umgebung der Wunde befindlichen pathogenen Keime — die sich hier in den Poren und Hautkrypten, besonders bei Arbeiterhänden in grosser Zahl angesiedelt haben, und die durch kein Desinfiziens unschädlich zu machen sind — zu fixieren, so dass ein Einwandern in den Wundbezirk unmöglich wird.

3. einen Teil der oberflächlich gelegenen Bakterien und Eiterkokken durch die intensive Hitze in ihrer Lebensfähigkeit zu hemmen, so dass eine schnelle Vermehrung nicht statthaben kann.

4. durch die erhöhte Temperatur der der Hitze ausgesetzten Gewebe die Blutzufuhr nach diesen Gegenden zu vermehren, wodurch nach moderner Auffassung die in die Wunde eingedrungenen Bakterien und Kokken von den jetzt im Ueberfluss herbeiströmenden weissen Blutkörperchen und bakteriziden Kräften abgetötet werden.

III. Der Verband ist überaus einfach anzulegen, da eine Wärmequelle wohl überall zur Hand ist.

IV. Der Verband ist sparsam und erfordert in der Nachbehandlung wenig Mühe für den behandelnden Arzt, da häufige Verbandwechsel fortfallen.

Handelte es sich um grössere Wunden, die eine Immobilisierung der Extremitäten verlangten, so wurde am Tage nach der Austrocknung ein Stärkekleisterverband über den ersten Verband gelegt, wodurch ein Scheuern der Verbände und eine Verschiebung gegen die Wunde unmöglich gemacht wurde.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass sich unter der grossen Zahl der auf diese Weise behandelten Wunden auch 11 Schussverletzungen befanden, die in derselben Weise verbunden wurden, ohne dass ich mir die Mühe gemacht hätte, nach dem Projektil zu suchen. Auch hier habe ich keine Eiterung erlebt, und konnte nach dem Schluss des Wundkanals der Sitz des Geschosses leicht durch Röntgenogramm festgestellt werden. Hier konnte dann sekundär durch Exzision der Kugeln in aseptischer Weise vorgegangen werden.

Ich bin davon überzeugt, dass dieser Verband nicht nur im Frieden, sondern auch im Kriege, wo Waschgelegenheit oft fehlt, ein Feuer auf dem Truppenverbandplatze aber leicht zu beschaffen ist, Anhänger unter den Kollegen finden wird.

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu München.

Zur Kasuistik der angebornen Hernien der Linea alba.

Von Prof. Klaussner in München.

Obwohl nach Romains[1]) Mitteilungen die Hernia epigastrica an Häufigkeit unter allen Brucharten überhaupt an zweiter Stelle nach der Leistenhernie kommen soll, ist sie angeboren doch nur höchst selten gefunden worden. Hiernach dürfte die Bekanntgabe zweier Fälle, die in verhältnismässig kurzer Zeit nacheinander in der chirurgischen Poliklinik zur Beobachtung kamen, nicht ganz wertlos sein.

Fall I. J. R., 11 Jahre alter Knabe. Bei dem kräftig entwickelten Kinde besteht seit Geburt eine Vorwölbung des Bauches, in dessen Mittellinie, oberhalb des Nabels. Da niemals Beschwerden vorhanden waren, wurde auch bis jetzt nie ärztlicher Rat eingeholt.

Bei der Besichtigung findet man ca. 13 cm vom Schwertfortsatz ab beginnend in der Medianlinie des Leibes eine halbkugelige Geschwulst, die nach unten direkt vom Nabel begrenzt wird, mit diesem aber in keinem Zusammenhange steht. Der Tumor wird durch eine ziemlich tiefe, quer verlaufende Furche in zwei nahezu gleiche Teile zerlegt, deren oberer 5,5 cm breit, 2,7 cm lang, deren unterer 4,3 cm breit und ebenfalls 2,7 cm lang ist.

Bei der Betastung mit dem Finger und Eindrücken der prall elastischen Geschwulst gelangt man in einen scharf umschriebenen Ring, der durch eine quere, der vorhin erwähnten Furche entsprechende Spange in zwei Teile geschieden ist. Den Inhalt der Hernie bildet leicht reponierbarer Darm. Die den Eltern vorgeschlagene Radikaloperation wird verweigert.

Fall II. Bei dem 6 Wochen alten Kinde A. K. findet sich 1,4 cm unterhalb des Processus xiphoideus und 4 cm oberhalb des Nabels eine 5 cm lange und 2,5—3 cm breite Geschwulst, die durch eine Einsenkung ungefähr in ihrer Mitte in zwei Partien getrennt ist. Die Geschwulst fühlt sich fest, prall-elastisch an; Nabel normal. Bei Druck auf die Geschwulst lässt sich deren Inhalt (geblähter Darm), wenn auch mühsam, reponieren, quillt jedoch bei dem Schreien des Kindes sofort wiederum hervor. Der Bruchring ist deutlich zu fühlen. — Da die Mutter unter allen Umständen die sofortige Beseitigung der Geschwulst wünschte, erfolgte die Operation am 17. III. 1905.

Unter vorsichtiger Chloroformnarkose wurde die Haut um die Geschwulst in Form einer Ellipse eingeschnitten und durch langsames, schichtenweises Präparieren des Bruchsacks freigelegt und auf dessen Kuppe das elliptisch umschnittene Hautstück belassen. Bei dem Freilegen des Bruchsackes präsentierte sich ungefähr in dessen Mitte eine derbe, quer verlaufende, bindegewebige Spange, durch die er in die zwei schon bei der Besichtigung erkenntlichen, vorhin erwähnten Abteilungen getrennt erschien. Sie wurde durchschnitten, das Peritoneum eröffnet und nach Reposition der vorliegenden Dünndarmschlingen und Netzpartien der Bruchsack exzidiert. Das Peritoneum sowie die Muskelschichten wurden durch einige Katgutnähte vereint und durch vier Aluminiumbronzedrahtnähte, die durch sämtliche Schichten, inkl. der Haut gingen, für gute Entspannung Sorge getragen.

Antiseptische Gaze diente zur Deckung der Wunde, einige Heftpflasterstreifen zur Fixation des Verbandes.

Was den Wundverlauf anbetrifft, so sei erwähnt, dass am 19. III., also am 2. Tage nach der Operation Erbrechen galliger Massen auftrat und der Stuhl verhalten war. Die Nahtstichkanäle zeigten sich etwas entzündet. Am 23. III. fand sich eine ziemlich starke Dermatitis in der Umgebung der Wunde. Fieber war nie aufgetreten, auch keine peritonitische Reizung. Der weitere Heilverlauf gestaltete sich völlig normal.

Die Durchsicht der kasuistischen Literatur ergab nur wenige Mitteilungen.

Nach Ploeger[2]) berichtete „Astley Cooper[3]) über zwei Fälle von kongenitalem Defekte der Linea alba und dadurch bedingte Bruchbildung, die Simpson auf eine in der fötalen Periode durchgemachte Peritonitis zurückführt. Le Page,[4]) Malgaigne, Walter[5]) und Vidal sahen ebenfalls schon vereinzelte Fälle, in denen eine Hernie der Linea alba schon im ersten Kindesalter konstatiert wurde. Terrier[6]) veröffentlicht zwei Krankengeschichten, in denen die Angehörigen der Patientin auch an Hernien litten und zwar in dem einen Falle Vater, Mutter und Bruder, in dem andern Mutter und Bruder; dabei hatte das erst einige Monate alte Kind des letzteren an genau derselben Stelle der Linea alba eine Hernie wie der Vater."

Dazu kommt noch der von Arnold Keiler[7]) beobachtete Fall von einem 14 Tage alten Mädchen, bei dem eine pflaumengrosse Geschwulst (mit Darm als Inhalt) 2 cm oberhalb des Nabels gelegen war. Es war eine scharfrandige, 10 Pfennigstückgrosse Bruchpforte deutlich fühlbar. Der Bruch wurde durch Radikaloperation glücklich beseitigt und die Heilung mit fester, straffer Narbe erreicht.

Hinsichtlich der Aetiologie der Hernien der Linea alba äussert sich Schütz[8]) dahin gehend, dass 1. angeborene Defekte der weissen Bauchlinie, 2. angeborene Schwäche der Faszie der Linea alba, 3. Abmagerung, 4. traumatische Entstehung zu erwähnen seien.

Für unsere beiden Fälle kommt nur der erste Punkt in Betracht. Alle Autoren stimmen, wie auch Schütz angibt, darin überein, dass die Entstehung dieser Brüche durch kongenitalen Defekt zu den grössten Seltenheiten gehört. Cooper[9]) berichtet von 2 Fällen. „Ich besitze in meiner Sammlung den Abguss von einem Kinde, bei welchem drei

---

[1]) Romain: Ueber epigastrische Hernien, Wratsch No. 36, 1901.

[2]) Carl Ploeger: Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

[3]) Astley Cooper: The anatomy and surgical treatement of abdominal hernia. London 1827.

[4]) Le Page: Des résultats éloignés de la cure rad. des hern. épig. Thèse. Paris 1888.

[5]) Walter: Hernia lineae albae supra umbilicum, quae dicitus Gastrocele. Diss., Bonn 1850.

[6]) Terrier: Revue de Chirurgie 1900. No. 27, p. 699.

[7]) Arnold Keiler: Zur Kasuistik d. Hern. lin. alb. congenita. Zentralbl. f. Chir. 1900, No. 27, S. 699.

[8]) E. Schütz: Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome der Linea alba. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

[9]) Plöger l. c.

Brüche in der Linea alba infolge einer solchen Missbildung vorhanden sind. Einmal habe ich eine Geschwulst von 4 Zoll Länge und 1¼ Zoll Breite gesehen, die vom Nabel bis dahin reichte, wo die Nabelvene zu der Leber abgeht; dieser Bruch war durch den Mangel jenes Stückes der Linea alba, jedoch ohne entsprechenden Mangel in der Haut gebildet."

Seiner anatomischen Lage nach liegt der Bruch, wie Ahlboom mitteilt, teils in der Medianlinie, häufig auch nach links von derselben. Bohland fand die Brüche nur selten in der Mittellinie; „die meisten derselben waren seitlich durch die rhomboiden Maschen der Bauchaponeurose hervorgetreten". Der Austritt wird meist in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz beobachtet, einer Stelle, die nach Wernher einer Inscriptio tendinea entspricht. Die Muskeln zeigen sich hierbei nicht merklich auseinander gewichen, dagegen scheint „das fibröse Gewebe, welches sie miteinander verbinden sollte, nicht zu existieren" (Berger). Für gewöhnlich ist die Vorwölbung des Bruches eine gleichmässige; in manchen, wie auch in unserem Falle, ist sie eine unregelmässige. „Sie ist wie durch die Sehnenscheide durchkreuzt, welche auf ihrer Oberfläche Einkerbungen hervortreten lässt und sie in eine gewisse Zahl von Buckeln einteilt"[10]). Es ist eben, wie Kocher[11]) sagt, die Verflechtung der Faszienfasern der Bauchmuskeln oberhalb und in der Nähe des Nabels lockerer als unterhalb.

Während bei Nabelbrüchen der Kinder bekanntermassen bei richtig eingeleiteter Therapie (Verbände) oftmals eine Heilung erzielt werden kann, bietet sie bei den Hernien der Linea alba nach Holmes weniger Aussicht, was a priori anzunehmen ist, weil hier keine physiologischen Vernarbungsvorgänge die Bruchpforte verkleinern; dass aber auf operativem Wege ein guter Verschluss bei diesen Brüchen zu erreichen ist, dafür spricht der von Keiler mitgeteilte und der hier beschriebene Fall (Fall II). Der glückliche Erfolg bei diesen beiden dürfte zu weiteren, schon im frühesten Alter vorzunehmenden Eingriffen ermuntern.

Darmokklusion durch Murphis Knopf nach Pylorusresektion.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg a. Sand.

Die Wagnerswitwe W. von W., 54 Jahre alt, erkrankte im Monate Juni 1905 an Magenbeschwerden, häufigem Aufstossen saurer Massen. Erbrechen, Druck nach jeder Mahlzeit. Damals konstatierte ich bei der noch recht gut ernährten Frau eine undeutlich abgrenzbare kleinapfelgrosse Resistenz, scheinbar in der Gegend der kleinen Kurvatur des Magens gelegen, Mangel an freier Salzsäure und starkem Rückstand nach Leubescher Probemahlzeit. Damals Operation verweigert. Seitdem starke Abmagerung und in den letzten 4 Wochen Erbrechen alles Genossenen.

Status praesens am 17. X. 05: Patientin stark abgemagert, aber immer noch recht gut genährt, frischrote Gesichtsfarbe (familiär). In der Magengegend ein daumenlanger und ca. 1½-daumenbreiter, dicker, querverlaufender, gut verschieblicher Tumor zu fühlen. Derselbe scheint an der kleinen Kurvatur zu sitzen.

Laparotomie und Pylorusresektion nach Billroths II. Methode am 18. X. 05. Operationsgang: Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich ein Tumor des Pylorusteiles des Magens, diesen ringförmig ersetzend und in der Ausdehnung von 4½ cm sich gegen die kleine Kurvatur erstreckend. Tumor samt Magen leicht vorzulagern, nirgends verwachsen. Keine Drüsenschwellungen, kein Aszites, keine Metastasen zu finden. Typische Resektion der kleineren Hälfte des Magens nach Billroths II. Methode. Vollständiger Nahtverschluss der Magen- und Duodenumswunde nach Kocher. Gastroenteroanastomosis retrocolica nach v. Hacker mit Murphys Knopf. Schluss der Bauchwunde mittels durchgreifender einfacher Czernyscher Bauchnaht. Der exstirpierte Magentumor präsentiert sich als ein ringförmig den Pylorus bis auf Stricknadeldicke verengender Scirrhus ventriculi. Patientin kommt mit langsamem, ziemlich gutem Pulse vom Operationstisch. Nach 3 Stunden Puls kräftig, 84. Abends T. 37,0, P. 92, kräftig.

Der Wundverlauf war ein absolut fieberloser und glatter. Am 21. X. erste Blähung, niemals Erbrechen, Leib stets weich und schmerzlos gegen Druck. Am 26. X., also 8 Tage nach der Operation, plötzlich heftiger Stuhldrang mit spontaner Entleerung von etwas Stuhl. Desgleichen am 28. X. auf Ol. Ricini reichlich dünne Entleerung, die unter heftigem Stuhldrang und Leibschmerz bei gleichzeitigem Erbrechen erfolgte. Danach wieder bestes Befinden. Am 29. X., früh T. 37,6, abends 38,0. Patientin ist etwas matter, klagt über schlechten Geschmack im Munde, hat häufiges Aufstossen. Leib weich. Am 30. X. T. 37,7, P. 92. Patientin sieht etwas angegriffen aus. Appetitlos. Zunge in der Mitte etwas trocken. Blähungen im Gange, Leib weich. Sämtliche Nähte entfernt. Wunde p. p. geheilt. Auf Ol. Ricini 2 dünne Entleerungen mit jedesmaligen gleichzeitigen Drangbeschwerden und Erbrechen. Abends T. 38,1, P. 88. Patientin richtet ihre ganze Aufmerksamkeit auf den ersehnten Abgang des Knopfes und verlangt täglich Ol. Ricini. Knopf erscheint nicht. 11. XI. Patientin hat in den letzten Tagen sich schlechter gefühlt. „Es sollte eben besser durchgehen." Jedesmal auf Rizinusöl Erbrechen, aber auch jedesmal 2 Ausleerungen mit heftigem Stuhldrang. Am 8. XI. war die Temperatur plötzlich früh auf 38,8 gestiegen, dabei hatte heftiger Hustenreiz und Stechen in der linken unteren Brustseite ohne lokalen Befund bestanden. Patientin gibt stets an, „sie fühle, dass die Darmpassage nicht frei sei, der Knopf müsse an einer Stelle stecken". Am 11. XI. früh T. 37,4, P. 84. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Seit 24 Stunden kein Erbrechen. Frischeres Aussehen. Zunge immer noch etwas zur Trockenheit neigend. Kein Husten mehr. Leib weich. 14 Tage nach Pylorusresektion war Patientin nach Hause entlassen worden. In der 4. Woche, nachdem Patientin sich wohl gefühlt hatte und bereits Semmel und Fleisch gut vertragen hatte — eine gewisse Trockenheit der Zunge und eine Pulszahl von ca. 100 war immer geblieben —, plötzlich Schüttelfrost und heftige Leibschmerzen in der unteren Hälfte des Leibes, besonders unterhalb des Nabels, dabei Erbrechen grünlicher Massen. T. 38,8. Befund: Heftige kolikartig auftretende Leibschmerzen. Der tastende Finger konstatiert dicht unterhalb des Nabels eine sich von Zeit zu Zeit steifende Darmschlinge, die auf Druck sehr empfindlich ist. Auch Ileozoekalgegend und Blasengegend druckempfindlich. Bei jeder Darmsteifung heftiges Dranggefühl. Auf Opium sofort Besserung der Beschwerden, nach Nachlass der Opiumwirkung, besonders aber nach Einnahme jedes Laxans immer wieder heftige kolikartige Leibschmerzen mit lästigem Stuhldrang und gleichzeitigem Erbrechen. Ol. Ricini oder Pulv. liquirit. erzielt immer wieder Stuhl. Knopf geht nicht ab. Patientin wird hierdurch sichtlich angegriffen und geschwächt. Vom 19. XI. Sistieren der Flatus, vom 23. XI. an bleibt Rizinusöl ohne Wirkung, kein Stuhl mehr. Heftiger Stuhldrangschmerz. Stets an gleicher Stelle unterhalb des Nabels deutlich sich steifende Darmschlinge zu fühlen. Kein Meteorismus. Es erschien nunmehr klar, dass ein Hinderniss der Kotpassage vorlag. Da der Murphyknopf nicht abgegangen war, war es naheliegend, an ein durch diesen hervorgerufenes Darmpassagehindernis zu denken. Der Knopf konnte auf seinem Wege auf ein bei der Operation nicht bemerktes strikturierendes Darmkarzinom gestossen sein und hierdurch aufgehalten worden sein, es bestand auch die Möglichkeit, dass er als Kern eines obturierenden Kottumors, selbst undurchgängig verstopft, den Dickdarm verlegte. Oberhalb des Nabels, also im Operationsterrain, war nichts Abnormes nachweisbar, der Leib hier nirgends aufgetrieben oder druckempfindlich; eine Störung im Wundverlauf der Operationsstelle, eine Rückläufigkeit nicht anzunehmen.

Am 27. XI., also fast 6 Wochen nach Pylorusresektion, wurde Patientin behufs Relaparotomie wieder in das Krankenhaus aufgenommen. An diesem Tage zweite Laparotomie etwas nach aussen und unten von der ersten in der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz angelegten Schnittlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entströmt, besonders aus dem kleinen Becken kommend, reichlich klare seröse Flüssigkeit. Der eingeführte Finger konstatiert den Murphyknopf in einer freibeweglichen, unterhalb des Nabels gelegenen Dünndarmschlinge liegend. Diese Schlinge wird vorgezogen; sie ist nicht aufgetrieben, ohne fibrinösen Belag, aber in ihren grösseren Gefässen stark injiziert. Die den Murphyknopf enthaltende vorgezogene Darmschlinge weist nun folgenden überraschenden Befund auf:

Der Murphyknopf ist oral- und analwärts nur etwa 4—5 cm lang verschiebbar. Bei dem Versuch, ihn sowohl oralwärts als auch analwärts weiter zu schieben, stösst derselbe an ein unüberwindbares Hindernis. Dieses Hindernis ist jedoch nicht etwa durch eine fühlbare Resistenz im Darme bedingt; der tastende Finger kann keinerlei Verdickung der Darmwand durchfühlen. Es ist zweifellos peripherwärts und zentralwärts der Knopf durch eine unnachgiebige, für den Finger nicht fühlbare aber vollständig wirksame Kontraktur der Darmringmuskulatur am Weiterrutschen verhindert. Durch einen kleinen Schnitt senkrecht auf die Längsachse des Darmes wird das Darmlumen eröffnet und der Knopf leicht entfernt. Der Knopf ist total mit Gewebsfetzen und Speiseresten verstopft. Nun wird mittelst Kocherscher Klemmen die Darmwunde weit entfaltet und die Stelle des Hindernisses peripher und zentral dem Auge sichtbar gemacht. Es zeigt sich die Darmschleimhaut gefaltet, aber keinerlei Geschwür und keinerlei mechanisches Hindernis, vor allem keinerlei Striktur des Darmes. Verschluss der Darmwunde durch doppelte fortlaufende Quernaht. Operativer Eingriff gut vertragen. Abends heftige Kolikschmerzen und Erbrechen dunkelgrünschwarzer Massen. Magenausspülung und Morph. subkut. 0,015.

[10]) Schütz l. c.

[11]) Kochler: Handb. d. Kinderheilkunde, Bd. VI. 2. Abt. S. 769. S. 769.

28. XI. Fieberlos. Ganze Nacht gut geschlafen. Keine Schmerzen mehr, kein Erbrechen mehr, Zunge sehr trocken.

1. XII. Patientin ist stets fieberfrei. Hie und da leichter Stuhldrang, der seit vorgestern, wo die ersten Flatus abgingen, ganz unbedeutend ist. Patientin hat bisher alle Nahrung gut vertragen. Fühlt sich sehr wohl.

Am 2. XII. auf Klysma etwas Stuhl, mit geringen, an alter Stelle lokalisierten Drangbeschwerden.

Am 8. Tage in bestem Wohlbefinden nach Hause transportiert.

Am 6. XII. Ol. Ricini gegen meinen Willen; hierauf mehrmals Erbrechen, keine Wirkung, heftige Leibschmerzen.

Seitdem jedes Abführungsmittel streng untersagt, nun wunderbar schnelle Erholung.

18. XII. Patientin ist ausser Bette, hat ohne Erlaubnis vor einigen Tagen Gansbraten und Kartoffel gegessen und sehr gut vertragen. Stuhl erfolgt seit reichlicherer Nahrung spontan und ohne jede Beschwerde. Geheilt entlassen. Patientin hat bis heute 10 Pfund zugenommen.

Was den Fall mitteilenswert erscheinen lässt, ist die Beantwortung der Frage, wodurch hier der Ileus zustande gekommen ist.

Ich muss zur Anamnese nachtragen, dass Patientin neuropathisch schwer erblich belastet ist, indem der Vater an einem Gehirnleiden starb, eine Schwester im Irrenhause verstarb, ein Bruder zurzeit im Irrenhause sich befindet und ein Bruder „etwas eigentümlich" ist. Ferner, dass, als am achten Tage die ersten Stuhlbeschwerden sich zeigten, die Patientin über deutliche leichte Druckempfindlichkeit an der Stelle, wo die Gastroenteroanastomosis resp. der Murphyknopf lag, klagte.

Was nun die von uns aufgeworfenen Fragen über die Ursache der Passagestockung des Knopfes anlangt, so könnte man versucht sein, dieselbe damit von kurzer Hand zu erledigen, dass man auf die Häufigkeit von Ileus durch Kotsteine und besonders durch Gallensteine hinweist und den ganzen Symptomenkomplex auf die gleiche Stufe mit beispielsweise einem Gallensteinileus stellt, ohne allerdings hierbei die echte Ursache der ersten Stockung auch in diesen Fällen nur in geringem Grade geklärt zu haben. Warum auch Koprolithen in manchen Fällen zu typischem Obturationsileus führen, dafür existiert heute noch keine sichere Erklärung. Ueber die Entstehung des Gallensteinileus liegen dagegen in wiederholten Diskussionen des Chirurgenkongresses immerhin einige Erklärungsversuche vor. Eine Einigung erscheint bis heute noch nicht erzielt. Aus der Beobachtung, dass Gallensteine häufig Ileus verursacht haben, ohne dass ihre Grösse eine einfache Verlegung des kleineren Darmlumens als Erklärung zugelassen, wegen ihrer Kleinheit im Gegenteil eine einfache mechanische Verschliessung ausgeschlossen erschien, hat sich das Bedürfnis nach einer anderen Entstehungsursache des Ileus bei kleinen Gallensteinen ergeben. Während Koenig der Ansicht ist, dass ein quergestellter Stein bei heftigen peristaltischen Bewegungen infolge der leichten Verschieblichkeit der Darmschleimhaut gegen die Muskularis, die Mukosa mit sich zieht und so zur Verengerung des Darmlumens Veranlassung gibt, hat Czerny die Theorie aufgestellt, dass der Stein, sobald er in eine tiefere Dünndarmschlinge gelangt ist, diese durch seine Schwere ins kleine Becken ziehen und dadurch eine Abknickung mit folgendem Ileus herbeiführen könne. Wenn auch die Möglichkeit einer derartigen Entstehungsart nicht ganz ausgeschlossen erscheint, dürfte sie für Ileusfälle mit kleinen Steinen kaum herangezogen werden können. Körte und Rehn haben für solche Fälle plausiblere Erklärungen gegeben. Nach Körte „behindert der Gallenstein die Darmpassage zunächst nicht völlig, erschwert sie aber; treten nun im Darminhalt oberhalb desselben Zersetzungen ein oder werden mit der Nahrung reizende, Gasentwicklung und vermehrte Peristaltik verursachende Stoffe eingeführt, dann entstehen unregelmässige Koliken, Zusammenziehungen der Darmmuskulatur. Diese werden an der Stelle, wo das Konkrement die Schleimhaut reizt, am stärksten sein und dauernd unterhalten werden, somit den Fremdkörper festhalten." Rehn schuldigt kleine Schleimhautulzerationen, hervorgerufen durch die Rauhigkeit des Steines, und lokale Peritonitis als Folge der von dem Ulcus aus erfolgten Infektion der Darmwand als Ileusursache an. „In den Fällen, wo der Stein nicht in einem absoluten Missverhältnisse zum Darmlumen steht, ist nach Rehn die Ursache des Ileus keine mechanische, sondern eine entzündliche."

Können wir nun diese für den Gallensteinileus aufgestellten Theorien für unseren Fall verwerten? Rehns Erklärung dürfte in unserem Falle um deswillen nicht so ohne weiteres zutreffen, als der Murphyknopf die Rauhigkeiten des Gallensteins vermissen liess, Ulzerationen bei Besichtigung der Darmschleimhaut wenigstens nicht erkennbar waren und die schmerzhafte Darmpartie stets lebhafte Steifung und nicht Lähmung aufwies. Dass der glatte Murphyknopf an einer normalen Schleimhaut genügend Halt fände, um dieselbe gegen ihre Unterlage zu verschieben, erscheint bei dem Sitze des Knopfes im Dünndarm und dem Fehlen jeglicher Stenose unwahrscheinlich; ebensowenig könnte bei der Operation eine stärkere Verziehung oder Abknickung der schuldigen Darmschlinge, wie Czerny es wünscht, erkannt werden. Am meisten dürfte für unseren Fall Körtes Meinung, dass der Knopf die Passage der Ingesta wohl nicht verhindert, aber erschwert, so zur abnormen Zersetzung und vermehrten Peristaltik, schliesslich zu unregelmässigen Koliken, Zusammenziehung der Darmmuskulatur um den schliesslich so festgehaltenen Knopf geführt hat, Wahrscheinlichkeit für sich haben. Immerhin dürfte auch der Körtesche Erklärungsversuch für unseren Fall nicht ausreichen. Fürs erste sass der Knopf in einer Dünndarmschlinge, deren flüssiger Inhalt wohl kaum durch den Knopf in seiner Passage aufgehalten worden wäre. Sodann zeigte sich bei der Operation, dass der Knopf keineswegs von einer umschriebenen Darmpartie eng umschlossen und so festgehalten wurde. Im Gegenteil lag der Knopf frei beweglich in einer Dünndarmschlinge, in welcher er bequem sowohl oral- als analwärts etwa 4—5 cm hin und her verschoben werden konnte, allerdings ohne dass es möglich gewesen wäre, den Knopf nach einer der beiden Richtungen noch auch nur 1 cm weiterzuschieben. Dieses Phänomen, allerdings mit der Beschränkung, dass der Fremdkörper nur analwärts nicht verschoben werden konnte, während er oralwärts in der Darmschlinge unbeschränkt verschoben werden konnte, ist auch anderwärts nicht selten beobachtet und beschrieben worden.

Wie aber könnte der Symptomenkomplex in unserem Falle sonst erklärt werden? Der einzige Anhaltspunkt, den wir in diesem Falle haben, ist die zweifellos vorhandene schwere psychopathische Belastung der Patientin und eine dadurch bedingte hochgradige sensitive Reizbarkeit derselben. Wie schon hervorgehoben, war der einzige Gedanke der sonst überaus vernünftigen und stillen Patientin vor dem Knopfabgang der: „wo steckt der Knopf?" „wann wird er abgehen?" Man hatte immer den Eindruck, als ob sie sich den ganzen Tag abmühte, vom 8. Tage an den Knopf in seinem Laufe zu verfolgen. Dass sie richtig empfand, sowohl als er noch in der Anastomose sass, als auch als er in der aufhaltenden Dünndarmschlinge sich befand, hat die Autopsie in vivo ergeben. Ganz genau da sass der Knopf, wo ihn die Patientin vor der Operation lokalisiert hatte. Als die erste Rizinusgabe am 28. X. den Knopf im Dünndarm traf und schmerzhafte Peristaltik des Dünndarms besonders an der Knopfstelle eintrat, da mag diese Peristaltik zu einem ersten Kontraktionszustand dieser Partie, und bei dem nunmehr fortbestehenden Reize zum dauernden Festhalten an dieser Stelle geführt haben. In der Folge beobachteten wir nun, dass bald eine bestimmte Dünndarmschlinge dicht unterhalb des Nabels auf Druck schmerzhaft und häufig durch Steifung fühlbar wurde, dass ferner in den ersten 14 Tagen Rizinusöl wohl jedesmal 2 bis 3 dünne Stühle erzielte, aber zu einer derartigen Steigerung der schmerzhaften Peristaltik der bewussten Darmpartie führte, dass die Entleerungen jedesmal von einem gleichzeitigen Erbrechen begleitet waren. Man konnte deutlich beobachten, wie die Reizbarkeit dieser Dünndarmschlinge immer mehr zunahm, bei Opiumgaben sofort abnahm und schliesslich zu Ileus führte, ohne dass Meteorismus oder sonstige peritonitische Symptome auftraten.

Wie kann man sich nun den Operationsbefund, der die Verschieblichkeit des Knopfes nach beiden Richtungen bis zu einer gewissen Grenze bei gleichzeitigem Festsitzen des Knopfes in diesem Darmteile ergab, erklären? Ich bin der

Ansicht, dass der Knopf auf bestimmte Darmnervengeflechte der bestimmten Darmpartie, die wie diese von einem bestimmten Gefässaste der Mesenterialblutgefässe ihr Blut, so jene von einem bestimmten Nervenaste des N. mesentericus ihre Innervation erhalten, einen starken Reiz ausübte. Im Bereich des gereizten Nervenastes trat in der betreffenden ganzen Darmpartie ein leichter Kontraktionszustand der Darmuskulatur ein, der durch den Lumenunterschied an der Grenze zwischen dem Bezirke des gereizten Nervenastes und dem Bezirke der beiden benachbarten oralen und analen nicht gereizten Nervengebiete das Weitergleiten des Knopfes verhinderte. Gerade an diesen Grenzen muss der Kontraktionszustand am ausgesprochensten gewesen sein. Hier genügte er zum Aufhalten des Knopfes, während der Knopf in der erkrankten Darmpartie bequem hin- und hergeschoben werden konnte. Die beobachtete stärkere Injektion der betreffenden Darmpartie und der Aszites dürften wohl anstandslos als Stauungserscheinungen, wie sie bei jeder Darmstenose auftreten, gedeutet werden dürfen. Gegen einen entzündlichen paralytischen Zustand der betreffenden Darmpartie sprach, wie gesagt, die bis zum Operationstage beobachtete starke Kontraktionsfähigkeit der sich steifenden Darmpartie, das Fehlen jeglicher peritonitischen Reizung und das Fehlen entzündlicher Auflagerung auf der befallenen Darmschlinge. Die Gefässinjektion war eine gröbere, nicht kapilläre, wie wir sie bei Peritonitis zu beobachten gewöhnt sind. Auch der Umstand, dass nach der Entfernung des Knopfes nicht sofort alle schmerzhaften Sensationen in der betreffenden Darmpartie schwanden, dürfte ohne Herbeiziehung einer verursachenden entzündlichen Darmlähmung zwanglos durch Fortbestehen eines gewissen Reizzustandes an dieser Stelle, besonders auch durch die doch einigermassen verengenden Darmnähte erklärt werden dürfen. Die Reaktion des Darmes auf Abführmittel nach der Operation und die definitive Beruhigung des Darmes erst nach Ausschalten aller Abführmittel liesse sich wohl auch eher durch einen Reizzustand als durch einen Lähmungszustand desselben erklären.

Ich bin mir wohl bewusst, dass meine Auseinandersetzung als recht theoretischer Natur erscheinen mag. Trotzdem möchte ich zu meiner Rechtfertigung betonen, dass alle Symptome mich auf einen solchen Gedankengang hindrängten.

Das Fazit hinsichtlich der Therapie, das vielleicht aus dieser Erfahrung gezogen werden dürfte, wäre wohl dies, dass wir in ähnlichen Fällen von Abführmitteln besser Abstand nehmen sollten und eher von einer Opium- oder Belladonnatherapie Erfolg erwarten könnten. Wenn wir anerkennen, dass es Fälle spastischer Obstipation auf nervöser Basis gibt, so darf das Vorkommen von Ileus infolge eines nervösen Darmkrampfes, durch einen Fremdkörper bedingt, diskutabel erscheinen.

Ein Fall von Phosphorvergiftung mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. Federschmidt, Kgl. Bezirksarzt in Dinkelsbühl.

Vor kurzem beobachtete Berichterstatter einen Fall, in dem eine an Melancholie leidende junge Frau eine Tasse Milch trank, in der sie die Köpfchen eines Paketes roter Schwefelhölzer aufgeweicht hatte.

3 Stunden nach dem Genusse der phosphorhaltigen Milch wurde der Magen mit lauwarmem Wasser, dem ca. 1 Esslöffel Terpentinöl zugesetzt war, ausgespült.

Der ausgespülte Mageninhalt zeigte trotz des Terpentinzusatzes deutlichen Phosphorgeruch.

Intoxikationserscheinungen stellten sich nicht ein.

Dieser Fall brachte dem Berichterstatter eine in seinem Besitze befindliche Krankengeschichte in Erinnerung, die er im Jahre 1892 als Krankenhausarzt zu Windsheim erlebte.

Dieser Fall ist namentlich in pathologisch-anatomischer Hinsicht nicht ohne Interesse, so dass man nicht ansteht, denselben an dieser Stelle mitzuteilen.

Johann O., Dienstknecht zu B., 38 Jahre alt, schabte am 15. November 1892, Abends 7 Uhr aus Gram über die Untreue seiner Geliebten die Köpfchen von 6 kleinen Paketen roter Schwefelhölzer in einen Schoppen Wasser und trank diese Mischung.

Bis 12 Uhr nachts verspürte er keinerlei Beschwerden. Danach stellte sich heftiges Erbrechen ein, das bis 3 Uhr andauerte. Das Erbrochene soll geleuchtet haben. Danach wurde Patient sehr matt und elend.

Am 16. November früh stellte sich heftiger Durst ein, ausserdem heftige brennende Schmerzen in der Magengegend und in der Gegend der Blase. Während des ganzen Tages konnte Patient das Bett nicht verlassen.

Am 17. November stand Patient auf und arbeitete trotz Leibschmerzen während des ganzen Tages.

Am 18. November wurde Patient von dem erst jetzt gerufenen Arzte dem Krankenhause Windsheim überwiesen.

Status praesens bei der Aufnahme:

Patient ist ein sehr kräftig gebauter Mensch. Die Haut sowie die Konjunktiven sind intensiv gelb gefärbt.

Patient liegt ziemlich teilnahmslos im Bette, doch sind die Antworten, die er gibt, klar und richtig.

Abdomen hochgradig meteoristisch aufgetrieben, so dass die Leberdämpfung nur schwer zu umschreiben ist. Bei jeder Bewegung verspürt Patient heftige Schmerzen im ganzen Abdomen, namentlich in der Magengegend und in der Gegend der Blase. Patient klagt, sein Leib sei so voll, dass er das Gefühl habe, als müsse derselbe zerspringen.

Herzdämpfung normal, Herztöne etwas abgeschwächt, der Herzschlag verlangsamt.

Untere Lungengrenze recht in der Mammillarlinie zwischen 5. und 6. Rippe, links normal.

Atmungsgeräusch normal.

Am 19. und 20. November machte Patient nicht gerade den Eindruck eines sehr schwer Erkrankten. Dem Arzte gegenüber machte er sogar den wenig angebrachten Witz, dass der aufgetriebene Leib vielleicht von einer vorhandenen Schwangerschaft herrühre.

Am 21. November plötzlicher Verfall der Kräfte, Patient liegt teilnahmslos da.

22. November: Heftige Blutung aus der Nase. Harnmenge innerhalb 24 Stunden 1250 g.

23. November: Puls 90. Temperatur 37,3. Harnmenge 1200 g.

24. November früh: Puls 112. Temperatur 36,0° C. Herzaktion unregelmässig, bald schwach, bald stark. Farbe des Stuhles grau.

Abends: Puls 92, unregelmässig, weich. Temperatur 36,6. Sensorium frei. Schmerzen mässig, angeblich geringer werdend.

In der Nacht vom 24. auf den 25. November kollabiert Patient. Temperatur 36,0.

25. November, früh ½5 Uhr: Exitus letalis.

Sektionsbefund 30 Stunden nach dem Tode: Leiche eines kräftig gebauten Mannes mit mässig entwickeltem Fettpolster. Leichenstarre noch vorhanden. Muskulatur auf dem Durchschnitt von eigentümlich hellbrauner Färbung.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fliesst eine grosse Menge gallig gefärbter Flüssigkeit ab. Die hochgradig aufgetriebenen Därme quellen aus der Oeffnungsstelle hervor. Ausserdem wurde bei der Eröffnung das Entweichen von knoblauchartig riechenden Gasen wahrgenommen. In der Bauchhöhle finden sich noch ca. 2 Liter gallig gefärbter seröser Flüssigkeit.

Die Darmwände, Netz usw. sind ikterisch gefärbt.

Im Herzbeutel ca. ½ Schoppen gelblich seröser Flüssigkeit. Ebenso eine geringe Menge gelblich seröser Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen.

Rechte Lunge in ihren unteren Partien mit der Pleura costalis verwachsen, jedoch leicht löslich. Linke Lunge frei. Auf der Pleura pulmonalis zahlreiche Ekchymosen. Lungen auf dem Durchschnitt sehr ödematös.

Auf der Innenfläche des Herzbeutels und Perikards zahlreiche bis bohnengrosse Ekchymosen. Herzmuskulatur blass, ziemlich brüchig, fettigen Aussehens, hellbraun. Herzklappen normal. Blut in den Ventrikeln dünnflüssig. Im Endokard des rechten Ventrikels an den Muskeln der Trikuspidalis eine erbsengrosse und mehrere punktförmige Ekchymosen. Ausgedehntere Ekchymosen am Endokard der Muskulatur des linken Ventrikels, besonders an den Klappenmuskeln.

Leber 28 cm lang, 5 cm dick. Leberkapsel glatt, vollkommen ikterisch gefärbt. Auf der Vorderfläche der Leber ca. 10 stecknadelkopf- bis erbsengrosse Ekchymosen. Beim Durchschneiden der Leber beschlägt sich das Messer fett. Die Leber schneidet sich mässig derb, die Schnittfläche zeigt ikterische Färbung. Die Acini sind verkleinert.

Gallenblaseninhalt gering, zähflüssig, grünlich.

Milz 13 cm lang, 9 cm breit, ziemlich blutreich.

Auf der sehr blassen Magenschleimhaut äusserst zahlreiche, punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Ekchymosen.

Linke Niere gelappt, Kapsel leicht abziehbar, zeigt Ekchymosen. Die Oberfläche der Nieren gelblichweiss. Rindensubstanz verschmälert, Pyramiden deutlich.

Harnblase stark gefüllt mit gelblichem Urin.

Rekapitulieren wir das in den vorstehenden Zeilen Niedergelegte, so ergibt sich folgendes:

Die Menge des in unserem Falle dem Körper einverleibten Phosphors lässt sich insofern nicht genau angeben, als der Ge-



halt an Phosphor in den Streichzündhölzern ein sehr wechselnder ist.

Nach Gunning[1]) wechselt derselbe zwischen 12 und 62 mg in 100 Stück.

Unser Patient schabte die Köpfchen von 6 Paketen roter Schwefelhölzer in Wasser und trank die Mischung. Er hat demnach bei einer Berechnung nach obigen Ziffern eine Dosis von 0,072 bis 0,372 seinem Magen zugeführt.

Nach Naunyn genügt aber bereits eine Dosis von 0,06 Phosphor, den Tod eines Menschen herbeizuführen.

Nach His[2]) können 0,05 bis 0,15 g Phosphor (in 50 bis 100 Zündhölzchen enthalten) zum Tode führen. Von Wichtigkeit freilich ist es bei der Aufnahme des Giftes in den Magen, ob ein Teil desselben durch Erbrechen bald wieder ausgeschieden wird.

In unserem Falle trat Erbrechen erst 15 Stunden nach Aufnahme des Giftes ein und ist anzunehmen, dass zu dieser Zeit ein Teil schon im Magen resorbiert wurde und den Pylorus passiert hatte.

Dass aber ein Teil des Phosphors durch das auftretende heftige Erbrechen wieder aus dem Magen entfernt wurde, geht daraus mit Sicherheit hervor, dass Patient angab, das Erbrochene habe in der Dunkelheit geleuchtet.

Begünstigt wurde die Resorption des noch im Magendarmkanal zurückgebliebenen Phosphors dadurch, dass Patient eine Tasse Milch zu sich nahm, die ja vermöge ihres Fettgehaltes den Phosphor löst und so die Resorption desselben befördert.

Auffallend war die relative Euphorie, die sich am zweiten Tage nach der Aufnahme des Giftes bei dem Patienten einstellte. Derselbe war am 17. November imstande, während des ganzen Tages seinen Obliegenheiten als Dienstknecht nachzukommen.

Dieser Eintritt relativer Euphorie nach vorhergegangenen sehr schweren Symptomen wird auch von anderen Autoren (His, Naunyn) betont.

Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus am 4. Krankheitstage waren bereits die Symptome vorgeschrittener Intoxikation, Ikterus, aufgetriebenes, schmerzhaftes Abdomen, vorhanden, so dass die Behandlung nur eine roborierende und symptomatische sein konnte, zumal ein wirksames Antidot des bereits resorbierten Phosphors nicht bekannt ist.

Patient starb am 25. November, also am 11. Krankheitstage. Nach His erfolgt der Tod meist am 5. bis 8. Tage.

Was die Herzaktion anlangt, so ist in unserer Krankengeschichte am 18. XI. der Puls als verlangsamt geschildert. An den übrigen Tagen, an denen der Puls überhaupt registriert wurde, schwankte die Pulszahl zwischen 90 und 112.

Die Temperatur, die nach Naunyn bei Phosphorintoxikation meist bis gegen das Ende annähernd normal bleibt, betrug in unserem Falle am 23. XI. 37,3° C, am 24. XI. früh 36,0° C., abends 36,6° C und in der Nacht vor dem Eintritte des Todes 36,6° C.

Was die von den Autoren betonte Neigung zu Blutungen bei Phosphorvergiftung betrifft, so trat in unserem Falle am 22. XI. sehr heftiges Nasenbluten auf.

Nach Naunyn ist die Harnsekretion in den letzten Lebenstagen gewöhnlich eine sehr spärliche. in unserem Falle betrug die Menge des Urins in 24 Stunden am 8. Krankheitstage 1250 g, am 9. ebensoviel und am 10. Krankheitstage, dem Tage vor dem Tode, 1000 g.

In Bezug auf den Sektionsbefund sind in unserem Falle von Interesse die an vielen Organen gefundenen Ekchymosen.

Ekchymosen fanden sich in der Pleura pulmonalis, der Innenfläche des Herzbeutels, am Endokard des rechten und linken Ventrikels, auf der Oberfläche der Leber, der Nieren, der Magenschleimhaut.

Verschiedene Organe zeigten die Merkmale fettiger Degeneration: Die Herzmuskulatur, ziemlich brüchig und hellbraun, zeigte fettiges Aussehen. Beim Durchschneiden der Lebersubstanz beschlägt sich das Messer fettig.

[1]) II. Aufl., 15. Bd. des Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von v. Ziemssen.

[2]) II. Aufl., S. 1063 des Lehrbuches der inneren Medizin, herausgegeben von v. Mering.

Die Muskulatur zeigt eine eigentümlich hellbraune Färbung.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entweichen knoblauchartig riechende Gase.

Der pathologisch-anatomische Befund in unserem Falle ist ein so charakteristischer, dass man aus ihm allein das Vorliegen einer Phosphorvergiftung mit Sicherheit diagnostizieren kann.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geheimrat v. Winckel).

Zur Frage der Hebotomie.

Von Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Oberarzt der Klinik.

(Schluss.)

Fall VII. Rosina B., Schreinersfrau, 29 Jahre, I. Para, hat Rhachitis vom 3.—8. Jahre gehabt, misst nur 134 cm. Allgemein verengtes Becken. Sp. 23, Cr. 25, C. ext. 16½, schr. 20, C. diag. 8,5, C. vera geschätzt auf 6,5 cm.

Aufnahme am 12. III. 06. Bereits 84 Stunden, also 3½ Tage vorher, traten die ersten Wehen auf, zugleich mit dem Einsetzen der Wehen Abfluss des Fruchtwassers. Die Hebamme hat nach den Angaben der Kreissenden ungefähr 5—6 mal täglich durch die Scheide untersucht. Der schliesslich hinzugerufene Arzt überwies die Kreissende, die ein lebendes Kind wollte, der Klinik. Das Kind befindet sich in II. Schädellage, Herztöne regelmässig, Kopf gross und hart, ist oberhalb des Beckens. Ein spontaner Eintritt ist bei der Kürze der Konjugata und der langen Dauer der Geburt nicht mehr zu erwarten. Rechtsseitige Hebotomie, Gebrauch der Bummschen Führungsnadel. Das Becken weicht nach der Durchsägung noch nicht auseinander, erst als noch durch ein paar Züge auch die oberen Bänder durchtrennt sind, tritt eine Diastase auf fast 2 Querfinger ein. Aus den kleinen Einstichen blutet es fast gar nicht, sie werden gleich nach der Durchsägung mit Kollodium verklebt. Kein Hämatom des grossen Labiums. Der Kopf lässt sich in den Beckeneingang hereindrücken. Da die kindlichen Herztöne 120 sind und Temperatur sowie Puls der Mutter keine Unregelmässigkeit aufweisen, wird vorläufig zugewartet und das Becken durch eine schmale Gummibinde leicht fixiert.

Nach dem Erwachen aus der Narkose sagt die Gebärende, dass nunmehr die Schmerzen besser seien als vorher, an der Stelle der Hebotomie verspürt sie fast keinen Schmerz. Leider blieben regelmässige Wehen in den nächsten Stunden vollständig aus, der Uterus zeigte einen Zustand erhöhter Spanung, die Geburt rückte keinen Schritt vorwärts. Die kindlichen Herztöne waren regelmässig. Es trat eine stärkere ödematose Schwellung des rechten grossen Labiums auf, wiederholter Singultus, eine auffallende Apathie der Mutter und über der höchst gelegenen Kuppe des Uterus liess sich ein kleiner Fleck mit tympanitischem Perkussionsschall nachweisen. Trotz der sich entwickelnder Tympania uteri war die Temperatur nicht erhöht, nur der Puls war über 100 gestiegen, auch sanken plötzlich die kindlichen Herztöne. Nunmehr sofort Forzeps. Beim Einführen der Hand gehen schwarzes Blut und äusserst übelriechende Gase ab. Der Kopf ist so eingestellt, dass die grosse Fontanelle rechts tiefer und mehr nach vorne steht als die kleine Fontanelle, also fast Vorderscheitelstellung, in welcher der Kopf zunächst zu entwickeln gesucht wurde. Auf der rechten Seite, unmittelbar über der Hebotomiewunde, gibt die enge Scheide nach und es entsteht ein mehrere Zentimeter langer, mit der Knochenwunde kommunizierender Riss. Nunmehr dreht sich spontan die kleine Fontanelle nach links und vorne und der Kopf tritt nach dem Mechanismus der I. Schädellage aus. Das am ganzen Körper mit Mekonium bedeckte Kind riecht ausserordentlich übel, (50 cm : 2870 g, Kopfumfänge 31 : 33 cm), von einem Herzschlag, der noch kurz vor Anlegung der Zange, wenn auch etwas verlangsamt, gehört worden war, war nichts mehr festzustellen. Sorgfältige Vernähung des Scheidenrisses mit Katgut (keine Drainage). Wiederholte Ausspülung des Uterus mit Lysol und 50 proz. Alkohol. Bepinselung des ganzen Gebärschlauches mit Jodtinktur. Prophylaktisch wurden sofort 40 ccm Aronsonsches Antistreptokokkenserum injiziert. Nach den Erfahrungen bei Fall IV wurde die Prognose trotz der ergriffenen antiseptischen und prophylaktischen Massregeln ungünstig für die Mutter gestellt, doch sollte sich diesmal die Befürchtung als unberechtigt erweisen. Das Wochenbett verlief, abgesehen von einer einmaligen Temperatursteigerung auf 38,5, am 4. Tage fieberfrei.

Da unmittelbar nach der Extraktion des Kindes Blut in der Harnblase war und demnach auf eine Läsion der Blase geschlossen werden musste, wurde der Dauerkatheter eingelegt, aus dem sich am 1. Wochenbettstage eine geringe Menge stark, in den 3 späteren Tagen eine grössere Menge nur leicht blutigen Urins entleerte. Am 7. Tage fällt der Katheter heraus. Der Urin kann in der Folge nur ganz kurze Zeit gehalten werden. Es tritt durch die fortwährende Benässung der äusseren Genitalien und des Dammes Ekzem an jenen Teilen auf. Untersuchung ergibt, dass der vordere Abschnitt der Harnröhre verletzt, der hintere weit klaffend ist, so dass man mit dem kleinen Finger in die Blase eindringen kann. Ausserdem muss noch eine Kommuni-



kation zwischen Blase und Hebotomiewunde, die nach der Scheide zu offen steht, vorhanden sein, da bei der Blasenspülung die Flüssigkeit beim Zuhalten der Urethra aus der Hebotomiewunde abläuft. Am 26. Tage nach der Operation liess sich folgender Befund erheben: Das laterale Knochenstück steht etwas tiefer (ca. 3—4 mm) als das mediale, die beiden Enden sind auf gut Fingerbreite durch die mit der Scheide kommunizierende Hebotomiehöhle von einander entfernt. Nur am oberen und unteren Rande verläuft ein straffer bindegeweblicher schmaler Strang über die Höhle, welcher die beiden Enden so fest verbindet, dass die Pat. gut stehen und ungehindert gehen kann. Die Höhle selbst hat eine Tiefe von ca. 4 cm, auf der medialen Wand liegt ein kleines Stück Knochen direkt frei und ist mit nekrotischem Belage, die übrige Wundhöhle mit Granulationen bedeckt. Fast am Ende der Höhle führt nach links zu eine erbsengrosse, von straffem Gewebe umgebene Oeffnung in die Blase. Zunächst wurde in Narkose wieder die Funktionsfähigkeit der Harnröhre hergestellt, von der Schliessung der in der schmalen Höhle gelegenen Fistel vorläufig Abstand genommen und versucht, durch Anregung der Granulationsbildung (Abschabung, Jodtinktur, Perubalsam, Lapis) die Fistel zur spontanen Ausheilung zu bringen.

Im Verlauf von weiteren 14 Tagen verkleinerte sich die Hebotomiehöhle soweit, dass nur mehr mit der Sonde eingegangen werden konnte, die Fistel schloss sich spontan, Pat. konnte den Harn anfänglich 1 Stunde, bei der Entlassung am 45. Tage 2 Stunden willkürlich zurückhalten, später noch längere Zeit, sodass sicher zu hoffen ist, dass sie binnen kurzem vollständig suffizient wird.

Fall VIII. Marie Pi., 27 Jahre, IV. Para, 10. V. 1906. Bei den 2 ersten Geburten Perforation des lebenden Kindes, bei der 3. Geburt künstliche Frühgeburt mit lebendem Kind, das noch am Leben ist. Conjug. diag. 10 cm, C. vera 8¼ cm.

Bei der diesmaligen Geburt am regelrechten Ende wurde zunächst zugewartet, ob die Geburt nicht spontan erfolge. Bei vollständigem erweiterten Muttermunde wird die Blase gesprengt und der Kopf über dem Beckeneingang fixiert. Die Wehen waren sehr kräftig, der Kopf trat jedoch nicht tiefer. Die Impression des Kopfes nach Hofmeier in der Hängelage bleibt ohne Erfolg, die Herztöne werden allmählich langsamer und sinken auf 100. Eine geringe Konfiguration ist unterdessen eingetreten, ein kleines Segment des Kopfes ragt in das Becken hinein. Bei dem Verhalten der Herztöne erscheint ein längeres Zuwarten gefährlich. Zunächst wird noch ein vorsichtiger Versuch mit der hohen Zange gemacht, jedoch ohne Erfolg, daraufhin die Hebotomie angeschlossen (mit der Bummschen Nadel, deren Biegung sich bei der Dicke des Knochens als fast zu klein erwies), und das sehr grosse Kind (51 cm : 3970 g, Kopfumfang 33 : 37, bipariet. Kopfdurchmesser 10 cm, bitemp. 8,5) asphyktisch mit der Zange extrahiert und wiederbelebt. Die Mutter machte ein reaktionsloses Wochenbett durch, Kind gedieh gut.

Von unseren 8 Fällen starb 1 Frau, das ist, rein numerisch betrachtet, kein glänzendes Resultat. Allein die Zahl ist viel zu klein, auch waren die Fälle zum Teil ausserordentlich ungünstig gelegen, so dass daraus ein Rückschluss auf die Gefährlichkeit der Operation unstatthaft ist. Von den bisher publizierten 146 Hebotomien starben 8 = 5,48 Proz. Rechnet man jedoch jene Fälle ab, welche mit der Operation als solcher nicht im Zusammenhange stehen, dann bleiben nur 5 = 3,45 Proz. Mortalität übrig. Streng genommen gehört auch unser Todesfall zu den nicht durch die Operation selbst verursachten letalen Ausgängen. Es bestand bereits vor der Operation sehr schwere Infektion (jauchiger Uterusinhalt, Tympania uteri), es hätte demnach auch nach der Perforation des lebenden Kindes — die einzig noch übrig bleibende Entbindungsart — eine Verallgemeinerung der Infektion und der Exitus eintreten können. Doch muss ohne weiteres zugegeben werden, dass bei der Perforation eine so schwere Verletzung der Genitalien und damit der Eintritt einer ausgedehnten Phlegmone wohl mit grösserer Wahrscheinlichkeit hätte vermieden werden können. Dass es nicht allein auf die Schwere der Verletzung ankommt, geht aus der Beobachtung VII hervor, wo trotz bestehender jauchiger Zersetzung des Uterusinhaltes und einer mit der Knochenwunde kommunizierenden grossen Scheiden- und Blasenverletzung das Wochenbett fast ganz fieberlos verlief. Ob es sich in diesem Falle um harmlosere Keime gehandelt, kann mangels einer Kultur nicht entschieden werden; ebensowenig lässt sich die Frage entscheiden, inwieweit die sofort vorgenommene Injektion von Aronsonschem Antistreptokokkenserum die Schuld an dem günstigen Ausgange trägt.

Zweifellos steht soviel jedoch fest, dass die Scheidenverletzungen wohl die allerernsteste Komplikation der Hebotomie darstellen. Sie treten mit Vorliebe unmittelbar über der Hebotomiewunde auf, weil hier beim Auseinanderweichen der Knochenenden die grösste Querspannung des Vaginalrohrs auftritt und sind recht häufig kommunizierend. Damit haben wir statt der einfachen subkutanen Knochenwunde eine komplizierte Fraktur mit allen ihren Folgen. Manchmal gelingt es, durch sofortige Vernähung die Knochenwunde gegen den Genitalschlauch abzuschliessen, bei infiziertem Geburtskanal lässt sich jedoch eine Infektion der Knochenwunde nie mit Sicherheit verhüten. Bei unseren 8 Fällen traten kommunizierende Scheidenverletzungen 2 mal auf, und zwar betrafen sie die 2 Erstgebärenden, während die übrigen 6 Frauen Mehrgebärende waren. Diese Tatsache gibt uns zugleich eine Erklärung: Bei den engen Genitalien Erstgebärender entstehen leichter Läsionen. Aus diesem Grunde halten daher manche Autoren, wie dies früher meist auch bei der Symphyseotomie gemacht wurde, die Hebotomie bei Erstgebärenden für kontraindiziert. Meines Erachtens geht jedoch diese Forderung viel zu weit, es ist bereits über eine grosse Anzahl von Erstgeburten berichtet, ohne dass ernstere Verletzungen stattgefunden haben. Es kommt ganz auf die Grösse des Kindes und auf den Grad der Beckenverengerung an. Bei mässigen Beckenverengerungen lässt sich ohne grössere Verletzung in der Regel der Kopf hindurchführen; droht trotzdem durch Ueberdehnung der Scheide eine Zerreissung, so empfehlen sich tiefe Scheidendamminzisionen auf der entgegengesetzten Seite, wie sie v. Franqué[11]) u. a. empfohlen haben.

In dem ersten unserer Fälle mit schweren Scheidenverletzungen war das Becken nicht besonders eng (Conj. vera 9,2 cm); allein es bestand eine Gesichtsstellung mit Kinn nach hinten, bei der jede andere Entbindungsart ausgeschlossen war, so wurde wenigstens das Kind noch gerettet. Auch Kannegiesser[12]) berichtet über einen Fall von Gesichtslage mit Kinn nach hinten; es gelang die Extraktion mit der Zange nicht, der Wendungsversuch kam zu spät, die Nabelschnur fiel vor, das Kind musste perforiert werden. Die zweite Patientin (No. VII) hat ein allgemein verengtes Becken mit einer Conj. vera von nur 6,5 cm; das Kind ausgetragen, wenn auch nicht besonders kräftig entwickelt. Bei derartigen Beckenverengerungen lässt sich eine Verletzung kaum vermeiden.

Von grossem praktischen Interesse sind auch die Blasenverletzungen, die ebenfalls in 2 Fällen aufgetreten sind (Fall VI und VII). In dem einen Falle (No. VI) wurde die Blasenverletzung während der Operation nicht bemerkt, erst der blutige Katheterharn im Wochenbett wies auf eine Blasenläsion hin. Da jedoch von verschiedenen Autoren (Kannegiesser l. c., Stoeckel l. c.) Blutabgang aus der Blase in den ersten Tagen beobachtet wurde, ohne dass nachträglich bei der zystoskopischen Untersuchung eine Läsion der Blase festgestellt wurde, so wurde dem Umstande kein besonderes Gewicht beigelegt und daher die Verletzung erst bei der zystoskopischen Durchleuchtung vor der Entlassung festgestellt; ohne letztere wäre sie wahrscheinlich ganz übersehen und der trübe Urin auf zystitische Veränderungen zurückgeführt worden. Die Entscheidung der Frage, ob die Verletzung bereits beim Durchführen der Nadel passiert ist oder erst sekundär durch Zerrung oder Quetschung der Blasenwand bei der Zangenextraktion eingetreten ist, lässt sich nicht sicher treffen, da zwischen Hebotomie und Zangenextraktion die Harnentleerung mit dem Katheter nicht vorgenommen wurde. In einem Falle von Reifferscheid[13]) fand sich unmittelbar nach der Durchsägung klarer Urin, nach der Extraktion des Kindes dagegen bluthaltiger, ein Beweis, dass die Läsion erst nachträglich erfolgt ist. Auch Kannegiesser (l. c.) führt die Verletzungen auf starkes Auseinanderziehen des Beckens durch Spreizen der Beine, durch zu grossen Kopf, vielleicht auf direkte Quetschung zurück. In unserem zweiten Fall steht eine erst nachträgliche Blasenverletzung sicher (Sitz der Läsion), auch in einer Beobachtung von Kroemer[14]) sass die Verletzung ausserhalb des Bereiches der Hebotomie. Immerhin mag auch ein direktes Aufschlitzen der Blase vorkommen, wie dies Reeb[15]) von einem seiner Fälle annimmt. Erkennt

[11]) Prager med. Wochenschr., Bd. XXX, No. 5 u. 6 1905 u. Bd. XXXI 1906.
[12]) Arch. f. Gyn., Bd. 78, H. 1.
[13]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 42.
[14]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 8, S. 239.
[15]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48, S. 2319.

man die Verletzung sofort, so ist es keine schlimme Sache, durch Einlegen eines Dauerkatheters wird man in der Regel eine Spontanheilung der Verletzung erzielen.

Von weiteren Komplikationen sind zu nennen die Hämatome, die sich in dem grossen Labium der durchschnittenen Seite zeigen; wir beobachteten sie zweimal; eine Vereiterung, die Sellheim[16]) in seinen Fällen befürchtete, trat ebensowenig wie in Beobachtungen anderer Autoren ein. Die häufiger zu beobachtende ödematöse Schwellung des Labiums hängt mit den veränderten Zirkulationsverhältnissen zusammen und bildet sich im Verlaufe von 8—14 Tagen ohne weitere Störungen zurück.

Auf eine Folgeerscheinung der Hebotomie, die bisher, wenigstens in dem Masse, noch nicht beobachtet wurde, muss noch hingewiesen werden, das sind die Gehstörungen infolge Lähmungserscheinungen bei Fall II. Die Gehstörungen hängen sicher nicht mit einer ungenügenden Konsolidierung der Knochenenden zusammen, die hier ebensogut wie in den anderen Fällen erfolgt ist, es handelt sich zweifellos um Innervationsstörungen. Ich denke mir ihre Entstehung folgendermassen: Bei dem plattrhachitischen Becken mit einer Conj. vera von nur 6,5 cm und dem ungewöhnlich kräftigen Kinde (3740 g und 35 cm Kopfumfang) entstand eine starke Dehnung, vielleicht eine teilweise Zerreissung der vorderen Kapselbänder an der rechten Articulatio sacroiliaca und damit auch eine Zerrung des Plexus ischiadicus, besonders der oberen Partien desselben, die aus den Intervertebrallöchern des 4. und 5. Lendenwirbels entspringen und über die Articulatio sacroiliaca hinweg nach unten ziehen. Die anfänglich über fast das ganze Bein ausgedehnten sensiblen und motorischen Störungen bessern sich zwar, doch bleibt noch ½ Jahr nach der Operation eine Parese der Unterschenkelmuskulatur und einzelne sensible Störungen im Ischiadikusgebiet zurück, die den Gang der Pat. erheblich beeinträchtigen. Es ist zwar wahrscheinlich, dass durch eine weitere zweckmässige Behandlung, die unterblieb, die Erscheinungen ganz verschwunden wären, auch lässt sich wohl in Zukunft noch eine spontane Besserung erwarten, immerhin muss man aber mit der Möglichkeit einer dauernden Schädigung des Gehvermögens rechnen.

Der Grad der Verengung, bis zu welchem die Hebotomie mit gutem Erfolg für Mutter und Kind ausgeführt werden kann, wird verschieden angegeben. Ich stimme jenen Autoren bei, welche die untere Grenze bei 7 cm Conj. vera sehen; jedenfalls soll nie unter diese Grenze bei Erstgebärenden, und bei allgemein verengtem Becken und bei kräftigem Kind ohne besonderen Grund heruntergegangen werden. Am ehesten ist noch bei einem platten Becken die Grenze nach unten bis 6½ cm bei sonst günstigen Verhältnissen zu verschieben. Tatsächlich ist auch bereits einigemale die Hebotomie mit Erfolg für Mutter und Kind bei eine Conj. vera unter 7 cm ausgeführt (v. Franqué, Seeligmann, Reifferscheid, Reeb), doch handelte es sich dabei z. T. um kleine Kinder und um eine Kombination von künstlicher Frühgeburt mit Hebotomie (Reifferscheid, Reeb); auch in unserem 1. Fall trafen diese 2 Operationen zusammen. Unsere 2 Beobachtungen, bei denen die Hebotomie bei einer Conj. vera von 6½ cm noch ausgeführt wurde, mahnen zur Vorsicht. Im ersten Fall (No. II, plattrhachitisches Becken), wo freilich das Kind ungewöhnlich stark entwickelt war (54 cm: 3750 g), blieb die vorerwähnte Parese des Fusses zurück, im 2. Falle (No. VII, allgemein verengtes Becken, Erstgebärende) entstand eine Verletzung der Blase und ein mit der Hebotomiewunde kommunizierender Scheidenriss. Beide Mütter wünschten dringend ein lebendes Kind, beide mussten, da seit langem kreissend und wiederholt innerlich untersucht, als infiziert angesehen werden; somit war jede andere Möglichkeit, ein lebendes Kind zu bekommen (ausser durch die Symphyseotomie) ausgeschlossen. Unter gleichen Verhältnissen würde ich auch in Zukunft so handeln, würde aber vorher nicht unterlassen, die Frauen noch ausdrücklich auf ihr grösseres Risiko als bei geringern Graden der Beckenverengerungen aufmerksam zu machen. Ganz willkürlich ist die Annahme Stoeckels (l. c.), die Hebotomie nicht unter 8 cm Conj. vera auszuführen und bei stärkeren Beckenverengerungen lieber die Symphyseotomie zu machen. Verschiedene experimentelle Untersuchungen (Sellheim l. c., Tandler) und eine grosse Anzahl praktsicher Erfahrungen haben dargetan, dass die Erweiterung des Beckens bei Hebotomie ganz derjenigen bei der Symphyseotomie gleichkommt.

Darf die Hebotomie dann noch ausgeführt werden, wenn der Geburtskanal bereits infiziert oder wenigstens infektionsverdächtig ist? Baisch[17]) will jede Fiebernde oder der Infektion Verdächtige ausgeschlossen wissen, ebenso Henkel[18]). Dagegen ist bereits von einer Anzahl von Autoren bei notorisch Infizierten die Operation mit bestem Erfolge gemacht worden (v. Franqué[19]), Kannegiesser l. c., Reeb l. c., Hohlweg[20]) etc.). v. Franqué sieht gerade darin einen besonderen Vorteil der Hebotomie und in der Tat könnte durch nichts ihre Ueberlegenheit über alle anderen, bei engem Becken gebräuchlichen, Operationen dargetan werden. Sind wir ja doch oft vor die Notwendigkeit gestellt, gerade bei infizierten Fällen noch eine Rettung des Kindes zu unternehmen.

Von unseren 8 Fällen waren nur 3 ausserhalb der Klinik nicht untersucht, alle anderen waren von Hebammen wiederholt touchiert, die Blase bereits lange gesprungen und das Fruchtwasser zum grösseren Teile abgeflossen, bei 2 das Fruchtwasser bereits in Zersetzung begriffen. 1 Fall mit jauchigem Fruchtwasser starb, während das Kind noch gerettet wurde, von den übrigen 7 Wöchnerinnen machten nur 3, also nicht einmal die Hälfte ein glattes Wochenbett durch. Diese waren ausserhalb der Klinik nicht untersucht worden (Fall 1, 5 und 8), die anderen zeigten leichte Temperaturerhöhungen. Diese Morbidität ist hoch und kommt fast der gleich, wie sie Kannegiesser (l. c.) an der Dresdener Klinik beobachtete, der unter 21 Fällen bei 14 = ⅔ Temperatursteigerungen, wenn auch meist leichte, feststellte. Aehnlich sind die Resultate an der Berliner Univ.-Frauenklinik (Henkel). Am günstigsten sind zweifellos die Temperaturverhältnisse bei denen, die gar nicht oder nur unter allen aseptischen Kautelen berührt wörden sind. Geringe und rasch vorübergehende Temperatursteigerungen treten demnach nach Hebotomie weit häufiger als bei spontanen Geburten auf. Doch ist diesem Umstand keine allzugrosse Bedeutung beizumessen, da meist die Geburten wegen der ungünstigen Beckenverhältnisse länger dauern und auch andere Eingriffe (Zange, Wendung) noch nachträglich häufig ausgeführt werden müssen. 7 Kinder wurden gerettet, auch das 8. hätte voraussichtlich am Leben erhalten werden können, wenn die Extraktion sofort angeschlossen worden wäre.

Nach unseren Erfahrungen kann demnach auch bei infiziertem Geburtskanal die Hebotomie noch mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind ausgeführt werden, allein die Gefahr für die Mutter wird um so grösser, je ausgedehnter die Verletzungen sind. Ich würde daher nie mehr bei nachweislich infizierten Geburtswegen einer Erstgebärenden mit sehr engen Weichteilen, stärkerer Beckenverengerung oder grossem Kind, oder ungünstiger Einstellung, kurz unter Umständen, die eine tiefere und namentlich mit der Hebotomie kommunizierende Verletzung wahrscheinlich machen, die Hebotomie ausführen, wenn nicht ganz besondere Gründe vorliegen. Unter diesen Verhältnissen halte ich die Perforation des lebenden Kindes auch in der Klinik noch für notwendig. Dagegen bei Mehrgebärenden mit weiten Genitalien und nicht allzu grossem Missverhältnis von Kopf und Becken, wo sich also kommunizierende Einrisse vermeiden lassen, glaube ich, kann man ohne besondere Gefährdung der Mutter auch bei infizierten Genitalien noch die Operation vornehmen. Nur ist die Vorbedingung, dass man die Durchsägung subkutan oder wenigstens so vornimmt, dass nichts von dem infizierten Genitalsekret in die kleine Inzisionswunde kommt, also entweder jede Berührung der Genitalien selbst vermeidet oder nur mit der behandschuhten Hand die Führungsnadel von der Vagina aus kontrolliert und noch vor dem Ausstechen die Handschuhe auszieht.

[16]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 36, S. 1097.

[17]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 51.
[18]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 8, S. 233.
[19]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10.
[20]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 42, S. 1281.



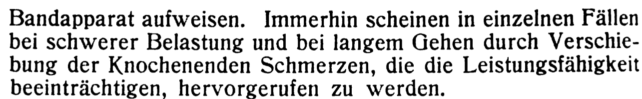
Was die Frage anlangt, ob man nach der Durchsägung sogleich die Entbindung vornehmen soll oder ob man besser zuwartet, so glaube ich, dass man eine generelle Entscheidung nicht treffen kann. In 6 Fällen wurde die Entbindung sofort vorgenommen, bei 2 warteten wir zu, waren aber schliesslich infolge Gefährdung des Kindes gezwungen, noch operativ einzugreifen, leider einmal bereits zu spät (Fall VII). Im letzteren Falle, wo die Geburt bereits 3½ Tage gedauert hatte, wäre es wohl von vorneherein besser gewesen, sofort die Extraktion anzuschliessen, dagegen war bei Fall VI das Zuwarten daraus indiziert. Allgemein ausgedrückt möchte ich die Indikation präzisieren: Bei langer Geburtsdauer, bei dem Verdacht oder bei Bestehen einer Infektion (Fieber) und selbstverständlich bei jeder nachweisbaren Gefährdung des Kindes sofortige Extraktion, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind, sonst Abwarten. Der Kopf tritt bei guten Wehen meist rasch in das Becken ein, die langsame Konfiguration des Kopfes dehnt die Weichteile schonender, und Zerreissungen der Scheide werden mit grösserer Wahrscheinlichkeit vermieden. Der Gedanke, nach der Durchsägung die Pat. aus der Narkose aufwachen zu lassen, um sie weiterhin den Qualen der Geburt auszusetzen, hat für manchen etwas unsympathisches. Allein die Schmerzen sind nicht grösser, als wie vor der Durchsägung, eine Pat. gab direkt an, sie verspüre eine Erleichterung, was wohl durch das Aufhören des Druckes auf Becken und Weichteile von Seiten des Schädels zu erklären ist. Mit einer leicht angelegten Gummibinde wird man zweckmässig einer zu grossen Diastase vorbeugen.

Ist man gezwungen, sofort zu entbinden, so stimme ich v. Franqué bei, der sagt, es sei weniger Sache der Technik als der Indikation, ob man die Entbindung mit der Zange oder der Wendung und Extraktion vornimmt. Bei lange abgeflossenem Fruchtwasser oder bei einem Kopf, der ohne Mühe nach der Hebotomie ins Becken sich eindrücken lässt, wird nur die Zange, bei beweglichem Kopfe die Wendung die auszuführende Operation sein. Es sei hier bemerkt, dass manchmal der Durchtrittsmechanismus des Kopfes durch das Becken nach der Hebotomie eine Aenderung erfährt. In einem von v. Franqué[21]) mitgeteilten Falle trat eine innere Ueberdrehung ein, das vorher in I. Schädellage befindliche Kind stellte sich in Vorderhauptslage ein; ein gleiches passierte in unserem Fall VII.

Da es sich bei der Hebotomie um eine glatte Durchsägung eines Knochens handelt, sollte man glauben, dass binnen kurzem ein fester knöcherner Kallus sich bildet. Dem ist jedoch im allgemeinen nicht so. Die Röntgenogramme von Fall I 8½ Monate und Fall III 6 Monate nach der Operation ergaben das Fehlen jeglicher knöchernen Verbindung, die Prüfung bei wechselnder Belastung zeigt eine geringe Verschieblichkeit der Knochenenden gegen einander in senkrechter Richtung, es besteht also zweifellos eine Pseudarthrose. Kannegiesser (l. c.), der an einer grösseren Zahl von Fällen die Verknöcherungsvorgänge eingehender studiert hat, erwähnt zwar nichts von Pseudarthrosenbildung, findet jedoch ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle noch sehr spät, nach 1 Jahr und mehr, unvollkommene Verknöcherung. Die helle Lücke des Röntgenogramms hat oft eine spindelförmige Gestalt, unten und oben ist der Verknöcherungsprozess am weitesten fortgeschritten. Offenbar unterliegt der Verknöcherungsvorgang starken individuellen Schwankungen; so fand sich in einer Beobachtung Kannegiessers 3 Monate nach der Operation nur mehr ein schmaler, spindelförmiger heller Streifen und in einem Falle ragte sogar schon am 31. Tage der wenig durchsichtige Kallus unten und oben etwas über das Niveau hervor, während nur noch die Mitte hell erschien.

So schlimm die Pseudarthrosenbildung an den Knochen der Extremitäten ist, so harmlos scheint sie im allgemeinen am Becken zu sein. An der Symphyse und den Artic. sacroiliaca weist der Beckenring bereits unter normalen Verhältnissen eine gewisse, allerdings nur minimale Beweglichkeit auf, die Einschaltung eines kurzen bindegeweblich knorpeligen Zwischenstückes setzt daher die Festigkeit des Ringes nur wenig herab. Dies gilt namentlich dann, wenn die Articul. sacroiliac. starken

[21]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10.



Bandapparat aufweisen. Immerhin scheinen in einzelnen Fällen bei schwerer Belastung und bei langem Gehen durch Verschiebung der Knochenenden Schmerzen, die die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, hervorgerufen zu werden.

Da die Heilung nie ganz lineär erfolgt, kommt bei der Hebotomie durch das Zwischenstück meist eine dauernde Vergrösserung der Konjugata, die, wie auch unsere Messungen zeigen, bis 1 cm betragen kann, zu stande. Besteht noch dazu eine Pseudarthrose, so wird bei einer späteren Geburt die Beckenerweiterung recht beträchtlich, so dass man ähnlich wie bei der Symphyseotomie bei späteren Entbindungen spontane Geburt in nicht allzu ungünstigen Fällen wird erwarten dürfen. Von Reifferscheid[22]) ist bereits über eine spätere Geburt nach Hebotomie berichtet worden, wo nach prophylaktischer Wendung die Extraktion eines lebenden Kindes bei einer Conj. vera von 7½ cm (früher 7 cm) gelang, indem beim Durchführen des Kopfes die alte Hebotomiestelle etwas nachgab.

Auf Grund unserer Erfahrungen ist demnach die Hebotomie nicht ganz so harmlos, wie sie allzu begeisterte Anhänger hinzustellen pflegen. Fieberhafte Störungen des Wochenbettes und Thrombosenbildungen sind weit häufiger als sonst, Blasen- und Scheidenverletzungen sind nicht in allen Fällen zu vermeiden, auch bleiben Schmerzen an der Hebotomiestelle bei angestrengtem Gehen und schwerer Arbeit manchmal längere Zeit zurück. Todesfälle werden bei zunehmender Erfahrung und exakterer Indikationsstellung weniger werden, ganz verschwinden werden sie jedoch kaum. Ich glaube, es ist besser, auch die Nachteile und Gefahren der Operation hervorzuheben als sie durch übertriebene Lobpreisungen, die notwendigerweise früher oder später zu einer Reaktion führen, in Misskredit zu bringen. Es erscheint mir daher noch verfrüht, die Operation jetzt schon für die allgemeine Praxis zu empfehlen. Weitere Erfahrungen müssen noch abgewartet werden. So viel lässt sich heute schon sagen: Bei richtiger Auswahl der Fälle: aseptischer Geburtskanal, nicht zu enge Genitalien (Mehrgebärende) und nicht zu starke Beckenverengerung (nicht unter 7 cm Conj. vera) leistet die technisch so einfache Operation vorzügliches und ist geeignet, den Kaiserschnitt aus relativer Indikation, die künstliche Frühgeburt und die Perforation des lebenden Kindes nicht zu verdrängen, aber erheblich einzuschränken.

Anmerkung bei der Korrektur: Unterdessen sind noch weitere 3 Fälle zur Operation gekommen: eine fiebernde Erstgebärende (Conj. vera 7½), die auf einem lebenden Kind bestand, perforierende Scheidenverletzung trotz vorausgehender Dilatation der Vagina, leicht febriles Wochenbett; Kind 3 Stunden post part. an Hirndruckerscheinungen gestorben. 2. Fall: II. Para, Conj. vera 8¼ cm, lebendes Kind, fieberloser Verlauf des Wochenbettes mit Ausnahme eines einzigen Schüttelfrostes am 10. Tage. 3. Fall: I. Para, Kind nicht gross, Conj. vera 8 cm, keine Verletzung der Scheide, lebendes Kind, Wochenbett durch heftige Neuralgien des Ischiadikus und leichte Temperatursteigerungen gestört.

Hermann Cohn †.

Am 11. September ist Hermann Cohn nach mehrmonatlichem Leiden im 69. Lebensjahr an den Folgen von Arteriosklerose sanft entschlafen.

Ihm verdanken wir das erste eigentliche „Lehrbuch der Hygiene des Auges", welches 1891/92 im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Wien und Leipzig, erschien. Selbst in den besten Lehrbüchern der Augenheilkunde war die Hygiene des Auges und in denjenigen der Hygiene der die Augen betreffende Teil bis dahin recht stiefmütterlich behandelt. Erst Cohns Lehrbuch suchte den Stoff lückenlos zu bewältigen. Freilich mussten fast 30 jährige augenhygienische Studien vorausgehen, bevor Cohn sich an das grosse Werk heranwagte. Das Fundament legte er mit seiner Aufsehen erregenden ätiologischen Studie: „Untersuchungen der Augen von 10 060 Schulkindern, nebst Vorschlägen zur Verbesserung der den Augen nachteiligen Schuleinrichtungen", welche 1867 in Fleischers Verlag in Leipzig erschien. Cohn war der erste, der die Bedeutung der Massenuntersuchungen für die Hygiene

[22]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 18, S. 512.

der Myopie erkannte und sich an solche heranwagte. Dies Verdienst ist um so höher zu schätzen, als seinerzeit die mit Refraktionsbestimmungen vertrauten Aerzte sich an den Fingern herzählen liessen; soll doch selbst der grosse Physiologe Heidenhain sich erst von Cohn hierin haben unterrichten lassen. Zeugten die „Massenuntersuchungen“ von unermüdlicher diagnostischer Tätigkeit, so erlebte die Welt in dem Lehrbuch der Hygiene eine kaum je dagewesene Vertiefung in literarische Quellen. Das Literaturverzeichnis weist 1150 Schriften auf, von denen Cohn die meisten im Original eingesehen. Allen hygienischen Prinzipien, welche er durch Literaturstudien und Statistik grössten Stils für richtig erkannt, suchte er mit zähester Energie im öffentlichen Leben Geltung zu verschaffen. Er ging in seinen hygienischen Idealen derartig auf, dass sie ihn auch auf seinen Erholungsreisen nicht verliessen; so kamen die Sehschärfeprüfungen auf Helgoland, so diejenigen an den Pyramiden Aegyptens zustande. Seine Lebensaufgabe sah er in der Schulhygiene, speziell der Prophylaxe der Myopie. Auf allen Ausstellungen studierte er die verschiedenen Schulbausysteme, die Modelle der Subsellien, künstliche Beleuchtung usw., so 1867 auf der Pariser, 1871 auf der Breslauer, 1873 auf der Wiener, 1878 auf der Pariser, 1881 auf der Schlesischen Ausstellung. Sein Vorschlag, die geringste für Arbeitsplätze erforderliche Helligkeit durch 10 Meterkerzen und 50 Quadratgrad Raumwinkel auszudrücken, fand nach eingehender Kontrolle sachverständiger Fachkollegen allgemeine Zustimmung. Fast bis zum letzten Atemzuge beschäftigte ihn die Schularztfrage. In seiner Schrift „Geschichte und Kritik der Breslauer Schulhygiene“ (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1892, V, 2, 3) schildert er die „schulreformerischen“ Kämpfe, welche er 25 Jahre mit der Breslauer Schulverwaltung geführt. Während man in Ungarn, Kairo, bald darauf in Dresden, Nürnberg und Wiesbaden Schulärzte nach Cohns Sinne anstellte, glaubte man in Breslau noch mit einem einzigen von Cohn mit Recht so genannten „Scheinschularzt“ auszukommen; derselbe hatte für 50 000 Schulkinder zu funktionieren. Dass unter solchen Umständen die Breslauer „Schulhöhlen“ und in den Schulhöhlen viele offene Schäden keine Aenderung erfuhren, darf nicht wundernehmen. Wer wollte es da Cohn verargen, wenn er 1880 auf der Naturforscherversammlung in Danzig seine Rede: „Ueber Schrift, Druck und überhandnehmende Kurzsichtigkeit“ damit schloss, dass er einen „mit diktatorischer Gewalt“ ausgerüsteten Schularzt verlangte? Nachdem er schliesslich auch in Breslau schulärztlichen Dienst unter dem Vorsitz des Stadtarztes durchgesetzt, zog er die Anstellung von Schulaugenärzten und die Anstellung von Schulärzten an den höheren Schulen in den Bereich seiner Kämpfe.

Es dürfte kaum einen Schriftsteller geben, welcher Cohn an Zahl von Einzelpublikationen gleichkäme. In einem bei Gelegenheit seines 25 jährigen Professorjubiläums (15. Juni 1899) zusammengestellten Verzeichnis beziffert sich die Zahl derselben auf 217 und spätere, bis Ende 1905 reichende Nachträge schliessen mit der Zahl 306 (davon weit über 30 im Buchhandel). Cohn selbst teilt seine Arbeiten in physiologisch-optische, photographisch-optische, statistische, klinisch-okulistische, operative, therapeutische, hygienisch-okulistische, geschichtliche, populäre und polemische. Man ersieht u. a. aus dem Verzeichnis seiner Schriften, dass er jede Gelegenheit, wo sie sich auch bot, benützte, um prophylaktisch die Zahl der Augenkrankheiten und Erblindungen einzudämmen. So arbeitete er 1895 eine Belehrung über die Verhütung der Blennorrhoea neonatorum aus und erreichte es, dass in Breslau alljährlich 12 000 Exemplare, der Geburtenzahl entsprechend, an die Wöchnerinnen und Hebammen verteilt werden. Sein Belehrungsschema ist bald darauf ins Spanische übersetzt worden. Von der Wirksamkeit der Credéschen Methode war Cohn so fest überzeugt, dass er im Sommer 1896 bei der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau eine Petition an den Unterrichtsminister durchsetzte behufs Einführung der genannten Methode. Aus der Unmenge der Cohnschen Schriften verdienen ausser den bereits erwähnten noch folgende hervorgehoben zu werden: 1. Vorarbeiten für eine Geographie der Augenkrankheiten. (Jena 1874.) 2. Studien über die angeborene Farbenblindheit. (Breslau 1879.) 3. Tafel zur Prüfung der Sehschärfe der Schulkinder, Soldaten und Bahnbeamten. (Sieben Auflagen, Breslau 1891 bis 1898.) 4. Transparente Sehproben. (Wien 1894.) 5. Ueber Verbreitung und Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland und der Schweiz. (Berlin 1896.) 6. Die Sehleistungen von 50 000 Schulkindern, nebst Anweisungen zu ähnlichen Untersuchungen für Aerzte und Lehrer. (Breslau 1899.) 7. Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinns. Mit Benützung des Meyerschen Florkontrastes. Für Bahn-, Schiffs-, Schul-, Militärärzte und Lehrer. (Berlin, O. Coblentz, 1900.) 8. Wie müssen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Mit 10 Druckprobentafeln. Gemeinsam mit Dr. Rübencamp. (Braunschweig, Vieweg, 1903.) 9. Ueber Augenheilanstaltsberichte und Diagnoseregister für Augenärzte. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges, VIII, 30 u. 31.)

Auch bei der ungewöhnlichen geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, welche Cohn auszeichnete, wäre ihm die enorme schriftstellerische Tätigkeit, zumal auf statistischem Gebiete nicht möglich gewesen, wenn er nicht in ausgedehntestem Masse von der Stenographie Gebrauch gemacht hätte. Diese und sein (siehe oben unter 9) Diagnosenregister sicherten ihm eine bis ins Einzelste universelle Beherrschung der von ihm beobachteten über 100 000 Augenkrankheiten. Er nahm nur Assistenten, welche die Stenographie beherrschten. Neben der rein wissenschaftlich-literarischen Tätigkeit ging bei Cohn noch eine sehr ausgedehnte Publizistik in Tagesblättern und belletristischen Journalen. In 33 Jahren hat Cohn mehr als 100 feuilletonistisch gehaltene, belehrende Artikel in der Presse veröffentlicht und ebenso viele populäre Vorträge in Breslauer und auswärtigen Bildungsvereinen gehalten.

Zu erwähnen wäre noch, dass die vor mehr als 9 Jahren durch den Schreiber dieses begründete „Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges“ wahrscheinlich niemals ins Leben getreten und es sicherlich nicht zu der jetzigen Verbreitung gebracht hätte, wenn Cohn nicht bereitwilligst darauf eingegangen wäre, für den hygienischen Teil gewissermassen die Vaterstelle zu übernehmen. Er leitete denselben in erster Nummer bereits mit einer verbesserten Auflage des oben unter No. 3 des Literaturverzeichnisses angeführten „Täfelchen zur Sehschärfeprüfung etc.“ ein. So kam es, dass von dem letzten Hundert seiner Veröffentlichungen fast die Hälfte in der genannten Wochenschrift oder wenigstens auch in dieser erschienen und dass dieselbe ein ziemlich getreues Spiegelbild von Cohns Wirken und Kämpfen innerhalb der letzten 9 Lebensjahre zu geben vermag.

Cohn hatte am 21. Juni 1866 eine Privataugenklinik in Breslau eröffnet, die zugleich Heil- und Lehranstalt war. Wenn Hermann Cohns Bedeutung einerseits in seinen Leistungen für die Augenhygiene zu suchen ist, so liegt sie anderseits in nicht minder hohem Grade in seiner Lehrtätigkeit. Er war der geborene Lehrer. Seine hygienisch-okulistischen Publica waren den Studierenden aller Fakultäten zugängig und die Zahl der Zuhörer machte viele Jahre die Benützung des Auditorium maximum erforderlich. Für seine Schüler, zumal für seine Assistenten, bekundete er stets das freundschaftlichste Interesse; er war stolz darauf, dass einige derselben, Prof. Peschel-Turin, jetzt Frankfurt a. M., Prof. Fick-Zürich, es in der akademischen Laufbahn zu hoher Anerkennung gebracht. Seinem Lieblingsschüler, dem unter dem Namen des „Nürnberger Schulhygienikers“ bekannt gewordenen Hofrat Dr. Paul Schubert, musste er leider selbst noch Ende vorigen Jahres den Nekrolog schreiben.

Cohns äusserer Lebensgang ist von ihm selbst in „autobiographischen Vorbemerkungen“ niedergelegt, mit welchen er seine 1897 erschienene Brochüre einleitete: „Rückblick über 30 Jahre augenärztlicher und akademischer Lehrtätigkeit“. Wir entnehmen derselben, dass er am 4. Juni 1838 in Breslau geboren wurde, also ein Alter von über 68 Jahren erreichte. Er studierte 4 Semester in Breslau Physik und Chemie, ging 1859 nach Heidelberg, wo er in Bunsens Laboratorium arbeitete und trat dann in die medizinische Fakultät zu Heidelberg über. 1860 promovierte er in Breslau zum Dr. phil. (Physik und Chemie), 1863 in Berlin zum Dr. med. Dem künftigen Ophthalmologen, der mit Studien bei Bunsen



angefangen, diese bei Richard Förster in Breslau, Virchow und Albrecht v. Graefe in Berlin fortgesetzt, war inzwischen eine geburtshilfliche (historische) Preisarbeit von der Breslauer med. Fakultät mit dem Preise gekrönt worden. Nachdem er 1864 das Staatsexamen absolviert, wurde er bei Richard Förster-Breslau als Assistent angestellt. 1866 ging er nochmals zu A. v. Graefe nach Berlin, von dort zu Arlt nach Wien und mit einer Studienreise nach Paris zu Javal, Wecker und Meyer beschloss er die eigentlichen Studienjahre. Während Förster und Graefe den Ophthalmologen in Cohn erweckten, war es Virchow vorbehalten, dem Hygieniker Cohn durch öffentliche Anerkennung aufzuhelfen. Ihm, seinem Lehrer und Gönner, widmete Cohn das „Lehrbuch der Hygiene des Auges". Am 24. Juli 1868 habilitierte er sich in Breslau mit der Abhandlung „Ueber Xerosis conjunctivae"; 6 Jahre später wurde er ausserordentlicher Professor. 1883 überreichte ihm der nachmalige Kaiser Friedrich persönlich die Goldene Staatsmedaille für Hygiene und April 1904 wurde er Geheimer Medizinalrat. Inzwischen war er Ehren- resp. korrespondierendes Mitglied vieler medizinischer und hygienischer Gesellschaften des In- und Auslandes, so in Halle, Brüssel, Paris, Petersburg, Konstantinopel und mit preussischen Orden und dem Medjidjéorden ausgezeichnet worden.

Ganz gesund war Cohn schon die letzten 10 Jahre seines Lebens nicht mehr; er litt an Arteriosklerose und hatte, freilich in Zwischenräumen von Jahren, schwerste stenokardische Anfälle mit Lungenödem. Immer aber raffte er sich wieder auf und noch im Februar 1906 veröffentlichte er in der Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges (zugleich in der Deutschen Revue in Stuttgart) einen Aufsatz „über Goethes Sehnervenentzündung und Dunkelkur". Die hygienische Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur stand unausgesetzt bis zum Jahre 1906 unter dem Einflusse seines Geistes. Im April d. J. zwangen ihn wiederholte Attacken, sich vom Lehramt dispensieren zu lassen. Er zog sich in eine Villa des Scheitniger Parks bei Breslau zurück, wo er nach schwerem Leiden ein sanftes Ende fand.

In seinem Nachlass fand sich eine von ihm selbst aufgesetzte, für seinen Grabstein bestimmte Inschrift:

„Augenkrankheiten zu verhüten, betrachtete er als seine Lebensaufgabe."

Dr. Wolffberg-Breslau.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Demnächst werden die Vorarbeiten für die neue Ausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich beginnen. Aerzte, Tierärzte und Apotheker werden aufgefordert, ihre Wünsche bezüglich der neuen Ausgabe bekannt zu geben, bezw. Aenderungen vorzuschlagen.

Bevor man an diese Aufgabe herantritt, dürfte es sich empfehlen, die Bestimmungen über den Apothekenbetrieb zu revidieren. Sie sind teilweise zu streng, ja verlangen oft unmögliches, teilweise könnten sie jedoch verschärft werden.

So lautet z. B. § 28 des Min.-Erl. vom 16. Dez. 1893:

„Der Apothekenvorstand ist für die Güte der in den Apothekenräumen befindlichen Mittel verantwortlich, gleichviel, ob er dieselben im Handelswege bezogen, oder selbst hergestellt hat; die Herstellung darf nur nach Vorschrift des Arzneibuches stattfinden.

Die angefertigten Mittel sind in ein Arbeitstagebuch einzutragen, die gekauften Mittel dagegen nach den Bestimmungen des Arzneibuches vor Ingebrauchnahme auf Echtheit und Reinheit sorgfältig zu prüfen; das Ergebnis ist datiert in ein besonderes Tagebuch, das Warenprüfungsbuch, einzutragen".

Dieser Paragraph unterscheidet zwischen in der Apotheke bereiteten und gekauften Mitteln. Was zunächst die ersteren anlangt, so ist ihre Zahl ständig im Sinken begriffen, ja in einigen Apotheken gänzlich geschwunden, da die für die Herstellung nötige Zeit fehlt. Besonders bei Extrakten und Tinkturen ist dieses ein Nachteil, da die Kontrolle über die dazu verwendeten Mittel fehlt.

Die im Handelswege bezogenen Mittel zerfallen in 2 Gruppen; die erste — kleine — Gruppe ist im Arzneibuche enthalten, die zweite — bedeutend grössere — dagegen nicht. Wie soll der Apotheker nun diese nicht im Arzneibuche aufgeführten Mittel prüfen auf Echtheit und Güte? Will man ihm diese Pflicht auferlegen, dann muss man ihm auch angeben, wie er die Prüfung auszuführen hat, aber derartige Vorschriften fehlen bei der 2. Gruppe und sind auch schwer zu geben, da häufig das Herstellungsverfahren erst spät bekannt wird. Hinzu kommt, dass derartige Mittel häufig „in Originalpackung" verschrieben werden, also nicht geöffnet werden dürfen. Gelangte nun in ein derartiges Mittel versehentlich eine giftige Sustanz, durch die ein Mensch geschädigt würde, so wird, falls Anzeige erfolgt, der Apotheker mitbestraft und das ist doch eine Härte in der Gesetzgebung.

Für die im Arzneibuche angeführten Mittel existieren dagegen sehr genaue Prüfungsvorschriften. Wer das Arzneibuch einmal durchstudiert, wird einsehen, wieviel Mühe und Zeit die Untersuchung erfordert. Sieht man sich nun das Warenprüfungsbuch, bezw. die Rechnungen der liefernden Firmen an, so kann man sich bei jeder Apotheke ausrechnen, wieviel Zeit sie auf Untersuchungen zu verwenden hat. Da ausserdem zur Zeit ein solcher Gehilfenmangel herrscht, dass der Apotheker froh ist, wenn er für Rezeptur und Handverkauf genügend Kräfte hat, so wirds mit der vorgeschriebenen Untersuchung eben nicht so genau genommen. Ultra posse nemo tenetur und ausserdem, wurde mir gesagt, könne man sich ruhig auf die liefernden Firmen verlassen, was Identität und Qualität der bezogenen Waren anlange.

Eine Verschärfung der gesetzlichen Bestimmungen würde ich bezüglich der Abgabe starkwirkender Arzneimittel für notwendig halten. Der in Betracht kommende § 3 (Bundesratsbeschluss vom 13. Mai 1896 und 22. März 1898) lautet:

„Die wiederholte Abgabe von Arzneien zum inneren Gebrauch, welche Drogen oder Präparate der im § 1 bezeichneten Art enthalten, ist unbeschadet der Bestimmungen §§ 4 und 5 ohne jedesmal erneute ärztliche oder zahnärztliche Anweisung nur gestattet:

1. insoweit die Wiederholung in der ursprünglichen Anweisung für zulässig erklärt und dabei bemerkt ist, wie oft und bis zu welchem Zeitpunkt sie stattfinden darf, oder
2. wenn die Einzelgabe aus der Anweisung ersichtlich ist und deren Gehalt an den bezeichneten Drogen und Präparaten die Gewichtsmenge, welche in dem beiliegenden Verzeichnis angegeben ist, nicht übersteigt."

Hiernach dürfen — um einige krasse Beispiele anzuführen, — folgende Rezepte, ohne dass der Arzt befragt wird, vom Apotheker so oft angefertigt werden, als es der Patient wünscht:

Rp. Tr. opii spl. 50,0
S. 4 × täglich 25 Tropfen.

Rp. Liq. Kal. arsenicosi 20,0
S. 3 × täglich 10 Tropfen.

Rp. Fol. Digital. plv. 0,2
Theobrom. natr. sal. 1,0
Mf. plv. D. tal. Dos. X.
S. 5 × täglich 1 Pulver.

Rp. Scopolamini hydrobromici 0,005
Aq. dest. ad 10,0
S. 6 × täglich 20 Tropfen.

Rp. Opii puri 1,5
Adropini sulf. 0,01
Sacch. albi 5,0
Mf. plv. Div. in p. aeq. No. X.
S. 3 × täglich 1 Pulver.

Derartige Rezepte können dort, wo man das Arzthonorar scheut, infolge ihrer günstigen Wirkung Kranke veranlassen, die Verordnung häufiger ohne Befragen des Arztes anfertigen zu lassen. So fand ich in einer Familie eine Rezeptsammlung, wo die sorgsame Hausmutter auf der Rückseite bemerkt hatte, gegen welche Beschwerden und Krankheiten das Rezept gebraucht war, und — wie es gewirkt hatte. Bismutpulver mit Opium hatten das Prädikat: „Vorzüglich bei Durchfall mit Kolik". So erklärt es sich denn, dass Rezepte von Hand zu Hand wandern und ich erinnere mich eines Falles, wo eine 200 Pfund schwere Köchin ihr „Bandwurmrezept" einer kachektischen, äusserst schwächlichen Frau gab. Bei dieser kam der Bandwurm sofort und hinterher eine in 3 Tagen zum Tode führende Vergiftung mit Farnextrakt. Ebenso können derartige Rezepte in die Hände der Kurpfuscher gelangen und Unheil anrichten. Hier sind meines Erachtens strengere Bestimmungen am Platze.

Jeder muss zugeben, dass bei Wiederholung der oben angeführten oder ähnlicher Rezepte ohne ärztliche Kontrolle Unglücksfälle sehr leicht möglich sind. Und da möchte ich die Frage aufwerfen, wen trifft in einem solchen Falle die Verantwortung?

Der Apotheker ist zur wiederholten Anfertigung derartiger Rezepte ohne ärztliche Kontrolle berechtigt, also nicht für den Schaden verantwortlich. Stellt nun der Untersuchungrichter die Frage: „Wer konnte den Unglücksfall verhindern?" So muss ihm der Sachverständige antworten: Nur der Arzt und zwar dadurch, dass er ein „Ne reiteretur" hinzusetzte. Der Arzt muss wissen, dass derartige Rezepte wiederholt werden dürfen, er kann und muss daher vorbeugen durch ein „Ne reiteretur". Aus langjähriger Erfahrung aber weiss ich, dass nur sehr wenigen Aerzten diese Bestimmungen bekannt sind, im Gegenteil, die meisten sind der Ansicht, dass Rezepte mit den sogenannten stark wirkenden Arzneimitteln überhaupt nicht ohne ärztliche Verordnung erneuert werden dürften und so vermisst man fast immer den Vermerk „Ne reiteretur", wo er im Interesse des Patienten sowohl, als auch des Arztes dringend erforderlich wäre.

Ferner möchte ich noch die gesetzlichen Bestimmungen über Tabletten erwähnen. In Preussen soll der Apotheker die Tabletten selbst herstellen. Tabletten der Tab. B. und C. dürfen nicht vorrätig gehalten, sondern müssen jedesmal, wenn sie verlangt, ange-

fertigt werden. So erfordert es das Gesetz, anders ist es in der Praxis. Fast jede Apotheke hält Tabletten -- auch die der Tab. B. und C. — vorrätig, besonders verbreitet sind die der englischen Firma Burroughs Wellcome & Co. Man findet sie unter dem gesetzlich geschützten Namen „Tabloid" in Apotheken der Grossstadt und der kleinsten Dörfer. Was ihnen die Verbreitung sicherte, ist meines Erachtens der im Verhältnis zur Arzneitaxe billige Preis, die bequeme Handhabung, die exakte Dosierung und die gute Qualität der Medikamente.

Aber nicht allein ausländische Firmen, selbst preussische Apothekenbesitzer befassen sich intensiv mit der Herstellung von Tabletten en gros. Sieht man nun derartige Kataloge, so staunt man, wenn man die Preise mit denen der Arzneitaxe vergleicht.

So kosten nach der Taxe von 1905:

Sol. Morf. mur. 0,25 : 25,0. S. 3 × täglich 20 Tropfen,
bei Berechnung eines einfachen Glases (also kein Patenttropfglas), **73** Pfennig.

Morf. mur. 0,01
Sacch. albi 0,5 } Mark **1.96.**
Mf. plv. D. t. D. XXV.

Morf. mur. 0,01; f. Tabletten, D. tal. Dos. XXV. Stellt der Apotheker die Tabletten selbst her, wozu er gesetzlich verpflichtet, so darf er nach der Taxe fordern: Mark **1.88**

wobei Zusätze nicht berechnet sind. Dieser Preis ist auch im Verhältnis zur geleisteten Arbeit nicht zu hoch. Aber man wundert sich, wenn man im Katalog eines Apothekenbesitzers folgenden Preis findet:

Tablett. Morf. mur. 0,01 Dos. XXV **25** Pfennig.
Dos. 1000 Mark **3.50!**

während nach der Arzneitaxe die Anfertigung von 1000 Morphinpulvern à 0,01 etwa 54 Mark kostet, von 1000 Morphintabletten à 0,01 noch etwas teurer ist.

Man sieht also, die Tabletten haben sich trotz des Verbotes eingebürgert, Aerzte verordnen sie und der Apotheker gibt sie ab, ja viele Apothekenbesitzer fördern durch Engrosbetrieb und billige Preise die Anwendung der Tabletten. In welchem Krankenhause wird man noch Morphiumpulver verschreiben, sobald man weiss, dass man die Tabletten so billig beziehen kann; bei Bezug von 1000 Stück sind gerade 50 Mark gespart! Man sieht, eine Aenderung ist auch hier angebracht, aber wie und wo beginnen? —

Was nun die der neuen Ausgabe des Arzneibuches einzureihenden Mittel anlangt, so müssten wenigstens alle diejenigen darin enthalten sein, die in der Arzneitaxe aufgeführt sind; zur Zeit ist das nicht der Fall.

Ausserdem muss Anlage VII geändert werden. Sie ist überschrieben: Verzeichnis der neben den amtlichen sonst noch gebräuchlichen Namen der Arzneimittel. In diesem Verzeichnis findet man: Antipyrinum = Pyrazolonum phenyldimethylicum, Salipyrin = Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum. Dieses führt zu Unklarheiten und kollidiert mit den gesetzlichen Bestimmungen. Jene Namen sind gesetzlich geschützt und es empfiehlt sich, für alle mit Wortschutz versehenen Arzneimittel ein neues Verzeichnis einzureihen, etwa mit der Ueberschrift: „Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen der gebräuchlichsten Arzneimittel mit geschützter Bezeichnung", wie es in der Arzneitaxe bereits enthalten ist.

Endlich bedarf die Tab. A. des Arzneibuches noch einer Erweiterung. (Maximaldosenverzeichnis.) Vielleicht könnte man zur Vereinheitlichung das den Vorschriften betreffs Abgabe starkwirkender Arzneimittel (Bundesratsbeschluss vom 13. Mai 1896 und 22. März 1898) beigefügte Verzeichnis mit einigen Aenderungen (z. B. Skopolamin) unter Hinzufügung der grössten Tagesdosen als Maximaldosentabelle aufstellen. Folgende Mittel könnten noch hinzugefügt werden: Heroin et eius salia, Theophyllin (Theocin) et eius salia, Extr. filicis mar. aeth. und das Jodkalium. Jodkalium darf nach den jetzigen Bestimmungen zwar nur in Apotheken vorrätig gehalten werden und muss hier unter den Mitteln der Tab. C. (d. h. „vorsichtig" aufbewahrt werden, kann jedoch ohne Rezept d. h. im Handverkauf abgegeben werden. Dieses wird sicherlich allen denen nicht ganz ungefährlich erscheinen, die einmal seine Wirkung bei für Jod empfindlichen Patienten gesehen haben.

Dr. Kückmann-Amelsbüren (Westf.).

Referate und Bücheranzeigen.

Franz Hofmeister: Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. Braunschweig, Vieweg, 1906, Preis M. 3.50.

Der Leitfaden zerfällt in einen anorganischen und organischen Teil, von denen der zweite den weit grösseren Raum beansprucht. Schon hierdurch unterscheidet er sich von den meisten gebräuchlichen Anweisungen gleicher Art, indem er sich dem wirklichen Bedürfnis des Mediziners anpasst. Die anorganische qualitative Analyse ist eingeschränkt und im organischen Teil das prinzipiell Wichtige, wo es irgend anging, an biologisch interessanten Beispielen erläutert. Dabei werden auch die für den Mediziner wichtigen Alkaloide und Eiweisskörper berücksichtigt. Im zweiten Teil folgt ein kleiner „physiologisch-chemischer Kursus", in dem die Untersuchung des Blutes, der Verdauungssäfte und des Harnes an Reaktionen demonstriert wird.

Das Büchlein ist nicht nur für den Lernenden von Wert, sondern besonders auch für die Lehrer der angehenden Aerzte, indem es diese mit den im Hofmeisterschen Laboratorium gebräuchlichen und bewährten Unterrichtsmethoden bekannt macht. Erich Meyer-München.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. **J. Markuse**-Ebenhausen und Dozent **A. Strasser**-Wien. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1906.

Wie sich von der medizinischen Klinik manche Disziplinen loslösten und als Otologie, Neurologie, Dermatologie, Pädiatrie Selbständigkeit erlangten, so ist es ähnlich in der klinischen Therapie. Noch vor einigen Jahrzehnten beschränkte sich diese auf die Arzneiverordnungslehre und auf die Krankenpflege. Heute sind dazu die Hydrotherapie, Mechanotherapie, Diätotherapie, Klimatotherapie, Elektrotherapie und andere mehr als angeblich „selbständige" Lehren getreten. Wenn auch einzelne Vertreter dieser Heilkünste in Ueberschätzung der Leistungen ihres Faches zu weit gehen — so verlangt Winternitz in der Vorrede zu seiner Abhandlung eine „obligate Klinik" für die Hydrotherapie —, so muss doch anerkannt werden, dass uns mit den neuen Behandlungsmethoden zum Teil recht wirksame Heilfaktoren an die Hand gegeben wurden, mit denen vielfach mehr geleistet werden kann als mit manchen Tinkturen und Mixturen. Und so ist das vorliegende Unternehmen, das es sich zur Aufgabe macht, die physikalische Therapie in einzelnen Kapiteln darzustellen, vom Standpunkt des Praktikers, der im allgemeinen zweifellos in der arzneilosen Behandlungsweise wenig bewandert ist, zu begrüssen.

Das erste Heft behandelt die „Physiologischen Grundlagen der Hydro- und Thermotherapie" (Preis 2 M.). In dieser Abhandlung lehrt uns Winternitz, der Altmeister und Begründer der wissenschaftlich betriebenen Wasserheilkunst, wie stark durch die Anwendung von kaltem oder heissem Wasser die Körpertemperatur, der Stoffwechsel, die Blutverteilung und die Herztätigkeit, die Respiration und schliesslich die Se- und Exkretion zu beeinflussen sind. Soll die Hydrotherapie nicht zur rohen Empirie herabsinken, so muss sich der Arzt über ihre Physiologie im Klaren sein, und diese wird hier durch Pulskurven, durch Plethysmogramme und durch Zahlen dargelegt. Störend wirken die allzu reichlichen Literaturzitate. In einer didaktischen Darstellung kann wohl auf die Anführung der zahlreichen Autoren und Arbeiten, welche zum Ausbau der Disziplin beigetragen haben, verzichtet werden.

Die Physiologie und Technik der Massage von A. Bum-Wien (Preis 1.20 M.) beschreibt in anregender Weise die Erfolge der mechanischen Behandlung der Körperoberfläche, ihre Indikationen und Kontraindikationen. Die Belehrung über die einzelnen Methoden der Massage wird durch gute Textabbildungen erläutert.

In dem Hefte Balneotherapie von Glax-Abbazia (Preis 2.40 M.) ist die Lehre von der Methode und Wirkung der Bade- und Brunnenkuren übersichtlich zusammengefasst.

Vom selben Autor ist auch das Heft über die Klimatotherapie (Preis 1.40 M.). Im allgemeinen Teil werden die einzelnen klimatischen Faktoren, wie die Zusammensetzung der Atmosphäre, die Luftwärme und die strahlende Wärme, die Besonnung, die Luftfeuchtigkeit, der Luftdruck und die Luftbewegung erörtert. Wenn bei der Abhandlung über die Wirkung und Heilerfolge der verschiedenen Orte und über die therapeutische Verwertung der Klimate bei den einzelnen Erkrankungsformen Abbazia mit seinem „mittelfeuchtwarmen Küstenklima" so besonders eindringlich und häufig empfohlen wird, so mag dies wohl, abgesehen davon, dass dieser Platz wirklich recht günstig gelegen ist, auch etwas darauf zurückzuführen sein, dass er der Ordinationssitz des Autors ist.

Das von Frankenburger-Berlin abgefasste Heft „Die physiologischen Grundlagen und die Technik der Elektrotherapie“ verdient deshalb besondere Beachtung und warme Empfehlung, weil es — ein weisser Rabe unter den Lehrbüchern der Elektrotherapie — sich von Ueberschätzung der Heilwirkung dieser Disziplin freihält. Hier werden keine elektrotherapeutischen Rezepte gegeben, wie diese oder jene nervöse Störung zu behandeln sei. In streng wissenschaftlichen Ausführungen lernen wir, welche chemischen und physikalischen Vorgänge in dem vom elektrischen Strome durchfluteten Körper vorgehen, welche Wanderungen die Ionen beim galvanischen Strom machen und wie man sich deren Bewegungen bei den unterbrochenen Strömen vorzustellen hat. Das Wesen und die physiologische Wirkung der erst jüngst in die Medizin eingeführten Stromarten, wie des sinusoidalen (Wechsel-) Stromes, des pulsierenden Gleichstromes und der Hochfrequenzströme wird in klarer, iedermann verständlichen Weise auseinandergesetzt.

Mit solcher Kritik und mit solcher Gründlichkeit ist das Studium der Wirkungsweise des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper zu betreiben, dann werden die beiden Extreme, das der zu hohen Bewertung seines Heileinflusses und das der völligen Leugnung eines solchen, zu vermeiden sein und dann wird es der Elektrotherapie vielleicht wieder gelingen, sich allgemeine Anerkennung zu verschaffen.

L. R. Müller-Augsburg.

Junius: Die für den Arzt als Gutachter auf dem Gebiete der Unfallversicherung in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen und wichtigen Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts, mit besonderer Berücksichtigung augenärztlicher Fragen. Berlin 1906, S. Karger.

Verfasser gibt einen kurzen Auszug aus dem Unfallversicherungsgesetz vom Jahr 1900, sodann Feststellungen aus der Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts. Durch markante Ueberschriften sind eine grosse Zahl für den Praktiker wichtiger Punkte leicht auffindbar gemacht, wie z. B.: „Zur Auslegung des Begriffes Unfall“, „Wer ist Arbeiter in einem Betrieb?“, „Welche Rechtsnachteile können einem Unfallverletzten auferlegt werden, wenn er der ärztlichen Untersuchung, bezw. Behandlung widerstrebt?“ usw., ein recht brauchbarer Katechismus.

Am Schluss des Heftchens sind einige Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts sowie 3 Obergutachten über augenärztliche Fragen angefügt. Von diesem letzten Teil wäre aber nach dem Titel entschieden grössere Vollständigkeit zu erwarten. Nur die Bewertung der Einäugigkeit wird in 3 Fällen erörtert und zwei, völlige Blindheit betreffende Spezialfragen. Es erheben sich aber doch in der augenärztlichen Unfallpraxis noch eine so grosse Reihe anderer Fragen, dass in dieser Hinsicht das Werkchen nicht genügen kann, um so weniger, als wir u. a. schon das treffliche Büchlein von Maschke: „Die augenärztliche Unfallpraxis“, besitzen.

Salzer-München.

Max Neuburger: Geschichte der Medizin. I. Stuttgart, Enke, 1906. 408 Seiten, gr. 8. (9 M.)

Als Joh. Heinrich Schulze seine ausführliche Historia medicinae vollendet hatte, kam er zu der Ueberzeugung, dass sein Werk zu gross und zu gelehrt sei „quam ut tironibus, quibus necessaria eligere et connectere haud semper datum est, inserviat“, und entschloss sich das 400 Seiten starke „Compendium historiae medicinae“ (1741) zu schreiben. Aehnliche Gesichtspunkte mögen auch Prof. Neuburger geleitet haben, als er noch während des Druckes des grossen Handbuches sich zu einer kürzeren Darstellung rüstete. Diese wendet sich „an werdende und ausübende Aerzte, sowie an gebildete Laien“.

Wenn der Rezensent im „Janus“ (Juli) die Bedürfnisfrage aufwirft, so kann man entgegnen, dass seit etwa 25 Jahren nicht viele Kompendien für die gesamte Medizingeschichte erschienen sind. Mit Ausnahme von Häsers Grundriss (1884) sind sie teils zu dürftig, teils für gewisse Leser zu voluminös ausgefallen. Freilich wird auch Neuburgers Werk nach Vollendung des 2. Bandes sich mehr den ausführlichen Handbüchern als den kürzeren Arbeiten anschliessen.

An Gründlichkeit lässt es Verfasser nicht fehlen; vergleicht man das Buch mit seinen deutschen Vorgängern, so findet man, dass der Zeitraum, der bei Neuburger 408 Seiten einnimmt, bei Häser (Grundriss 1884) nur 70 Seiten, bei Baas (Grundriss 1876) 136 Seiten und bei Pagel (Einführung in die Geschichte der Medizin 1898) 130 Seiten bei allerdings grösserem Formate beansprucht. Es ist zu loben, dass bei Hippokrates und anderen grossen Aerzten die besten Ausgaben hervorgehoben sind. Bei Aretaios müsste man hier die Editionen von Ermerins und Francis Adams angeben. Die treffliche Wellmannsche Fragmentensammlung, die tüchtige Ruphos-Ausgabe von Ruelle wären auch zu erwähnen. Bezüglich des Dioscurides muss ich auf meine früher in dieser Zeitschrift geäusserten Ansichten verweisen. Neuburgers Werk wird bald zu den gelesensten neueren Arbeiten gehören; es bereichert den Schatz der deutschen Geschichtsschreibung um ein neues Kleinod; jener Geschichtsschreibung, von welcher der geistvolle Guardia (Histoire 1885) sagt: „Nous n'avons rien de comparable aux ouvrages de Sprengel, de Hecker, de Friedländer(?) et de Häser, ni aux travaux de Gruner, de Kühn (?), de Eble (?), de Rosenban (sic!) et de Choulant, pour ne citer, que des maitres.“ Dr. Huber-Memmingen.

Lebensrätsel. Der Mensch biologisch dargestellt von Dr. med. **Hermann Dekker.** 59 Abbildungen. Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1906. 440 Seiten.

Das handliche, flott und leicht verständlich geschriebene Buch versteht es, die anatomischen und physiologischen Kenntnisse über den Menschen durch grosszügige Betrachtung zu einer sehr anschaulichen Biologie des Menschen zu gestalten. Das Buch bringt selbst dem Fachmanne neue und zum Nachdenken veranlassende Gedanken. Wer der Ansicht ist, dass vom Laienpublikum viel zu wenig wirklich gute naturwissenschaftliche Lektüre genossen wird — und welcher Mediziner bedauerte das nicht? — der möge die „Lebensrätsel“, die eine vortreffliche Anschauung über das Wesen des Menschen geben, warm empfehlen.

Max Nassauer-München.

Von Aerzten und Patienten. Lustige und unlustige Plaudereien von Dr. med. **Fr. Scholz**-Bremen. 3. vermehrte und verbesserte Auflage. München 1906. Verlag der Aerztlichen Rundschau (O. Gmelin).

Mit dem Bildnisse des Verf. und einigen Federzeichnungen geschmückt, erscheint die 3. Auflage des vom Ref. schon 1899 an dieser Stelle günstig beurteilten Werkchens, diesmal in stattlicherem Format und in deutschen Lettern übersichtlicher gedruckt. Wir machen gerne auf das hübsche Buch aufmerksam. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 1. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Das 2. Heft des 50. Bandes (Geheimrat Dr. Trendelenburg gewidmet) enthält ausschliesslich Arbeiten aus der Leipziger Klinik.

Wilms bespricht **die schlaffe Darmeinklemmung bei Hernien** und schildert an einigen Fällen diese fast nur bei alten Leuten vorkommende Art der Einklemmung, bei der nach 5—6 tägiger Inkarzeration (in einem der Fälle sogar nach 8 tägiger Dauer) eventuell doch keine irreparablen Schädigungen sich finden. W. studiert die Faktoren, die bei der Einklemmung die Intensität der Strangulation bedingen, bespricht Form des Ringes, Verhalten der Peristaltik und der Gefässe etc. und zeigt, dass nicht die Weite der Bruchpforte allein in ihrem Verhältnis zur Dicke des eingeklemmten Darmteils massgebend ist, dass der Blutdruck etc. ebenfalls eine Rolle spielt (je geringer derselbe, desto schwächer die Einklemmung) wie in dem Fall einer komplizierten Mitralstenose eine 8 Tage bestehende Einklemmung beobachtet wurde, die nicht zur Gangrän geführt hatte.

H. Heineke berichtet **über die sog. Spontanrupturen des Rektums** und teilt im Anschluss an die wenigen in der Literatur mitgeteilten Fälle, in denen ohne jede äussere Gewalteinwirkung lediglich durch forcierte Anstrengung der Bauchpresse eine Ruptur erfolgte, die am besten als Berstungsruptur bezeichnet wird und die bisher fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht, erschlafftem Beckenboden oder bei prädisponierender Erkrankung der Darmwand



beobachtet wurde, einen Fall mit, bei dem Rektumruptur 10 cm über der Umschlagstelle des Peritoneums (17 cm über dem Anus) sich fand, bei einem Pat., der nach Aufheben einer schweren Platte unter Perforationserscheinungen erkrankt und nach 21 Stunden laparotomiert war, bei dem aber wegen Kollapses die Operation abgebrochen werden musste. H. bespricht den Entstehungsmechanismus in solchen Fällen (Ruptur durch gesteigerten Innendruck, Einstülpung der Wand in den Douglas, Andrängen der Darmschlingen gegen den Levatorschlitz), lässt es aber dahingestellt, wie die Ruptur in dem betreffenden Fall aufzufassen sei.

C. Sultan gibt **Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht** und teilt u. a. 2 Fälle von Herznaht (von denen 1 erfolgreich) und mehrere andere Herzverletzungen aus der Leipziger Klinik mit, so einen Fall von Zerreissung des Herzbeutels und Luxation des Herzens in den Pleuraraum nach Sturz aus dem 1. Stockwerk, einen Fall von Schussverletzung der Brust- und Bauchhöhle (Herz und Magen), einen Fall, in dem das Geschoss ca. 6 Monate frei in der Ventrikelhöhle lag, erst allmählich durch Thromben fixiert wurde, einen Fall von 2 facher Stichverletzung des Herzens, von denen eine bei der Operation übersehen wurde und der Exitus durch Nachblutung aus der anfangs durch Gerinnsel obturierten Mammaria erfolgte; S. bespricht die Diagnose der Herzverletzungen und rät, bei bedrohlichen intrathorakalen Blutungen den Brustkorb baldigst zu öffnen, um zu der Quelle der Blutung zu gelangen, hat man Grund zur Annahme einer Herzwunde, so wird man die Schnittführung so einrichten, dass man denselben zu einem 4 eckigen Türflügelschnitt ergänzen kann. Die Bestrebungen, extrapleural zu operieren, hält S. für mehr theoretisch, da in weitaus der Mehrzahl der Fälle Pneumothorax besteht resp. die Herzverletzung begleitet. Die Mammaria int. ist sorgfältig zu ligieren, wenn sie in den Bereich des Schnittes fällt, Drainage des Perikards hält S. nicht für nötig, zumal die sekundäre Infektion auf dem Wege des Drains oder Tampons nicht zu unterschätzende Gefahren bietet.

A. Läwen berichtet **über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen** und hebt die grossen Unterschiede, die die Statistiken betr. der postoperativen Pneumonien ergaben, hervor. Aus den Jahren 1895—1905 berechnet L. 180 Pneumonien nach 9755 Operationen der Leipziger Klinik 1,8 Proz. Pneumoniemorbidität, und zwar 5,4 Proz. nach Laparotomien, 1 Proz. nach den übrigen Operationen. Die Durchschnittsmortalität der postoperativen Pneumonie betrug in Leipzig 65 Proz. ¼ der Fälle sind als Aspirationspneumonien aufzufassen. L. bespricht die disponierenden Momente. Aehnlich wie Bibergeil (Körte) ein Vorwiegen der Pneumonien nach Laparotomien oberhalb des Nabels gegenüber denen unterhalb des Nabels (9,8: 6,6 Proz.) fand, konstatiert L. 8,1 Pneumonien nach epigastrischen Operationen gegenüber 3,8 nach hypogastrischer Laparotomie und sieht speziell in der karzinomatösen Kachexie eine Disposition zu Lungenkomplikationen; nach 91 Magenresektionen und Gastroenterostomien berechnet er 6,6 Proz. Pneumonien, nach 25 Gastrostomien wegen Karzinom 36 Proz., nach Gallenblasenoperation nur 1 Pneumonie. Nach Bruchoperationen findet er (wie Henle) wesentlich höhere Frequenz der Lungenkomplikationen bei eingeklemmten Hernien, als nach Operationen freier Hernien (nach 463 Bassinischen Operationen freier Hernien nur 2 mal Pneumonien). Die Erkrankungen des Wurmfortsatzes und die daran sich anschliessenden Entzündungen des Bauchfells disponieren in hohem Grade zu Lungenkomplikationen (34:399 Operationen): 8,5 Proz., besonders zu der auffällig häufigen Beteiligung der Pleura. Der grösste Teil der nach Laparotomien beobachteten Lungenkomplikationen beruht auf Aspiration während der Narkose, mangelnder Expektoration und Durchlüftung der Lunge, Neigung zu Thrombenbildung und damit zu Lungenembolien kommt erst in zweiter Linie in Betracht.

Wilms bespricht **eine besondere Art von Schmerzen am Unterschenkel und Fuss** (Lymphangitis rheumatica chronica) und schildert an der Hand ziemlich ausgedehnter Beobachtungen (in 3 Jahren ca. 30 Fälle) dieses Krankheitsbild, das nicht als Neuritis aufzufassen, da die Empfindlichkeit der Nervenstämme in der Regel nicht erhöht ist, bespricht die Diff.-Diagnose von Krampfadern, Plattfussbeschwerden, Sehnenscheidenentzündung und Neuritiden; der empfindlichste Teil ist die Zone des unteren Teils des Unterschenkels, die Gegend der Art. tib. post. in ihrem Verlauf hinter die Innenknöchel etc., nach längerem Stehen und Gehen beobachtet man Verstärkung der Schmerzen, Ruhe und Hochlagerung der Beine bringt in der Regel am schnellsten Besserung, daneben kommen milde Massage, Einreibungen, elastische Kompression, Sand- und Lichtbäder etc. in Betracht.

H. Rimann gibt einen Beitrag **zur Behandlung der komplizierten Frakturen.** Im Anschluss an eine Arbeit von Otto bespricht R. das von Trendelenburg hier verfolgte Prinzip des primären Wundverschlusses, das bei komplizierten Frakturen überall durchgeführt wird, wo nicht primäre Amputation angezeigt ist, indem man womöglich jede offene Fraktur in eine subkutane zu verwandeln sucht — eine Methode, deren Vorteile bei Gelingen auf der Hand liegen, Debridement wird auf der Klinik nicht ausgeführt. R. gibt Tabellen über die in den letzten 10 Jahren stationär behandelten Extremitätenfrakturen, 238 komplizierte Frakturen im engeren Sinn. Die Mortalität ist demnach (mit 3,7 Proz.) zirka halb so gross, als das Mittel anderer Statistiken, auch die Zahl der Nachamputationen geringer, die Heilungsdauer, namentlich der schweren Fälle um nahezu ⅓ abgekürzt, so dass R. die Methode des primären Wundverschlusses als weiteren Fortschritt in der modernen Wundbehandlung komplizierter Frakturen zur Nachprüfung warm empfiehlt. Die primäre Amputation wurde 22 mal in 9,2 Proz. aller komplizierten Frakturen ausgeführt, meist wegen starker Weichteilkomplikationen (5 mal bei multiplen Frakturen, 2 mal wegen bestehender septischer Infektion). Konservativ behandelt wurden 216 Fälle, 90,8 Proz. mit 3,7 Proz. Mortalität, davon entfallen auf Durchstechungsfrakturen 72 = ⅓ der Fälle (davon 25 durch Sturz aus der Höhe entstanden), auf die Frakturen mit ausgedehnten Weichteilwunden 144 (davon 42 durch Ueberfahrung, 27 durch Auffallen von Fremdkörpern, 15 auf Maschinenverletzungen, 14 auf Hufschlag, 32 durch Sturz aus der Höhe oder in der Ebene entstanden). In 23 (15,2 Proz.) ermöglichte eine Lappenbildung primären Wundverschluss, in 11,5 Proz. gestielter Lappen, 9 Brückenlappen (wovon 12 auf den Unterschenkel entfallen). Von den 144 starben 5, 1,3 Proz. an septischer Infektion, 139 wurden geheilt, davon 7,3 Proz. erst nach Absetzung der Extremität, die Durchschnittsheilungsdauer betrug 58 Tage. 13 mal machte der Eintritt septischer Erscheinungen ausgiebige Inzisionen und Drainage nötig. Gelenkfrakturen wurden 12 behandelt, davon entfallen 2 aufs Knie, 3 auf den Ellenbogen, 7 aufs Fussgelenk.

A. Läwen — **Gelenkeiterung bei Gicht** — beschreibt einen Fall von Gelenkeiterung in beiden Grosszehengelenken, von denen die rechts auch nach Exkochleationen derselben unter reichlicher Uratabstossung statthatte und dieselbe links zur Amputation nach Pirogoff Anlass gab, nachdem 5 Wochen lang durchgeführte konservative Behandlung keine Besserung gebracht hatte. Solange es sich um Fisteln handelt, wird man bei gichtischen Gelenken konservativ behandeln, kommt man damit nicht zum Ziel, so ist Exkochleation angezeigt und erst wenn auch hierdurch nichts erreicht wird oder die Gelenke durch breite Ulzerationen mit der Aussenwelt kommunizieren, sind (besonders bei geschwächten Personen, die man vor den Gefahren längerer Bettlage bewahren will) Amputationen und Exartikulationen gestattet.

H. Meyer beschreibt einen **Fall von Aszites infolge Pfortaderkompression, geheilt durch die Talmasche Operation.**

Rod. Sievers berichtet über **Amputation mit Sehnendeckung zur Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe nach Wilms.** Er zeigt, wie durch die Methode der Sehnenplastik die Grundlagen zur Bildung eines tragfähigen Stumpfes gegeben sind und teilt 23 Fälle dieser Methode am Unterschenkel mit, von denen 20 zur Statistik nachuntersucht wurden und 16 tragfähig geworden sind, darunter 4 alte Leute von 65 und 70 Jahren. Nach S.' Ausführungen gibt die Wilmssche Amputationsmethode mit Sehnendeckung ideal tragfähige Stümpfe, sie ist technisch einfach durchführbar und erweitert den Anwendungsbereich der Amputationen zur Erzielung tragfähiger Stümpfe, insbesondere auf das hohe Alter.

Joh. Sommer gibt einen **Beitrag zur Kasuistik der Meningealblutungen,** resp. berichtet über den Fall eines 9 jährigen Kindes, das durch Trepanation und Entleerung der Kruormassen geheilt wurde.

K. Albrecht beschreibt einen **Fall von Rankenneurom am obern Augenlid,** das erfolgreich exstirpiert wurde.

A. Läwen gibt **vergleichende experimentelle Untersuchungen über die örtliche Wirkung einiger neuer Lokalanästhetika (Stovain, Novokain und Alypin) auf motorische Nervenstämme** und bespricht u. a. die gewebsschädigenden Wirkungen 5 und 10 proz. Stovainlösungen, mit denen man auch bei grossen Verdünnungen rechnen muss, wie sie zur Lumbalanästhesie zur Verwendung kommen. Trotz des Fortschrittes, den die Einführung des Stovains hier bedeutet, haften ihm bei der örtlichen Wirkung Eigenschaften an, die weder bei Kokain, Eukain und Tropakokain, noch beim Novokain zu fürchten sind.

H. Heinecke und A. Läwen geben **Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain und Novokain, mit besonderer Berücksichtigung der Neben- und Nachwirkungen.** Danach haben sich die nach den ersten 50 Fällen sehr günstig gestellten Erwartungen betr. der Novokainlumbalanästhesie nicht erfüllt, indem mehrmals unangenehme Nebenwirkungen bis zu ausgesprochenem, ja schwerem Kollaps vorkamen und auch unangenehme Nachwirkungen (besonders Kopfschmerzen heftiger Art) beobachtet wurden; im allgemeinen die Lumbalanästhesie nicht als so harmloses Anästhesierungsverfahren sich erwies, als sie von anderer Seite geschildert wurde. — Die beiden Autoren berichten über 70 Fälle von Stovain- und Novokainlumbalanästhesie näher, von denen ersteres in fertigen Ampullen (Billon & Riedel) zur Anwendung kam, die Dosis zwischen 0,03 und 0,08 schwankte, bei letzterem zwischen 0,05 und 0,18, und stellen das Material tabellarisch zusammen. Die Nebenwirkungen der Lumbalanästhesie sind bei Verwendung von Novokain etwa 2½ mal so häufig, als bei Stovain und zwar sowohl betr. der leichteren Erscheinungen (Uebelkeit, Erbrechen), als der schweren (Störungen der Herztätigkeit, Kollaps).

Die Gefahren des intradural applizierten Novokains scheinen wesentlich grösser zu sein, als die des Stovains. Bezüglich der Nachwirkungen besteht zwischen beiden Mitteln in der Häufigkeit kein grosser Unterschied, dagegen waren besonders die Kopfschmerzen nach Novokain weit intensiver als nach Stovain. Das Novokain steht demnach als lumbales Anästhetikum dem Stovain nach, da sowohl die unangenehmen Nebenwirkungen und Nachwirkungen bei ersterem grösser zu sein scheinen. Zum Schluss teilen



H. und L. noch einige Beobachtungen schwerer Vergiftungserscheinungen nach Anwendung von Novokain-Suprarenin-Tabletten mit, die nur durch eine Zersetzung des Nebennierenpräparates durch die Sterilisation sich erklären lassen, was ja allerdings nach den Angaben von Braun bei der angewandten Methode nicht der Fall sein soll; ähnliche Erscheinungen wurden auch bei Stovainlösungen beobachtet, die erst nach Zusatz des Nebennierenpräparats sterilisiert worden waren; daraus ergibt sich die Indikation, Stovain zu verwenden, bei dem das Nebennierenpräparat erst nach der Sterilisation zugesetzt, da letzteres ungemein wichtig bei der Lumbalanästhesie ist, es zeigt sich aber auch, dass man auch hier mit dem Novokain mehr riskiert, falls einmal zufällig das Nebennierenpräparat nicht zugesetzt oder unwirksam geworden sein sollte. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 37.

Zur Nachprüfung von Dr. C. Bayer-Prag:

1. **Dorsale Fixation des Arms bei Schlüsselbeinbruch.** Bei 2 Fällen von Fraktur des Akromialendes des Schlüsselbeins erzielte B. tadellose Koaptation der Bruchenden durch Fixation des Vorderarms quer über den Rücken, wobei ein über die Klavikula, den Humeruskopf und über diesen zum Rücken verlaufender Pflasterstreifen das Akromialende extendierte, den Humeruskopf nach hinten drängte, während ein zweiter Streifen, diesen kreuzend, von der Schulterhöhe über Frakturstelle, Brustkorb, Olekranon und Rücken zur Schulterhöhe zurück lief, ein dritter Streifen als Schleife das Karpalende des Vorderarms umfasste, über Rücken- Schulterhöhe, Frakturstelle verlief und vorne in der Pektoralisgegend endete. Der Arm wurde unter Freilassung der Hand nach Desault mit Bindentouren fixiert.

2. **Protektivsilk als Deckmittel für den Darm bei peritonealer Tamponade.** B. sucht die Gefahren und Unannehmlichkeiten, die Verklebung und Verfilzung von Gazestoffen mit der Serosa des Darmes bei der Entfernung gelegentlich des Verbandwechsels bedingen, durch schürzenartig übergeklappte Silkstücke zu vermeiden (die in Glyzerin sterilisiert und mit sterilem Wasser abgewaschen wurden).

C. Israel-Hersfeld: **Erhaltung des Weichteilnasengerüstes bei Oberkieferresektion und die Vorteile dieser Operationsmethode.**

J. führt 2 Fälle an, um zu zeigen, dass in geeigneten Fällen die Erhaltung des Weichteilgerüstes nicht nur möglich und leicht ausführbar, sondern auch vorteilhaft sei, da weder Sprachstörungen, noch Eindringen von Speiseteilen in die sonst restierenden Nasenräume, noch die chronischentzündlichen Affektionen des hinteren Rachenraums statthaben können. — Die natürlich nur bei vom Zahnfortsatz oder event. von der Aussenwand des Oberkiefers ausgehenden malignen Neubildungen in Betracht kommende Methode führte J. in der Weise aus, dass er nach der üblichen Methode den Schnitt führt, aber vor der Durchsägung von der Apertura pyriformis erst mittels Elevatorium das gesamte Schleimhaut- und Periostgerüst am Boden und der äusseren Wand der Nase ablöste und dann zwischen dieser und der äusseren Nasenwand die Stichsäge führend Proc. nasalis und Proc. alveolaris durchsägte. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVIII. Band 2. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

1) Offergeld-Marburg: **Ueber das Vorkommen von Kohlehydraten im Fruchtwasser bei Diabetes der Mutter.**

Genaue klinische und chemisch-physiologische Krankengeschichte folgenden Falles:

Eine diabetische Frau erkrankt, während sie im 7. Monate gravida ist und an starkem Hydramnion leidet, plötzlich an Coma diabeticum. Die Frucht war schon vorher abgestorben, wahrscheinlich durch das gleiche Agens, welches auch die Erkrankung der Mutter verschuldet hatte. Bei der beträchtlichen mütterlichen Glykämie trat Dextrose in das Fruchtwasser über und in die Milch. Während die Mutter nur die Assimilation für die Dextrose verloren hatte, war der kindliche Kohlehydratstoffwechsel in viel eingreifenderer Weise alteriert, da er auch die übrigen in ganz abnormer Weise verarbeitete. Durch die sofortige Entbindung gelang es, die Frau zu retten, einmal durch Besserung der Zirkulationsverhältnisse (Ablassen des Hydramnion) und dann durch die Aenderung im Stoffwechselhaushalte der Mutter nach Entfernung des Kindes.

2) Kirchgessner-Würzburg: **Vaginale Totalexstirpation bei totalem Vorfall des Uterus.**

Verf. tritt auf Grund einer 40 Fälle umfassenden Statistik aus der Würzburger Klinik für ein radikaloperatives Vorgehen beim Totalprolaps ein. Er bespricht ausführlich die Indikationen, die Technik der Operation, sowie die Resultate.

3) Mandl-Wien: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der sekretorischen Tätigkeit des Amnionepithels.**

Die nach doppelseitiger Nephrektomie bei Kaninchen beobachtete Zunahme der Amnionflüssigkeit wird nicht ausschliesslich durch intensivere Entleerung von fötalem Harn in das Fruchtwasser hervorgerufen, sondern beruht, was durch die histologischen Veränderungen des Amnionepithels bewiesen wird, auf einer intensiven sekretorischen Tätigkeit der Amnionepithelzellen. Die Zellen zeigen peitschenförmige Fortsätze, während der Körper auffällig rarefiziert wird. Diese Epithelveränderung stimmt nicht zu der Annahme eines einfachen Deckepithels, lässt aber wohl die Deutung zu, dass aus diesen Zellen spezifische Sekretprodukte austraten.

4) Scheib-Prag: **Ueber intrauterine Erysipelinfektion des Neugeborenen, gleichzeitig ein Beitrag zur Pathogenität peptonisierender Streptokokken.**

Eine XI. Para wird während der Geburt durch die innere Untersuchung infiziert. Hierbei oder durch einen intrauterin behufs Haltungsverbesserung ausgeführten Handgriff erleidet das Kind eine Verletzung am Gaumen; von hier aus kommt es zu eitriger Gingivitis und zu einem Erysipel des Gesichts und der Kopfhaut. Bei der Mutter hatte sich eine schwere septische Endometritis mit Streptokokken im Blut ausgebildet, die zur Heilung gelangte. Dieselben Streptokokken hatten beim Kinde zu dem tödlich verlaufenden Erysipel Veranlassung gegeben. Ausgedehnte kulturelle Untersuchungen zwecks Identifizierung der Streptokokken.

5) **Lehmann-Karlsruhe: Ueber Skopolamin-Morphiumanalgesie in der Geburtshilfe.**

Zu diesem aktuellen Thema gibt Verf. auf Grund von 70 Beobachtungen einen sehr schätzenswerten Beitrag. Er schliesst: Bei sorgfältiger Auswahl der Fälle und richtiger Anwendung des Verfahrens verläuft der grösste Teil (61,6 Proz.) der betreffenden Geburten vollkommen schmerzlos, der andere Teil mit erheblicher Linderung ohne Gefahr für die Mutter und ohne erhebliche Beeinträchtigung des Geburtsverlaufes. Dagegen liegt in dem gegenüber dem natürlichen Entbindungsverfahren vermehrten Auftreten von Asphyxien der Kinder ein Nachteil der Methode, zufolge dessen die Anwendung derselben vorerst auf geburtshilfliche Anstalten beschränkt werden sollte. Dem praktischen Arzt kann dieselbe nur dann empfohlen werden, wenn er die Geburt ständig überwachen kann, um bei drohender Gefahr für das Kind dieselbe nach Möglichkeit sogleich zu beendigen.

6) Gottschalk-Berlin: **Ueber das Oberflächenpapillom des Eierstocks und seine Beziehung zum Cystadenoma serosum papillare.**

Durch den mitgeteilten Fall (5 Illustrationen) erbringt Verfasser den Nachweis, dass die oberflächliche Papillenbildung auch die Bildung des Cystadenoma serosum papillare eingeleitet hatte.

7) Hofmeier-Würzburg: **Ueber die Möglichkeit der Einnistung des Eies über dem inneren Muttermund.**

Die Einnistung des Eies über dem inneren Muttermund wird von einer Reihe von Autoren als Erklärung für die Entstehungsmöglichkeit der Placenta praevia angenommen. Hofmeier verneint diese Möglichkeit und richtet sich gegen die Ahlfeldschen und Bummschen schematischen Zeichnungen. Durch eine Reihe von Querschnitten durch Uteri hat er sich über die Grössenverhältnisse des inneren Muttermundes orientiert. Dieselben sind so gross, dass sie die Dimensionen des Ovulum erheblich übertreffen.

8) Aschoff-Marburg: **Das untere Uterinsegment.**

In der Frage des unteren Uterinsegments bestehen die Meinungsdifferenzen hauptsächlich aus dem Grunde, weil die anatomischen Begriffe: was gehört zur Zervix und wie weit reicht dieselbe, verschieden sind. Zur Vermeidung von Missverständnissen ist es ratsam, mit Hartmann den Uterushohlraum in 3 Abschnitte zu zerlegen: Cavum uteri bis zum makroskopisch bestimmten Orificium internum uteri, Isthmus vom Orific. int. uteri bis zur Grenze der echten Zervikalschleimhaut, d. h. dem Orif. int. cervicis, eigentliche Zervix oder Cavum cervicis bis zum Orific. externum. Dann entsteht das untere Uterinsegment aus dem Isthmus, welcher ganz oder doch zum grössten Teil zur Bildung der Eikammer verwertet wird.

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 39 und 40.

M. Blumberg-Berlin: **Selbsthaltender Vulvaspreizer und Vulvovaginalspreizer, ein neues Instrument für vaginale Operationen.**

Das Instrument, dessen Beschreibung und Abbildung im Original nachzusehen sind, soll einen Assistenten ersetzen und eine bessere Desinfektion der Vulva garantieren. Es eignet sich besonders bei Kolpotomien, digitaler Ausräumung, Kurettage, Dammrissen und Prolapsoperationen. Zu haben bei Georg Härtel in Breslau und Berlin.

H. Fritsch-Bonn: Referat über Livre d'or offert au Professeur **S. Pozzi.**

Enthält Auszüge aus der Festschrift, welche unter vorstehendem Titel Pozzi zur Erinnerung an 20 Jahre Unterricht im Hospital Broca von seinen Schülern und Freunden dargebracht worden ist.

Krummacher-Wesel: **Eingebildete Schwangerschaft bei einer 48 jährigen Mehrgebärenden.**

Der Fall ereignete sich bei einer Frau von 48 Jahren, die Mutter von 5 Kindern war. Pat. bemerkte Ausbleiben der Regel, Zunahme des Leibes, der Hüften und Brüste, sowie ganz deutliche „Kindsbewegungen". Die Untersuchung ergab nichts von Gravidität, aber lebhafte Zuckungen im Rectus abdominis der rechten Seite, die von K. als „idiopathischer (choreatischer?) Krampf der Bauchmuskulatur" bezeichnet wird. K. beobachtete den Fall übrigens während seiner Tätigkeit in Peking, gibt aber nicht an, ob es sich um eine Chinesin oder Europäerin gehandelt hat. Jaffé-Hamburg.



Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 39. Band. 2. Heft.

12) J. Richter: **Zur Kenntnis des sogen. „tuberkulösen Ileozoekaltumors".** (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)

Für den typischen tuberkulösen Ileozoekaltumor, von dem R. 3 Fälle mitteilt, will er eine chronische nicht spezifische Entzündung als die primäre Erkrankung annehmen, zu der erst sekundär eine Infektion mit Tuberkelbazillen komme*) und weist auf die abweichenden histologischen Befunde gegenüber den einfachen chronisch-tuberkulösen Geschwüren der gleichen Darmgegend (Beobachtung von zwei Fällen) hin, die nur mit narbiger Verengerung (ohne wesentliche Hypertrophie) einhergehen.

13) W. Goetsch: **Ueber den Einfluss von Karzinommetastasen auf das Knochengewebe.** (Aus dem patholog. Institut Freiburg i. Br.)

Verfasser hat sich bei seinen Untersuchungen einer neuen Methode zur Darstellung der Ausläufer von Knochenkörperchen und deren Höhlen bedient, die vor der bekannten Schmorlschen bemerkenswerte Vorteile zu besitzen scheint. Die Primärkarzinome der beschriebenen 8 Fälle hatten in den verschiedensten Organen ihren Sitz und es betont Verfasser mit Recht, wie allgemein die Häufigkeit der Krebsmetastasen im Knochen unterschätzt wird. Auf Grund seiner angegebenen Methode, die stets eine Differenzierung zwischen alten und neuen Knochenzellen ermöglichen soll, wird auf das Verhalten von Knochenresorption und -apposition in den betr. Fällen näher eingegangen.

14) W. Schultze: **Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten Leukämie.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. B.)

Der mitgeteilte Fall ist bemerkenswert durch die hämorrhagischen Veränderungen in den verschiedensten Organen und durch das Auftreten hämorrhagischer Geschwulstknoten im Darm.

15) T. Hayami: **Ueber Aleuronathepatitis. Ein Beitrag zur Regenerationsfrage des Lebergewebes und zur Erklärung der sogen. Uebergangsbilder.** (Aus dem patholog. Institut zur Freiburg i. B.)

Verf. hat 10proz. Aleuronataufschwemmung in physiologischer NaCl-Lösung in die Lebersubstanz laparotomierter (Meerschweinchen und) Kaninchen injiziert und die danach eintretenden Entzündungs- und Regenerationserscheinungen histologisch studiert. Die bekannten, auch sonst öfter zu beobachtenden Uebergangsbilder zwischen Gallengängen und Leberzellen, die von den früheren Autoren teils als Neubildung von Leberzellen aus wuchernden Gallengangepithelien, teils in umgekehrtem Sinne gedeutet wurden, werden als sekundäre Verwachsungen der gewucherten Gallengänge mit den präexistenten Leberzellen aufgefasst (? Ref.).

16) K. Landsteiner: **Ueber Tumoren der Schweissdrüsen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Wien.)

Von den zwei mitgeteilten Fällen bildete der erste eine Zyste in der Achselhöhle und zeigte mikroskopisch einen exquisit papillären Bau, der zweite wurde am inneren Fussohlenrand beobachtet und erinnerte histologisch sehr an ein intramuskuläres Fibroadenom der Mamma mit sehr kernreichem spindelzelligen Stroma. L. gibt eine orientierende Uebersicht über die sichergestellten Fälle aus der Literatur und schlägt eine Gruppierung der bis jetzt beschriebenen Schweissdrüsentumoren nach histologischen Gesichtspunkten vor.

17) A. Maximow: **Ueber entzündliche Bindegewebsneubildung beim Axolotl.** (Aus der Kaiserl. mediz. Militärakademie zu St. Petersburg.)

Die vorliegenden Untersuchungen ergänzen die früheren umfangreichen Studien des Verfassers über die Bindegewebsneubildung bei Säugetieren; hier wie dort werden aseptische Fremdkörper (Celloidinkammern und -röhrchen) in das lockere subkutane Bindegewebe eingeführt und die darnach auftretenden Zellelemente und deren weitere Entwicklungsschicksale untersucht. Da sich die Arbeit für ein eingehendes Referat an dieser Stelle nicht eignet, so sei nur darauf hingewiesen, dass die Entzündungs- und Einheilungsprozesse im Prinzip ebenso verlaufen, wie beim Säugetier, bei letzterem nur bedeutend rascher. M. betont besonders die von ihm schon früher bewiesene Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten, die das grösste Kontingent seiner sogen. Polyblasten bilden; auch bei diesen neuen Studien schreibt M. den letzteren (also hämatogenen) Elementen die Fähigkeit zu, im Bindegewebe sessil zu werden und sich in Fibroblasten umzuwandeln, andererseits aber spricht er den präexistierenden Fibroblasten als hoch differenzierten Zellen die Fähigkeit ab, zu histogenen amöboiden Wanderzellen zu werden!

18) Iv. Karakascheff: **Weitere Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

Wisel hatte bekanntlich für den Symptomenkomplex des Morbus Addisonii eine Erkrankung „des chromaffinen Systems" (= chromaffine Zellen im Sympathikusgebiet inkl. Marksubstanz der Nebenniere) verantwortlich gemacht und auch K. gegenüber diese Auffassung vertreten; demgegenüber hält hier K. seine Anschauung aufrecht, dass die Erkrankung der Rindensubstanz, wohl des lebenswichtigsten Teiles der Nebenniere, zu dem typischen Bild der Addisonschen Krankheit führt und belegt deren Richtigkeit mit einigen sehr instruktiven Fällen von Erkrankungen der Nebennieren mit und ohne Addisonsche Symptome.

Allgemein bemerkenswert ist hiebei die sichere Beobachtung, dass bei doppelseitiger Zerstörung der Nebenniere (Rindensubstanz!) das Ausbleiben der Addisonschen Krankheitserscheinungen durch das Vorhandensein genügend grosser, funktionsfähiger akzessorischer Nebennieren bedingt sein kann, nach denen also bei derartigen Beobachtungen an den bekannten Stellen sorgfältig zu suchen ist.

Das Fehlen chromaffiner Zellen im Sympathikusgebiet, besonders im Plexus coeliacus, scheint nach K. und anderen Autoren beim Erwachsenen etwas gar nicht seltenes und bedeutungsloses zu sein.

Herm. Merkel-Erlangen.

*) Gegen diese Auffassung des Verfassers wurde schon gelegentlich seines Vortrages in Meran Widerspruch erhoben. Ref.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 41.

Wilhelm Waldeyer zu seinem 70. Geburtstage am 6. Oktober 1906.

1) P. v. Baumgarten-Tübingen: **Experimente über hämatogene Lymphdrüsentuberkulose.**

Vortrag bei der 10. Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Stuttgart.

2) E. Cohn-Kindborg-Bonn: **Ueber Heissluftherapie bei Emphysem, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale.**

Experimentell konnte Verfasser feststellen, dass durch Hyperämisierung der Thoraxoberfläche keine Lungenhyperämie erzeugt werden kann, dass dadurch aber eine erhebliche Blutüberfüllung aller Schichten der Thoraxwandung hervorgerufen werden kann, welche sich therapeutisch verwerten lässt. Durch einen eigens konstruierten, den ganzen Thorax in sich aufnehmenden Heissluftkasten erzielte er in Sitzungen von einer Stunde Dauer eine energische Blutüberfüllung der betreffenden Teile und sah bei einer Reihe von Kranken der obengenannten Art sehr erhebliche Besserung der Beschwerden, überhaupt des ganzen Krankheitsbildes eintreten. In einem der Fälle verlor sich das Lungenemphysem völlig. Die spirometrischen Werte gingen oft in die Höhe. Offenbar tritt durch das Verfahren eine Entlastung der Lungen ein.

3) J. B. Levinson-Moskau: **Barberios Reaktion auf Sperma.**

Die genannte Reaktion besteht in der Bildung nadelförmiger Kristalle von gelber Farbe und rhombischer Form, welche auftreten, wenn dem menschlichen Sperma Pikrinsäue zugesetzt wird. Die Reaktion scheint für menschliches Sperma spezifisch zu sein. Verf. hat die Reaktion vielfach nachuntersucht und z. B. an der Milch mehrerer Fischarten ein negatives Resultat erhalten. Die Untersuchungen an menschlichem Sperma ergaben an samenfädenhaltigem Material immer ein positives Ergebnis, wiesen in mehreren Fällen aber auch bei mangelnden Samenfäden ein positives Resultat auf, was für forensische Zwecke von Bedeutung erscheint. Verf. ist der Ansicht, dass der Stoff, welcher die Reaktion ergibt, höchstwahrscheinlich von der Prostata allein oder in Kombination mit den Samenbläschen geliefert wird.

4) P. Bröse: **Zur Pflege der Bauchdecken nach der Entbindung.**

Verf. betont, dass die Erschlaffung der Bauchdecken, an welcher viele Frauen in späteren Jahren leiden, meist schon im ersten Wochenbett zustande kommt und daher hier schon ganz energisch bekämpft werden muss, namentlich um die Entstehung der Bauchbrüche zu verhindern. Der Modus der Entstehung derselben wird im Einzelnen geschildert. Die Bandagierung selbst nimmt Verf. mit Binden von 25 cm Breite vor, die aus dem Stoffe der Idealbinde angefertigt werden. Dieselben halten bei richtigem Anlegen sehr gut, überdies kann ein Hinaufrutschen noch dadurch verhindert werden, dass man eine gewöhnliche Menstruationsbinde mit einer Sicherheitsnadel vorn und hinten an der Binde befestigt. Bei schon vorhandenem Bauchbruch müssen die Mm. recti durch grosse Wattebäusche an einander gebracht werden.

5) A. Meyer und R. Milchner-Berlin: **Ueber die topographische Perkussion des kindlichen Herzens.**

Verf. setzen zunächst auseinander, dass beim Kinde infolge der eigentümlichen Beziehungen der einzelnen Herzteile zu einander, zum gesamten Herzen und zur Brusthöhle die Perkussion der sogen. absoluten Herzdämpfung noch weniger leistet, als beim Erwachsenen und die Perkussion ganz spezifische Schwierigkeiten beim Kinde zu überwinden hat. Deswegen sind auch die Angaben der Autoren über die kindlichen Herzgrenzen stark von einander abweichend. Den grössten Fortschritt für die Behebung dieser Schwierigkeiten stellt die von Goldscheider angegebene leiseste Sagittalperkussion dar, wie die zahlreichen von den Verfassern auch zum Teile in ihrem Artikel reproduzierten Vergleichszeichnungen von Röntgenogrammen und Perkussionsfiguren erkennen lassen. Besondere Bedeutung gebührt dem Gefässschatten bezw. der Perkussionsfigur der grossen Gefässe in ihrem Verhältnis zur Herzgrösse. Oefter ergibt sich ein Missverhältnis von Herzkörper und Gefässvolumen. Von diagnostischer Bedeutung ist besonders auch die Grösse der Lichtung des retrosternalen Raumes, wie sie durch die schrägtransversale Durchleuchtung gefunden werden kann.

6) K. H. Kutscher-Berlin: **Aetiologie und Epidemiologie der übertragbaren Gehirnhautentzündung** (Genickstarre).

In dem Referate wird ausgeführt, dass die während der jüngsten Epidemien ausgeführten zahlreichen Untersuchungen die Richtigkeit

der ursprünglichen Weichselbaumschen Angaben durchaus bestätigt haben und in der Tat in dem Weichselbaumschen Meningokokkus der Erreger der übertragbaren Genickstarre zu erblicken ist. Hinsichtlich des Einblickes in die Verbreitung der Krankheit ist von grosser Bedeutung die sichergestellte Tatsache, dass es auch für die Genickstarre gesunde Bazillenträger gibt, die keinerlei Erkrankungserscheinungen darbieten, aber die Keime beim Sprechen, Niessen und Husten verstreuen, welche sie in den hinteren Nasenräumen und im Pharynx beherbergen. Die bisher noch wenig aussichtsreichen prophylaktischen Massregeln gegenüber diesem Verbreitungsmodus werden besprochen. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 40

1) K. Heilbronner-Utrecht: **Frühdiagnose und Behandlung der progressiven Paralyse.**

Klinischer Vortrag.

2) H. Ribbert-Bonn: **Ueber primäre Tuberkulose und über die Anthrakose der Lungen und Bronchialdrüsen.**

Verfasser hält die aërogene tuberkulöse Infektion für viel bedeutsamer als die enterogene; namentlich die häufige isolierte Tuberkulose der bronchialen Drüsen spricht hierfür; auch die subpleuralen Knötchen tuberkulöser Natur können nicht aërogen infiziert sein. R. sieht nicht nur in verkalkten und verkästen, sondern auch in den meisten rein anthrakotischen, herdförmigen Indurationen der Lunge (subpleurale Lymphdrüsen, Bronchialdrüsen) eine ausgeheilte tuberkulöse Erkrankung, welche also weitaus den meisten Menschen zukommt. Inhalierte Bazillen brauchen sich nicht in der Lungenspitze anzusiedeln, sie können durch das Lungengewebe, das sie intakt lassen, in die subpleuralen Glandulae gelangen und diese dann verändern.

3) E. Oberndörffer-Berlin: **Zur Differentialdiagnose otitischer und metastatischer Hirnabszesse.**

In dem beschriebenen Fall wurde ein otitischer Hirnabszess vermutet und im Schläfenlappen vergeblich gesucht. Bei der Obduktion fand er sich im Scheitellappen, nächst der Zentralfurche, war offenbar metastatisch von einer Bronchoblennorrhöe aus entstanden.

4) v. Elischer und K. Engel-Ofen-Pest: **Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen.**

In 2 Fällen kurzdauernde, in einem länger anhaltende Besserung, keine Heilung; ein Fall refraktär. Reines Lymphoma malignum scheint geeigneter für Röntgenisierung als tuberkulöse Lymphdrüsenhyperplasie und Lymphosarkom.

5) Konr. Lotze-Leipzig: **Ueber Eventratio diaphragmatica.**

Die Diagnose wurde in einem Fall dadurch gesichert, dass auf dem Röntgenschirm oberhalb der eingeführten Magensonde Zwerchfellbewegungen zu sehen waren, im Gegensatz zu einem anderen Fall mit Hernia diaphragmatica, bei dem dies nicht der Fall war.

6) O. Hermes-Berlin: **Zur Kasuistik des Gallensteinileus.**

3 Fälle; 2 alte Leute, plötzlich erkrankt, früher nie gallensteinleidend. Beide am Ende des 3. Tages laparotomiert; Entfernung des inkarzerierten Steins; der eine Fall mit schon etwas brüchigem Darm kam durch, der andre, mit schwerer Schädigung des Darms, starb. Der dritte Fall, leichter diagnostizierbar, am 5. Tag operiert, geheilt. Bei einigermassen sicherer Diagnose rät Verf. zu baldiger Operation. Die Lumbalanästhesie (0,15 Novokain) bewährte sich sehr gut in den 3 Fällen.

7) Alb. Dick-Berlin: **Ueber die Kuhnsche Tubage.**

Die perorale Intubation bewährte sich im St. Hedwigs-Krankenhaus bei 7 schweren Kopfoperationen so gut, dass sie in Zukunft auch bei den sog. schlechten Narkosen (mit Husten und Erbrechen) versucht werden soll.

8) E. Rothschuh-Aachen: **Ein Fall von Pruritus vulvae, geheilt durch blaues Bogenlicht.**

1 Fall, Anwendung des Scheinwerfers, davor blaues Glas. Lokale Waschungen mit Borsäure statt des bisher angewandten Karbols. Nach 12 Sitzungen geheilt.

9) Osk. Rössler-Baden-Baden: **Der Nachweis von Crenothrix polyposa im Trinkwasser.**

In einem eisenhaltigen Trinkwasser, das mit den gewöhnlichen Plattenkulturen keine Beanstandung erfahren konnte, brachte Verfasser die oben genannte höhere Spaltalge nach der von ihm früher angegebenen Methode (Ziegelstückchen; in Eisensulfatlösung 1:5000, dazu einige Kubikzentimeter des fraglichen Wassers) zu üppigem Wachstum. Diese Algen verwandeln Eisenoxydulsalze in Eisenoxydsalze, die als rostbrauner Niederschlag im Trinkwasser sichtbar sind.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 19. 1906.

A. Dutoit: **42 Fälle von Augendiphtherie.** (Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich.) (Fortsetzung folgt.)

H. Haag-Zürich: **Die Otitis media cholesteatomatosa und deren Behandlung.** (Nach einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich, 8. VII. 1906.)

Verfasser weist eindringlichst auf die Gefährlichkeit der Krankheit hin, bespricht die Bedingungen der Entstehung, den Verlauf und besonders die Behandlung. Perhydrol wirkt gut, aber günstiger, auch für die Hörfähigkeit, sind die Aussichten bei der Radikaloperation, die bei jedem schweren Fall mit Eiterverhaltung vorzunehmen ist. Methode nach Siebenmann. 5 kurze Krankengeschichten.

R. Hergentobler: **Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion.** (Aus der medizinischen Klinik zu Zürich.)

Der positive Ausfall ist beweisend, der negative aber nicht immer. Uebrigens werden auch im salzsäurefreien Magen und im Darm die Beutelchen aufgelöst, aber viel später. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. Th. Zelenski-Krakau: **Ueber das Verhalten des neutrophilen Blutbildes bei gesunden und kranken Säuglingen.**

Z.s Untersuchungen schliessen sich an diejenigen an, welche Arneth am Blute Erwachsener vorgenommen hat. Nach ausführlichen technischen (Verf. zieht die Färbung mit Eosin und Methylenblau nach May-Grünwald dem Ehrlichschen Triazid vor) und morphologischen Erörterungen betont Z. das häufige Vorkommen von Myelozyten und anderen Jugendformen der neutrophilen Zellen bei den Säuglingen. Er hat Markzellen bei ganz gesunden besonders häufig aber bei kranken Kindern (unter 157 97 mal) nachgewiesen; jedenfalls ist der Befund von Markzellen bei Kindern lange nicht so schwerwiegend wie beim Erwachsenen. Ueberhaupt wird schon durch geringfügige Störungen bei Säuglingen eine so hochgradige Veränderung in Bezug auf das relative Vorkommen der einzelnen Zellformen hervorgerufen, wie sie bei den Erwachsenen kaum in den schwersten Fällen zu sehen ist. Sie ist auch ohne besondere Erkrankung bei allgemein schwächlichen Säuglingen zu sehen und tritt auch schon bei leichten Darmstörungen auf. Diese exzessive Reaktion bedeutet wohl einen Ersatz der im Blute der Säuglinge mangelnden, erst im späteren Leben erworbenen passiven Schutzkörper durch eine grosse Zunahme der aktiven Abwehrzellen.

K. Pollak-Wien: **Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei Pneumonie.**

Die paravertebralen Perkussionsbefunde wie sie für die exsudative Pleuritis beschrieben worden sind, finden sich, wie Verf. an mehreren Fällen darlegt, auch bei der Pneumonie, sofern sie in der Nähe der Wirbelsäule lokalisiert ist und beruhen auf denselben physikalischen Grundlagen; zur Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis sind sie daher nicht verwertbar.

L. Kürt-Wien: **Zur praktischen Verwertung der Schallstärke des ersten Herztones.**

K. hat die seinerzeit von Vierordt gemachten aber wenig beachteten Angaben bei eigenen Untersuchungen durch die indirekte Palpation und Auskultation bestätigen können. Von praktischer Bedeutung ist, bisweilen geradezu für die Bestimmung der Herzspitze verwertbar, die stärkere Schallintensität des Spitzentones. Ferner soll über dem rechten Ventrikel der systolische Ton stärker sein als über dem rechten Vorhof und damit auskultatorisch eine Abgrenzung beider Herzabschnitte möglich werden.

Von der dritten Rippe bis zum unteren Rande der vierten ist der 1. Ton über dem oberen Teil der linken Herzhälfte schwächer als über dem benachbarten rechten Ventrikel. Tritt ein umgekehrtes Verhältnis d. h. Verstärkung des Tones auf der linken Seite auf, wobei in der Regel auch der 2. Aortenton verstärkt ist, so ist der Schluss auf eine Erstarkung des linken Ventrikels berechtigt, wie sie sich bei Kompensation der Mitralinsuffizienz, bei Frauen, welche öfter geboren haben, bei überanstrengten jugendlichen Personen und auch bei beginnender Arteriosklerose findet.

R. Volk-Wien: **Schwere Nierenerkrankung nach äusserlicher Chrysarobinapplikation.**

Beim Eintritt in die Behandlung bot der Fall, dessen Vorgeschichte nicht ganz aufgeklärt ist, das Bild einer Dermatitis exfoliativa, die langsam zur Heilung kam, und einer chronischen Nephritis mit hämorrhagischen Nachschüben. Noch 8 Wochen hindurch war im Harn Chrysophansäure nachzuweisen, woraus ausser anderen Anzeichen auf eine frühere Behandlung mit Chrysarobin zu schliessen war. Jedenfalls mahnt der Fall neuerdings zur Vorsicht bei diesem Medikament, das bei den ersten Zeichen der Nierenreizung zu sistieren ist.

O. Rosenbach-Berlin: **Einige Bemerkungen über wissenschaftliche Methodik und die Berechtigung des opportunistischen Prinzips in der Wissenschaft.**

R.s Ausführungen beziehen sich auf eine Besprechung Fingers über seine Schrift „Das Problem der Syphilis". Er betont dabei, dass die exakten Methoden immer doch nur das Material liefern zum Ausbau der Wissenschaft auf dem Wege der Gedankenassoziation und dass auch die Medizin nicht nur eine Laboratoriumswissenschaft werden könne, sondern die klinischen Erfahrungen mehr als dies zur Zeit oft geschieht, entscheidende Berücksichtigung finden müssen. Der Umstand, dass eine wissenschaftliche Anschauung event. der herrschenden Lehre entgegensteht und von Pfuschern und Feinden der Medizin zu unlauteren Zwecken ausgebeutet werden kann, darf nicht davon abhalten, sie auszusprechen; solche oportunistische Momente dürfen in die wissenschaftliche Forschung nicht hineingetragen werden.

G. Salus: **Die biologische Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.**



L. Zupnik-Prag: **Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.**

Erwiderungen zu dem Artikel Doerrs in No. 36 der Wochenschrift.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 29. E. Herz-Rzeszow: **Abnorme Adhärenz der Plazenta und ihr Einfluss auf die Wehentätigkeit.**

M. bringt in drei Fällen, wo er sich zur manuellen Plazentarlösung veranlasst sah, die auch während der Geburt bestandene Wehenschwäche mit der abnorm festen Verwachsung der Plazenta mit der Uteruswand in Zusammenhang. Es handelt sich dabei in der Regel um eine sehr umfangreiche also breit mit der Uteruswand, die an der betr. Stelle eine Verdünnung erfährt, verwachsene Plazenta; bei genauerer Untersuchung eines Falles fand sich an vielen Stellen die Decidua serotina atrophisch oder ganz fehlend und durch derbe Bindegewebsstränge ersetzt; letztere verursachen besonders die Adhärenz und müssen unter Umständen bei der Lösung der Plazenta mit der Schere durchtrennt werden. Bei einem der Fälle musste bereits in einer, bei dem andern in zwei früheren Geburten die Ablösung der Plazenta gemacht werden.

No. 32. J. Friedländer-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung des traumatischen Tetanus.**

In einem Falle hat F. am 3. Krankheitstage (nach 11 tägiger Inkubation) auf Wunsch des 25 jährigen Kranken unter genauer Einhaltung der von der Höchster Ausgabestelle gegebenen speziellen Vorschriften, 100 Antitoxineinheiten des Serums auf einmal subkutan am Unterschenkel injiziert. Bald darauf allgemeine Konvulsionen auch der Atemmuskulatur und ½ Stunde nach der Injektion Tod des Patienten. Jedes ärztliche Verschulden scheint ausgeschlossen, für die sichere Unschädlichkeit des Antitoxins spricht der Fall nicht.

No. 33/34. J. Fels-Lemberg: **720 Selbstmorde und Selbstmordversuche.**

Statistische Bearbeitung der in 13 Jahren in Lemberg vorgekommenen Fälle.

No. 36. E. Kapelusch-Biala: **Uebersichtliche Darstellung der wichtigsten Aenderungen und Ergänzungen der VIII. Ausgabe der österreichischen Pharmakopoe.**

No. 37. W. Schoen-Leipzig: **Epilepsie und Höhenschielen.**

Aus den 21 Leitsätzen sei folgendes hervorgehoben: Es scheint, dass der Reiz im Gehirn, welcher die genuine Epilepsie verursacht, immer einem Augenfehler, meist dem Höhenschielen entstammt. Das Höhenschielen beruht auf dem Höherliegen der Gesichtslinie des einen Auges und entsteht wahrscheinlich bei schweren Geburten (Asphyxie des Kindes, Blutungen in die Augenmuskeln). Die Innervationsanspannung zur Ausgleichung der Anomalie macht sich mit der Zeit in nervösen Ausstrahlungserscheinungen geltend, zu denen die Epilepsie gehört. Es gibt nur zwei Gegenmittel: Geschlossenhalten der Augen oder entsprechende Brillen, welche durch oftmalige Untersuchungen bei Erwachsenen meistens wiederholt geändert werden müssen, bis der endgültige Ausgleich gelingt. Bei Kindern erreicht bisweilen die erste Brille schon die Heilung.

J. Kucera-Gross-Seclowitz: **Ein Fall von Vergiftung durch Schöllkraut (Chelidonium majus).**

Das 2 jährige Kind hatte von dem Safte der Pflanze genossen und erkrankte unter reichlichem Erbrechen und blutigwässerigen Diarrhöen, Apathie, Zyanose der Lippen bei erniedrigter Hauttemperatur, Verlangsamung des Pulses und der Atmung. Urin dunkel, bluthaltig. Durch Exzitantien und strenge Diät wurde baldige Besserung und Heilung erzielt.

No. 38. E. Miesowicz-Krakau: **Ueber die therapeutische Wirkung des Roemerschen Serums bei der kruppösen Pneumonie.**

10 Krankengeschichten. M.s Urteil lautet dahin, dass die Wirkung des Serums eine unsichere ist, doch verdient es im Beginne der Krankheit noch weiter geprüft zu werden. Zuweilen treten — es scheint dann, wenn die Injektion im Höhestadium der Pneumonie erfolgt — Erscheinungen auf, die als ungünstige Beeinflussung bezeichnet werden müssen: Unruhe des Kranken, Zyanose, Dyspnoe, schlechter Puls, Abnahme der Leukozytenmenge. Bergeat.

Englische Literatur.

James R. Riddell: **Die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der hochfrequenten Ströme.** (Glasgow Med. Journal, August 1906.)

Verfasser berichtet über die Behandlung mit diesen Strömen, die seit einigen Jahren in England viel verwendet worden sind. Besonders gute Erfolge hatte er bei chronischem Rheumatismus, bei Neuritiden, bei der nervösen Schlaflosigkeit, bei Lupus erythematosus und bei Hämorrhoiden. Krankengeschichten illustrieren das Gesagte.

Henry J. Dunbar: **Die akute Intussuszeption der kleinen Kinder.** (Scottish Medic. and Surgic. Journal, August 1906.)

Schöne zusammenfassende Arbeit, die auf dem Material der Edinburgher Klinik und auf gründlichen Literaturstudien fusst. Verf. verwirft durchaus jede abwartende Behandlung, unsicher und gefährlich sind Lufteinblasungen oder Wassereingiessungen per rectum; nur die sofortige Laparotomie gibt gute Aussichten. Ein Kunstfehler ist es, Opium zu geben. Kurz nach der Operation gibt er Kalomel und rät zu sofortiger Ernährung mit verdünnter Milch. Den Schock bekämpft er mit subkutanen oder rektalen Kochsalzeingiessungen und kleinen Dosen Alkohols; Stimulantien wie Digitalis, Strophanthus und Strychnin hält er für direkt gefährlich.

A. N. M'Gregor: **Zur Statistik und Geschichte der Intussuszeption.** (Ibid.)

Auch diese Arbeit, die aus der Glasgow Royal Infirmary stammt, kommt auf Grund von 70 dort beobachteten Fällen zu dem Schlusse, dass nur die Laparotomie bei der Behandlung der Intussuszeption in Frage kommen kann. Aber man muss womöglich innerhalb der ersten 24 Stunden operieren; nach dieser Zeit wird die Prognose sehr schlecht; ist schon Gangrän vorhanden, so dass Darmresektionen nötig werden, so ist die Prognose auch bei bester Technik und raschestem Operieren fast absolut ungünstig. Verf. rät, nach gelungener Reduktion das Mesenterium durch Naht (wie man ein Segel refft) zu verkürzen, um ein Rezidiv zu verhüten.

John Marnoch: **Fälle von Intussuszeption.** (Ibidem.)

Auch dieser Autor, der Chirurg in Aberdeen ist, will in jedem Falle sobald als möglich operieren; auch er legt grosses Gewicht auf möglichst rasches Operieren und auf möglichst frühzeitiges Ernähren nach der Operation.

David M. Greig: **Zur Frage der Behandlung der Intussuszeption.** (Ibid.)

Verf., der Chirurg in Dundee ist, will in frühen Fällen die Lufteinblasung versuchen; man führt das Mundstück eine Bicyclepumpe zugleich mit dem rechten Zeigefinger in das Rektum ein; während die Luft eingeblasen wird, manipuliert die äussere Hand und der im Rektum liegende Zeigefinger den Tumor; hierdurch oder durch Inversion werden manche Invaginationen zurückgebracht. Man darf aber weder zu stark, noch zu lange drücken. Diese Methode aus den Lehrbüchern zu verbannen, ist unrichtig, weil auf dem Lande nicht immer laparotomiert werden kann. In einem gut eingerichteten Hospitale gibt die Operation dagegen die besten Erfolge und zwar nur die frühe Operation. Von 20 Fällen starben 10. Verf. gibt nach der Operation Opium.

Alexander Miles: **Das perforierte Geschwür des Magens und Duodenums, auf Grund von 46 operierten Fällen.** (Edinburgh Med. Journal, August 1906.)

Verf. hat 36 perforierte Magen- und 10 perforierte Duodenalgeschwüre operiert. Die Perforation kommt bei Männern ungefähr ebenso häufig vor, wie bei Frauen; die Perforation kann in allen Lebensaltern (12—71 Jahre) vorkommen. Die Duodenalfälle hatten alle vor der Perforation an beträchtlichen Erscheinungen von Dyspepsie gelitten, während die Magenfälle oft nur sehr unbedeutende Symptome geklagt hatten; bei beiden Kategorien waren häufig die dyspeptischen Symptome kurz vor der Perforation schlimmer geworden. Trotz sorgfältigster Nachfrage konnte Verf. in der Mehrzahl der Fälle keine Ursache für die Perforation ausfindig machen. Verf. gibt dann genauere Einzelheiten über den Sitz des Geschwüres; bei den Magenfällen sass das Geschwür 33 mal an der vorderen und nur 3 mal an der hinteren Wand; am Duodenum war 9 mal die vordere, 1 mal die hintere Wand perforiert, nur in 1 Falle bestanden gleichzeitig mehrere Perforationen. Meist war die perforierte Stelle sehr klein, wie ausgelocht. In der Mehrzahl der Fälle fanden sich keinerlei ältere Adhäsionen in der Umgebung des Geschwüres. (Verf. verspricht später weitere Mitteilungen über die Art der Operation etc. zu machen. Refer.)

R. W. Johnstone: **Ueber chronische und alimentäre Pentosurie.** (Ibidem.)

Verf. weist auf die grosse Wichtigkeit der richtigen Erkennung der Pentosurie hin, da sonst leicht ein ganz gesunder Mensch zum Diabetiker gestempelt und z. B. von der Lebensversicherung ausgeschlossen wird. Er hat gefunden, dass fast bei jedem Menschen nach dem Genusse von Fruchtsäften sich Pentosen im Urin nachweisen lassen und zwar oft noch 5—6 Tage nach dem Aufhören dieser Ursache. Man sollte also, wenn reduzierende Substanzen im Urin gefunden werden und die Trommersche und Nylandersche Probe positiv ausfallen, stets eine Gährungsprobe anstellen.

John H. Watson: **Polycythaemia vera. Eine pathologische Einheit.** (Liverpool Medico-chirurgical Journal, Juli 1906.)

Es handelt sich in diesen Fällen um eine vermehrte Tätigkeit der Erythroblasten, die einen grossen Teil des Knochenmarkes befällt; die Polyzythämie bewirkt eine vermehrte Viskosität des Blutes. Die kleinen Blutgefässe werden stark erweitert, um den Widerstand gegen das besonders visköse Blut zu vermindern und um Raum für die Verdünnung des Blutes zu schaffen. Die dabei gefundene Plethora vera oder Polyhämia muss als ein Versuch angesehen werden, die Viskosität des Blutes zu kompensieren. Es muss auch mehr Blutplasma vorhanden sein, damit die Viskosität nicht so gross wird, um die Zirkulation zu hindern. Infolge der grösseren Belastung des Zirkulationsmechanismus kommt es zu Hypertonie der Arterien. Ist die Kompensation nicht genügend, so tritt starke Zyanose ein. Die Therapie ist machtlos. Verf. beschreibt genau einen Apparat, um die Viskosität des Blutes zu messen.

David Smart: **Die moderne Behandlung der Syphilis.** (Ibid.)

Es ist auffallend, wie selten man in englischen medizinischen Zeitschriften einer Arbeit über Syphilis begegnet. Aerzte, Behörden und



Publikum stehen dieser Volksseuche ganz apathisch gegenüber und es scheint in ärztlichen Kreisen nicht für ganz anständig zu gelten, sich allzuviel mit dieser Krankheit und ihren Opfern zu beschäftigen. In der Behandlung herrschte bisher durchaus die Hutchinsonsche Lehre, dass es genüge, innerlich kleine Mengen von metallischem Quecksilber zu geben und dass alle anderen Behandlungsweisen überflüssig oder gefährlich seien. Die schauderhaften Zustände in der englischen Armee haben dann in den letzten Jahren einige Militärärzte veranlasst, den Injektionsmethoden näher zu treten und es werden jetzt in der Armee vielfach Einspritzungen mit grauem Oel gemacht. Es ist daher mit Freude zu begrüssen, dass auch einmal ein Zivilarzt für die gründlichere, wie er selbst sagt „deutsche" Behandlung der Lues eintritt, er empfiehlt vor allem Einreibungen, an zweiter Stelle Einspritzungen, die interne Behandlung verwirft er als ungenügend und den Darm störend.

T. R. Bradshaw und L. E. Glynn: **Die Opsonine des Blutes.** (Ibid.)

Die Verfasser geben ihre Beobachtungen, die sie bei Bestimmungen des opsonischen Index bei Tuberkulösen und bei der Behandlung dieser Personen mit Vakzine gemacht haben. Sie sind fest davon überzeugt, dass die Bestimmung des opsonischen Index ein wichtiges diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel ist, dass die Vakzinebehandlung eine grosse Zukunft bei allen lokalisierten tuberkulösen Erkrankungen hat, dass aber eine Tuberkulinbehandlung nur unter steter genauer Kontrolle des opsonischen Index ausgeführt werden darf.

John Blair: **Die Behandlung der Eklampsie.** (Ibid.)

Verf. legt ein sehr grosses Gewicht auf eine prophylaktische, reine Milchdiät bei allen Kranken, die an Albuminurie leiden. Bei ausgebrochener Eklampsie gibt er Morphium und Chloral per rectum, heisse Einpackungen; wenn nötig Chloroformeinatmungen. In schweren Fällen macht er einen Aderlass mit nachfolgender Infusion normaler Salzlösung. Die Geburt beendet er nur dann, wenn der Fall auf keine andere Behandlung reagiert. Er erwartet aber nicht viel Nutzen von der Unterbrechung der Schwangerschaft.

Stopford Taylor und Walter B. Oram: **Die Röntgenbehandlung des Herpes tonsurans des Kopfes.** (Ibidem.)

Die Verfasser behandeln seit längerer Zeit den „Ringworm" des behaarten Kopfes nur noch mit Röntgenstrahlen. Nebenverletzungen kommen bei genauer Dosierung mittelst der Sabouraudschen Pastillen nicht vor. Er hält die Antikathode der Tube etwa 15 cm von der zu behandelnden Stelle und lässt einen Strom von 0,4 Milliampère durch die Röhre gehen. Röhren von mittlerer Härte sind die besten. Nachdem alle befallenen Stellen bestrahlt wurden, wird der Kopf morgens und abends mit einer Lösung von Jodtinktur in Methylalkohol (1 : 5) eingepinselt. Dies tötet die Pilze, wenn die Haare ausfallen. Die Haare beginnen meist 12 bis 17 Tage nach der Bestrahlung auszufallen, am Ende der 3. Woche sind sie alle ausgefallen. Von dieser Zeit an reibt man den Kopf mit einer Salbe ein, die Salizyl und Ol. Cadini enthält.

C. James Wilson: **Posttyphöse Periostitis und Spondylitis.** (Medical. Chronicle, August 1906.)

Die interessante Arbeit gibt eine Anzahl von Krankengeschichten und Literaturangaben über dies noch wenig bekannte Gebiet. Die Spondylitis ergreift fast nur Männer, die Prognose ist bei guter orthopädischer Behandlung eine gute, da es nicht zur Eiterung, wohl aber zur Ausbildung von Verbiegungen kommt.

Arthur Newsholme: **Die Hauptursachen der Abnahme der Sterblichkeit der Phthisis während der letzten 40 Jahre.** (Journal of Hygiene, Juli 1906.)

In jedem Lande und in jeder Stadt, deren Statistiken daraufhin untersucht wurden, hat die Sterblichkeit an Phthise abgenommen und zwar mehr, als einer etwaigen Abnahme in der Anzahl der Phthisefälle entspräche und auch mehr als die Sterblichkeit von allen anderen Ursachen. Verbesserungen in den Wohnungsverhältnissen, Beseitigung des zu engen Wohnens hat wohl die Zahl der Phthisisfälle, aber nicht die Zahl der Todesfälle vermindert, diese sind auch heruntergegangen, wo die Wohnungsverhältnisse gleich schlecht geblieben sind. Ebenso hat die bessere oder schlechtere Volksernährung kaum einen merklichen Einfluss auf die Mortalität der Phthisis ausgeübt. Auch die bessere Aufklärung und Erziehung des Volkes in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit und Verhütung der Phthise, sowie die Einführung der Sanatorien haben keinen Einfluss gehabt, da die Verminderung der Mortalität schon lange vor Einführung dieser Massregeln einsetzte. Nach Untersuchung sämtlicher Ursachen findet Verfasser, dass erst mit Segregation zahlreicher Phthisiker in Krankenhäusern, Asylen und anderen Instituten die Sterblichkeit bedeutend herabging und dass die verminderte Ansteckungsgefahr für die Allgemeinheit, die durch die Segregation dieser Phthisiker bewirkt wurde, das Sinken der Sterblichkeit hervorgebracht hat.

Sir William Macewen: **Einige Punkte in der Lungenchirurgie.** (Brit. Med. Journal, 7. Juli 1906.)

Verf. bekämpft in dieser Arbeit vor allem die Ansicht, dass bei Eröffnung der Pleurahöhle sofort ein Pneumothorax entstehen müsse. Seiner Meinung nach sind es die Kapillarität und die molekuläre Adhäsion, die die Expansion der Lunge gewährleisten; bleiben die beiden Pleurablätter an einander liegen, so tritt ein Pneumothorax ein; der atmosphärische Druck hat wenig damit zu tun. Besteht ein innerer Pneumothorax, so kann man in der Mehrzahl der Fälle mit Punktionen der Luft nicht viel machen . Es gelingt aber meist rasch Heilung herbeizuführen, wenn man möglichst gegenüber der Lungenwunde eine Oeffnung im Thorax anlegt und nun durch starken Druck auf Brust und Zwerchfell die beiden Blätter der Pleura wieder in Kontakt bringt. Es tritt wieder Kohäsion ein und der Pneumothorax verschwindet. Will man bei Operationen die Brusthöhle eröffnen, so tue man dies womöglich auf der äusseren konvexen Seite der Lunge, entfernt vom Hilus; so gelingt es leicht, die Kohäsion der Pleurablätter zu erhalten und den Pneumothorax zu vermeiden. Verf erwähnt dann Fälle, bei denen es durch eine Verletzung zur sogen. Kompressionsadhäsion gekommen ist. Ein starker Schlag oder Fall auf den Thorax kann die beiden Pleurablätter auf ganz umschriebener Stelle so aufeinander pressen, dass sie auch nach dem kurz darauf erfolgenden Tode nicht auseinandergezerrt werden können. Dann spricht Verf. noch über die Entstehung des Schocks bei Pneumothorax. Er erklärt ihn als einen Herzschock. Wenn die eine Lunge kollabiert, so verliert das Herz und die grossen Gefässe leicht ihren Halt. Ausserdem hört die periphere Lungenzirkulation auf und es kommt zu einer plötzlichen Rückstauung in den klappenlosen Lungenvenen und dem Herzen. Bei allen Lungenoperationen ist es von der grössten Wichtigkeit, die Ansatzpunkte des Zwerchfells (des bedeutendsten Atemmuskels) zu erhalten. Schliesslich gibt Verf. die genaue Krankengeschichte eines Mannes, dem er 1895 die eine ganze Lunge wegen totaler tuberkulöser Zerstörung entfernte und der seither völlig arbeitsfähig ist.

George W. Ross: **Zur Theorie und Praxis der Opsonintherapie.** (Ibid.)

Wie Wright nimmt auch Ross an, dass im Blutplasma Körper enthalten sind, die die Bakterien durch chemische Verbindung mit ihnen zur Phagozytose vorbereiten. Die grössere oder geringere vorhandene Phagozytose beruht auf dem Opsoningehalt des Plasmas und nicht auf den vitalen Tätigkeiten der Leukozyten. Die Opsonine des normalen Serums werden bei Erhitzung desselben auf 60° für 10 Minuten völlig zerstört. Die Opsonine sind gänzlich von den Bakteriolysinen, Agglutininen und Antitoxinen verschieden. Die Opsonine sind spezifischer Natur. Die Bedeutung der Leukozyten ist eine unveränderliche, wie folgende Versuche zeigen. Nimmt man Leukozyten von einem normalen Individuum und von einem immunisierten Kranken und versetzt jede der beiden Arten mit normalem Serum und mit Staphylokokken, so findet man, dass in beiden Fällen die Leukozyten eine gleich starke Phagozytose betätigen. (Normales Serum, verschiedene Leukozyten.) Nimmt man dagegen 2 Proben von Leukozyten eines normalen Individuums, versetzt sie mit Staphylokokken und mischt dann mit der einen Probe Serum von dem immunisierten Patienten und mit der anderen Serum von einem normalen Menschen, so findet man, dass die Leukozyten, die mit dem Serum des immunisierten Kranken gemischt waren, doppelt so viel Mikroorganismen aufgenommen hatten, als die anderen. Es kommt also nicht auf die Leukozyten, sondern auf die Opsonine an. Verf. zeigt dann, wie man am besten den opsonischen Index bestimmen kann. Hat jemand einen opsonischen Index von 0,5, so bedeutet das, dass sein Blutplasma nur halb so viel Opsonine enthält, als nötig sind, um die Infektion mit den Bakterien zu bekämpfen, für die der Index bestimmt wurde. Bei ganz lokalisierten Infektionen ist der Index stets niedrig; bei allgemeinen Infektionen fluktuiert der Index von Tag zu Tag und wird bald viel zu hoch, bald zu niedrig gefunden. Die opsonische Behandlung besteht nun darin, durch Einspritzung toter Bakterien (Vakzine), die aus der Infektion des Kranken gezüchtet wurden, den Opsoningehalt seines Blutes zu erhöhen. Besonders gute Erfolge hatte man bei Furunkulose, Akne und anderen Staphylokokkeninfektionen, ferner bei Empyemen (Pneumokokken) und bei tuberkulösen Lokalinfektionen. Auch bei Lungentuberkulose sind die Erfolge gut, wenn man nur frische Fälle behandelt. Man muss stets den opsonischen Index kontrollieren, um die negative Phase zu vermeiden, die nach jeder Einspritzung auftritt und die durch eine neue zu früh gemachte Einspritzung verstärkt würde. Bei Tuberkulose benutzt man das Kochsche T. R., man beginnt mit $^1/_{1000}$ mgr und geht niemals höher als $^1/_{600}$ mg. Diese kleinen Dosen sind völlig genügend nud dabei ungefährlich.

George A. Crace-Calvert: **Der opsonische Index bei tuberkulösen Sanatoriumspatienten.** (Ibid.)

Verf. hat gefunden- dass bei leichten Fällen, die im Beginn der Lungenphthise stehen, der opsonische Index über der Norm steht. Bei akuten Fällen fluktuiert er von Tag zu Tag zwischen abnorm hohen und abnorm niedrigen Werten. Bei chronischen Fällen steht der Index abnorm tief. In sogen. geheilten Fällen findet man eine grosse Verschiedenheit des Index bei den verschiedenen Kranken. Verf. hält den Nutzen der Tuberkulinbehandlung besonders bei chronischen Fällen für sicher erwiesen. Man muss aber, um die Einspritzungen während der „negativen Phase" zu vermeiden, stets den opsonischen Index kontrollieren; ferner darf man nie grössere Dosen als $^1/_{600}$ mg T. R. einspritzen, beginnen soll man mit $^1/_{1000}$ mg. Bei akuten Fällen suche man zuerst durch absolute Ruhe die Autoinokulation zu verhindern und den Index stabil zu machen, erst dann beginne man mit Einspritzungen. Sehr günstig werden Fälle von Drüsentuberkulose durch die T. R.-Einspritzungen beeinflusst.

Sir William Thomson: **Zur Enukleation der Prostata.** (Brit. Med. Journ., 14. Juli 1906.)



Verf. berichtet über 18 Fälle, in denen er die Prostata nach Freyer von der Blase aus enukleiert hat. Er verlor 5 Fälle (davon 1 an Lungengangrän 12 Wochen nach der Operation). Die übrigen wurden geheilt und erhielten ihre volle Kontinenz wieder. Verf. rät, auch wegen wiederholter Blutungen bei vergrösserter Prostata zu operieren. Er verwirft die Rückenhochlagerung als gefährlich für die alten Leute.

C. H. Cattle: **Ueber Fliegenlarven im Stuhl des Menschen.** (Ibid.)

Verf. berichtet über einen jungen Arbeiter, der seit längerer Zeit (etwa 1 Jahr) in zuerst kürzeren, dann längeren Zwischenräumen Zweiflüglerlarven mit dem Stuhl entleert. Die Larve wurde als die der Pferdefliege (Oestrus equi) erkannt. Santonin, Terpentin und Kalomel waren ohne Wirkung.

Henry Morris: **Die X-Strahlenschatten von Zystin- und Xanthinsteinen.** (Lancet, 21. Juli 1906.)

Verf. zeigt an einer Reihe von Skiagrammen, dass sowohl Zystin- wie Xanthinsteine sehr deutliche Schatten geben und dass die Ansicht, diese Steine liessen sich nicht skiagraphisch darstellen, durchaus unrichtig ist. Es handelte sich meist um reine Zystikussteine.

D. Chalmers Watson: **Der Einfluss übertriebener Fleischnahrung auf Ratten.** (Ibid.)

Verf. hat durch Versuche an Ratten festgestellt, dass eine übermässige Fleischnahrung das Wachstum dieser Tiere hindert. Beginnt man schon bei ganz jungen Tieren mit dieser Diät, so werden die Tiere steril; auch die Laktation wird verringert. Derartig ernährte Tiere sind schwach, bieten Krankheiten nur wenig Widerstand und sterben meist jung. Die Nachkommenschaft solcher Tiere zeigt eine abnorm hohe Sterblichkeit. Verfasser glaubt, dass man hieraus Schlüsse auf die Diät des Menschen ziehen darf.

Aslett Baldurn: **Eine neue Operation der Femoralhernie.** (Ibidem.)

Verfassers Methode, die am besten aus den begleitenden Abbildungen verstanden wird, hat etwas von der Kocherschen, der Macewenschen und der Bassinischen Methode. Sie soll sich in allen Fällen bewährt haben und auch bei eingeklemmten Brüchen angewendet werden.

V. Warren Low: **Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Lancet, 14. Juli 1906.)

Verf. verlangt die Schaffung kleinerer Hospitäler (Sanatorien) auf dem Lande oder an der See, die von den jetzt bestehenden Hospitälern der Städte abhängig sind und von ihnen mit Kranken und Aerzten versorgt werden. Jedes dieser Spitäler muss einen guten Pathologen haben, unter dessen Leitung das Blut der Kranken (die im allgemeinen eine Freiluftbehandlung durchmachen) regelmässig auf seinen Opsoningehalt untersucht wird. Findet man einen niedrigen opsonischen Index, so werden unter steter Kontrolle des Index Einspritzungen mit T. R. gemacht ($^1/_{1200}$ bis $^1/_{600}$ mg). Liegt eine akute Form der Tuberkulose vor, bei der es durch fortgesetzte Autoinokulation zu steten Schwankungen des Index kommt, so versuche man durch absolute Ruhigstellung des erkrankten Köperteiles resp. durch Bettruhe im Freien den Index zu stabilisieren und die Krankheit in das chronische Stadium zu überführen. Chronische Fälle heilen deshalb nicht, weil die Krankheitsherde vielfach durch Bindegewebe etc. völlig abgeschlossen sind und die opsoninhaltigen Körpersäfte keinen Zufluss zu ihnen haben können. Man versuche deshalb durch heisse Umschläge, Vesikantien und auch durch vorsichtige Massage die Zirkulation in den erkrankten Teilen (z. B. Gelenken) zu heben; gleichzeitig beseitige man krankhafte Ergüsse (Peritonitis. Abszesse); da derartige Flüssigkeiten keine Opsonine enthalten. Bei Operationen verfahre man streng aseptisch, man gehe sehr schonend vor, unterlasse alles Kratzen und beschränke sich einfach auf die Entfernung des Eiters, der Sequester etc. Man nähe die Wunden völlig zu, um Fisteln zu vermeiden. Verf. will mit dem Tuberkulin und der Massage sehr gute Erfolge erzielt haben. Genauere Angaben fehlen jedoch.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** September 1906.

45. With Otto: Eine familiäre atypische Form der Dystrophia musculorum progressiva.
46. Uicker Franz: Ein Beitrag zur Kenntnis der chronischen peripheren Verdünnung und Ektasie der Hornhaut.
47. Seifert Manfred: Neuere Erfahrungen über Antistreptokokkenserum, speziell bei Puerperalfieber.

Universität **Halle a. S.** September 1906.

23. Greiffenberg Martin: Ueber den Einfluss der Abnabelungszeit.
24. Schönburg Erich: Ueber Frakturen der Meatus acusticus externus und des Processus mastoideus durch direkte Gewalteinwirkung.

Universität **Kiel.** August 1906.

32. Rautenberg Hellmuth: Ein Fall von Sarkoma testis retenti.
33. Nerger Bruno: Beiträge zur Kenntnis des Xeroderma pigmentosum.
34. Diekmann Rudolf: Ein Beitrag zur Kasuistik der Bruchsacktuberkulose.
35. Simon Georg: Hydronephrose durch Gefässkompression des Ureters.
36. Franz Arthur: Fortgesetzte Beobachtungen des Blutdrucks bei Herzkranken.
37. Richter Erich: Ueber das Iothion.
38. Altvater William: Ein Fall von Hemiplegie bei Epilepsie ohne anatomische Veränderung.
39. Grell Otto: Ein Beitrag zur Kasuistik der paranephritischen Abszesse.

September 1906.

40. Jarmulowsky Harry: Zur Statistik der Sectio caesarea mit besonderer Berücksichtigung der Indikationen der konservativen Methode und der Porrooperation.
41. Maass Bruno: Ein Fall von einseitiger chronischer Ophthalmoplegie bei progressiver Paralyse.
42. Rieper Alfred: Ueber einen Fall von Tumor cerebri ohne Stauungspapille (Sitz im Zentrum semiovale, der grossen Ganglien und der 1. und 2. Stirnwindung).
43. Jess Karl: Ueber Gastritis phlegmonosa bei Magenkrebs.

Universität **München.** August und September 1906.

67. Weinstein Arthur: Ueber eine von der Hinterwand der Pars prostatica urethrae ausgehende, in die Blase vorragende Zyste mit Einmündung eines am renalen Ende atretischen, rechten, überzähligen Ureters in sie.
68. Wildt Gero: Ueber kongenitale Divertikelbildung der kindlichen Blase mit konsekutiver Hydronephrose.
69. Lehle Anselm: Ein Fall von Raynaudscher Krankheit im Säuglingsalter.
70. Rothschild Julius: Die Beziehungen der Pachymeningitis fibrosa chronica externa zu den mit ihr in Zusammenhang gebrachten Erkrankungen.
71. Koch Ludwig: Behandlung von Augenkrankheiten durch Bestrahlung mit der elektrischen Glühlampe.
72. Ketz Arthur: Drei Fälle von Geisteskrankheiten mit einzelnen Zeichen der Basedowschen Krankheit behandelt mit Antithyreoidin Moebius.
73. Kiermayr Hans: Zwei Fälle von traumatischer Spätmeningitis.
74. Hingst Georg: Beitrag zur Statistik der Nierentuberkulose bei Männern.
75. Herwig Paul: Ein Fall von Morbus Addisonii.
76. v. Wilucki Otto: Zwei Fälle von Struma sarcomatosa.
77. Wolff Arthur: Ein seltener Fall von Kieferzyste.
78. Müller Hans: Ueber einen Fall von Meningocele.
79. Hässner Hugo: Knochenmetastasen bei Karzinom.
80. Rosenfeld J.: Ueber die spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre.
81. Siessl Franz: Ueber einen Fall von Rektumstenose bei Adnexeiterung.
82. Weichselgartner Karl: Ueber die Resultate der Dammplastik bei kompletten Dammrissen.

Universität **Rostock.** September 1906.

31. Wesenberg W.: Beiträge zur Kenntnis der Augenmuskelstörungen I. Ein Fall von sog. Divergenzlähmung. II. Ein Fall von willkürlicher Einwärtsbewegung des linken Auges bei Primärstellung des rechten.

Universität **Tübingen.** August 1906.

32. Herzog Eberhard: Ueber Geistesstörung bei Syringomyelie.

September 1906.

33. Gaupp Otto: Ueber sensible und sensorische Halbseitenstörungen bei zerebralen Herderkrankungen.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

IV.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Meyer-Wien.

1. Herr **Romberg**-Tübingen: **Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere.**

Ueber den Beginn der Schrumpfniere kann die anatomische Untersuchung allein keinen Aufschluss geben, es bleibt fraglich, ob der Untergang der Glomeruli oder die Bindegewebswucherung das Primäre ist. Die experimentelle Forschung hat bis jetzt keine wesentlichen Resultate gefördert, experimentell hat bis jetzt Schrumpfniere nicht erzeugt werden können. Schlayer zeigte, dass die



akute Nephritis bald Gefässe, bald Epithelien zuerst trifft, später verwischt sich der Unterschied. Glomeruli und interstitielle Gewebe verhalten sich bei der Schrumpfniere stets in derselben Weise, während das Verhalten der Epithelien verschieden ist; dieser Umstand weist auf Gefässveränderungen als erste Ursache der Schrumpfniere hin, welche zuerst die Glomeruli zum Schwund und später das interstitielle Gewebe zur Wucherung bringen. Von diesem Standpunkt aus erscheint die Abgrenzung der arteriosklerotischen Schrumpfniere als besondere Form nicht gerechtfertigt, auch die tiefere Einziehung der Nierenoberfläche stellt keinen wesentlichen Unterschied dar. Im Beginn ist die Trennung der genuinen und arteriosklerotischen Schrumpfniere überhaupt schwierig. Die Arteriosklerose bewirkt lediglich eine starke Disposition zur Schrumpfniere durch ihren ungünstigen Einfluss auf die Ernährung der Gewebe, sie folgt nicht selten erst der Schrumpfniere. Wichtig ist die Zusammenfassung klinischer und anatomischer Befunde, wie sie Romberg an 16 Fällen durchgeführt hat. Es handelt sich hauptsächlich um Untersuchung früher Stadien, solche findet man hauptsächlich bei frühem Tod an Herzschwäche. Dies tritt häufig ein, weil das Schrumpfnierenherz infolge der Notwendigkeit, grosse Widerstände zu überwinden, leicht ermüdet. Je früher das Herz versagt, desto mehr wiegen die kardialen Symptome gegenüber den direkt von der Niere ausgehenden im Krankheitsbilde vor, während in späteren Stadien die urämischen Erscheinungen in den Vordergrund treten. Bei frühen Stadien weisen auf die gleichzeitig bestehende Schrumpfniere Drahtpuls, erhöhter Blutdruck und Herzhypertrophie, niederes spezifisches Gewicht des Urins hin. Der Blutdruck braucht aber nicht immer erhöht zu sein, er kann sich bei Herzschwäche der Norm nähern. In noch früheren Stadien ist das Krankheitsbild ein rein kardiales, nur der Arteriendruck ist abnorm hoch, der zweite Arterienton akzentuiert, der Harn kann lange eiweiss- und zylinderfrei sein. Die anatomische Untersuchung solcher Fälle zeigt makroskopisch normales Verhalten, höchstens Stauung, mikroskopisch Verödung zahlreicher Glomeruli in ungleicher Verteilung auf die einzelnen Teile der Niere, das Bindegewebe ist gewuchert und kleinzellig infiltriert, es lässt sich also nur durch die mikroskopische Untersuchung die Diagnose auf Schrumpfniere stellen. Die Anschauung, dass die Schrumpfniere durch Störungen des Kreislaufs entsteht, wird durch Untersuchung verschiedener Stadien bestätigt. In den Fällen von Romberg lagen weder Splanchnikusreizung, noch zentrale Erhöhung des Blutdrucks, noch Darmstörungen vor, die Differentialdiagnose war daher gesichert. Dass es sich bei diesen Fällen nicht um Stauungserscheinungen handelt, beweisen 6 Fälle, in denen die Patienten nicht an Herzschwäche starben und die gleichen Erscheinungen aufwiesen. Eine weitere Zahl von Fällen an fieberhaften Krankheiten gestorbener Personen, bei denen eine Erhöhung des Blutdrucks nicht bestand, ergab bei der Autopsie charakteristische beginnende Schrumpfniere. Die starre Wandbeschaffenheit der Arterien ohne Blutdrucksteigerung hatte in diesen Fällen auf die richtige Diagnose geführt. Dieselbe fand sich auch in einem Fall Addisonscher Krankheit. Die Blutdrucksteigerung kann auch bei ausgebildeten Fällen fehlen. Das wichtigste Frühsymptom ist also der Drahtpuls und Veränderungen am Herzen, der Blutdruck braucht nicht gesteigert zu sein.

Diskussion: Herr Volhard-Dortmund: Die Ursache des erhöhten Blutdrucks ist die Gefässerkrankung, die Schrumpfung ist das Sekundäre, die Erkrankung der Glomeruli ist das Charakteristische. Man sollte daher von einer chronischen Glomerulonephritis und nicht von einer Schrumpfniere sprechen; gerade die Schrumpfung kann man ja nicht nachweisen.

2. Herr **Mankiewicz**-Berlin spricht über **Borovertin**, ein neues Harnantiseptikum. Es soll das Urotropin und seine Surrogate ersetzen und deren Nebenwirkungen nicht besitzen. Es ist ein borsaures Hexamethylentetramin, und zwar ein Triborat. Auf die Anfrage, ob es sich um ein natürliches Salz handelt, antwortet M. mit ja, da die Borsäurefärbung der Flamme nicht nachweisbar sei.

3. Herr **Lustig**-Meran: **Ueber Arteriosklerose und deren Beziehungen zur Schrumpfniere.**

Die Ursache der Arteriosklerose ist üppige Lebensweise, besonders wenn sie mit Alkohol-, Kaffee-, Thee- und Tabakgenuss verbunden ist. Die Arteriosklerose ergreift besonders diejenigen Organe, an deren physiologische Leistungen besondere Ansprüche gemacht werden und darum auch die Nieren. Die Kardinalsymptome sind erhöhter Blutdruck und Harnveränderungen. (Hier wird der Vortrag wegen abgelaufener Vortragsfrist unterbrochen.)

4. Herr **Lenhartz**-Hamburg: **Ueber akute und chronische Nierenbeckenentzündung.**

Die Harnuntersuchung gestattet nicht immer zwischen Pyelitis und Zystitis zu entscheiden; es ist daher wünschenswert, neben dem eingreifenden Mittel der Zystoskopie auch klinische Symptome kennen zu lernen, welche die Diagnose erleichtern. Bei seinen Untersuchungen an 60 Fällen von Pyelitis hat er sein Augenmerk hauptsächlich auf die Temperaturverhältnisse gerichtet. Das vorwiegende Auftreten der Pyelitis beim Weibe spricht für deren Entstehung durch Aszension von der Blase her. Von 60 Fällen wiesen 50 im Urin Reinkulturen von Bacterium coli, 3 Paratyphus- und 2 Milchsäurebazillen auf. Die Ansicht der Lehrbücher, dass die Temperatur keinen charakteristischen Verlauf habe, konnte L. nicht bestätigen. Heubner hat auf charakteristische Anfälle bei Kindern hingewiesen, die sich jahrelang hinziehen können, bei den Erwachsenen sind sie bis jetzt nicht genügend studiert. Unter seinen 60 Fällen waren 10 mit geringer Temperatursteigerung, 14 hatten kurze, 4 bis 14 tägige einmalige Fieberanfälle oder leichte Remissionen, bei 20 Fällen traten typische Rückfälle mit hohem Fieber und Kolik auf, ohne dass eine Verlegung des Nierenbeckens bestand; in einem dieser Fälle waren beide Nieren erkrankt und die Kolik beiderseitig, was gegen Verlegung spricht, jeder dieser Anfälle war mit einer Vermehrung der Bakterien und mit Vermehrung des Harns verbunden. Nach seiner Auffassung handelt es sich bei diesen Rückfällen also nicht um einen mechanischen Vorgang, sondern um bakterielle Veränderungen des Nierenbeckens. Namentlich wenn der Druckschmerz nicht deutlich ausgesprochen ist, können derartige zyklische Anfälle die Diagnose sichern. Auch sollte man mehr auf die Trübung des Harns und seinen Bakteriengehalt achten. Die Entstehung der Rückfälle ist ähnlich wie bei den Gallensteinkoliken, bei denen auch das Bacterium coli eine grosse Rolle spielt, ohne dass es sich um Verlegung handeln muss, sondern nur eine gewisse Schwierigkeit der Passage durch den langen Kanal besteht. Die Art der Bakterien scheint bei den Anfällen belanglos zu sein. Jeder Fall wurde vor seiner Entlassung nochmals bakteriologisch untersucht, es ergab sich, dass meist wenige Fälle nicht ausheilen. Bei 2 Fällen trat Pseudorheumatismus auf, einmal mit steril serösem Erguss in beide Kniegelenke. Klinisch geheilt wurden 40 Fälle, von denen die grössere Anzahl bei späterer Kontrolle noch Bakteriurie aufwies. Der mechanischen Behandlung zieht Lenhartz die Ausspülung mit Mineralwasser oder Lindenblütenthee vor.

Diskussion: Herr Müller-München: Verstopfung und Erkältung spielen die Hauptrolle bei der Entstehung der Pyelitis, ersteres scheint gegen die ausschliessliche Entstehung durch Aszension von der Blase her zu sprechen. Die Therapie muss mit der Hebung der Verstopfung beginnen. Er fand ebenfalls häufig das Bacterium coli in verschiedenen Varietäten, die zum Teil meist gegenseitig agglutinierten. Die Bakteriurie ist eine Ausgangsform der Pyelitis. Sie kann zu Blutdrucksteigerung und zu Schrumpfniere führen. Verwechslung mit Typhus ist nicht selten und durch die Aehnlichkeit seiner Erreger mit dem Kolibazillus begründet.

Herr Naunyn-Baden-Baden: Die Pyelitis ist auch bei Männern nicht selten. Die Beziehung zur Nephritis äussert sich in häufiger starker Albuminurie bei anscheinend reiner Pyelitis, sie deutet auf starke Schädigung der Niere hin. Die Atrophie der Niere ist nach Pyelitis und chronischer Zystitis häufig.

Herr Goldberg-Wildungen: Wenn die Fälle katheterisiert wurden, so kann es sich um Katheterfieber gehandelt haben, das ganz ähnliche Fieberanfälle macht. Auch er sah auf Bakteriurie Schrumpfniere folgen. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt bei den chronischen Fällen, wo das Hilfsmittel des Fiebers wegfällt. Die einmalige Zystoskopie ist nicht eingreifender als zahlreiche Katheteranwendungen.

Herr Mohr-Berlin: Nicht selten liegen Entwicklunganomalien in Form von schiefer Insertion des Ureters vor, der sich bei verschiedenem Grad abknicken kann.

Herr Lenhartz-Hamburg (Schlusswort): Der Gehalt an Albumin übertraf mehrfach den Gehalt an Eiter, aber auch solche Fälle zeigten einen Rückgang auf Spuren. Der Fall mit Kniegelenkerguss führte zu starker chronischer Veränderung der Niere mit Andeutung von Schrumpfniere. Wegen der ätiologischen Bedeutung der Verstopfung behandelt auch er dieselbe mit salinischen Mitteln, sieht aber in der Verstopfung keinen Beweis gegen die Aszension und für die Ueberwanderung vom Darm her. Die Rolle der Entwicklung und die Bakteriurie als Ausgangsform erkennt er ebenfalls an. Seine Fälle wurden fast nie katheterisiert. Auch war Bakteriämie selten, die bei Katheterfieber die Regel darstellt. Die Blasenspülung ist meist zwecklos, reichliches Trinken genügt. Die Rolle der Anomalien der Lage ist ihm bekannt.

5. Herr **Clemm**-Darmstadt: **Ueber die Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen mittels Kohlensäuremassage.**

Die in den Darm oder Magen vorgenommene Einblasung von Kohlensäure vermittels eines Apparates, der eine bestimmte und allmählich gesteigerte Dosierung zulässt, wirkt erweiternd auf die Blutgefässe, anregend auf die Nervenendigungen und als Muskelreiz. Die Einblasung verursacht behagliches Wärmegefühl und hebt den Appetit. In Verbindung mit Massage ist die Kohlensäureeinblasung bei den verschiedensten Magen- und Darmkrankheiten, selbst bei Appendizitis und Typhus von Nutzen, bei Atonie hebt sie das Gefühl des Schlotterns der Därme auf. In Verbindung mit dem Heftpflastergürtel „Enterophor“ ist sie auch als Mittel gegen Seekrankheit zu empfehlen.

6. Herr **Sick**-Tübingen: **Experimentelles zur Prüfung der Magenfunktionen.**

Die Fortbewegung des Speisebreis konnte beim Tiere experimentell längst genau studiert werden; die Röntgendurchleuchtung hat diese Untersuchungen auch beim Menschen gefördert. Grützner hat weiterhin durch verschiedene Färbung der verschiedenen Mahlzeiten nachgewiesen, dass sich der Speisebrei der neuen mit demjenigen der alten Mahlzeiten noch im Magen mischen kann. Je nach der Lage der Sonde muss also ein verschiedener Speisebrei gewonnen werden, entsprechend werden die Befunde der Azidität und fermentativen Kraft verschieden ausfallen. Diese Fehlerquellen ver-



anlassten Sick zur Untersuchung der sekretorischen Verhältnisse beim Gesunden und Kranken mit einer Aspirationsmanometersonde, welche in einer Sitzung den Druck abzulesen und Darminhalt zu aspirieren gestattet. Im Pylorus und Fundus waren von vornherein verschiedene Ergebnisse zu erwarten. Die Sonde gelangt in den Pylorus durch rechte Seitenlage und Verwendung einer sehr langen weichen Sonde. Kontrolliert wird die Lage der Sonde ferner durch Messung des Drucks, der im Pylorus und Fundus verschieden ist.

Bei einfacher Superazidität herrschen ebenfalls Druckgegensätze zwischen Pylorus und Fundus. Bei Atonie des Magens sind die Druckverhältnisse weniger verschieden. Die fraktionierte Aushebung des Magensaftes ergab beim Gesunden selbst bei dickflüssiger Kost eine auffallende Schichtung und Sedimentierung des Mageninhaltes. Der Pylorus ist im Anfang völlig frei von Sekret, später ebenso der Fundus. Die Magensekretion beginnt im Fundus und hat stets hohe Werte im Pylorus selbst gegen Ende der Verdauung ergeben. Bei Superazidität und Supersekretion steigt die Azidität im Pylorus noch, während sie im Fundus bereits nachgelassen hat. Das pathologische Moment dieser Störungen ist darin zu suchen, dass der Speisebrei zu sauer in den Pylorus und in den Darm gelangt. Der Satz, dass die Magendrüsen überall gleichzeitig stark sezernieren, lässt die bisherigen Anschauungen über Superazidität und Supersekretion hinfällig erscheinen. Beim Krebs findet man keinen durchgreifenden Gegensatz zwischen Pylorus und Fundus, ebenso bei Atonie.

7. Herr Weiss-Karlsbad: **Die Arbeit des gesunden und kranken Dickdarms.**

Die Arbeit des Dickdarms geht streckenweise vor sich, die Grösse der Arbeitsstrecke ist um so geringer, je kräftiger der Muskel arbeitet und umgekehrt. Die Arbeitsstrecken des Dickdarms sind bei denselben Individuen gleich gross, was auf eine Bestimmung ihrer Grösse durch das Nervensystem hinweist. Die Innervation ist doppelseitig.

Sitzung vom 20. Dezember, morgens 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Moritz-Giessen.

1. Herr **Mager**-Brünn: **Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose.**

Das zuerst bei Tetanie beobachtete Fazialisphänomen, Zuckung des ganzen Fazialisgebietes oder von Teilen desselben bei Beklopfen einer Stelle, wurde seither auch bei anderen Krankheiten gefunden. Redner hat es bei 40 Fällen von Enteroptose beobachtet, und zwar in allen unterschiedenen Graden und meist doppelseitig. Bei 24 Fällen von Enteroptose hat er den Stuhl nach der von Schmidt angegebenen Methode untersucht, dabei fand er 22 mal vermehrte Gasbildung, die in 13 Fällen bis über $^1/_3$ des Röhrchens betrug, neben sonstigen Störungen. Bei drei Tetanusfällen fand er ebenfalls gestörte Darmfunktion; er führt das Fazialisphänomen ebenso wie die Tetanie auf eine durch Darmstörungen hervorgerufene Autointoxikation zurück. Bei reiner Hysterie besteht kein Fazialisphänomen, wenn der Stuhl in Ordnung ist. Durch therapeutische Beeinflussung des Darms kann man das Fazialisphänomen zum Verschwinden bringen. Die Darmstörung ist bei Enteroptose das Primäre, die nervösen Erscheinungen und das Fazialissymptom das Sekundäre. Die Frage, warum bei denselben Darmstörungen einmal Fazialisphänomen, ein anderes Mal Tetanie eintritt, beantwortet Mager damit, dass zur Tetanie ausserdem noch eine Insuffizienz der Epithelkörperchen der Thyreoidea notwendig ist.

Diskussion: Herr Moritz-Giessen ist nicht überzeugt, dass ein Ergebnis von über ein Drittel Gasentwicklung nach der Schmidtschen Methode immer auf Störungen der Darmfunktion hinweist, er hat solche Befunde auch bei gesundem Darm erhoben.

Herr Mager (Schlusswort): Die Stühle seiner Patienten zeigten nur 13 mal saure Gärung. Er hält die Methode von Schmidt für zuverlässig.

2. Herr **Lange**-Leipzig: **Therapeutische Beeinflussung der Ischias und anderer Neuralgien.**

L. spritzt bei Ischias 100—150 ccm einer Lösung von 1 proz. Eukain und 8 prom. Kochsalz an die auf Druck schmerzhafte Stelle der Nerven ein. In manchen Fällen hat eine einzige Einspritzung Besserung herbeigeführt. Die Folgeerscheinungen der Ischias, Atrophie des Beins, Muskelkontrakturen und Skoliose, schwinden nur allmählich. Der Erfolg war aber auch bei chronischen Fällen auffallend. Im ganzen wurden 86 Proz. der 36 Fälle geheilt. Gering ist der Erfolg bei Hysterischen und Neurasthenikern, gut, wo Erkältung die alleinige Ursache der Ischias bildet. In einem Falle von Neuralgie des Nervus cruralis hat er diesen freigelegt und direkt injiziert, worauf die Schmerzen schwanden. Ein Zeichen dafür, dass der Nerv direkt getroffen ist, ist der blitzartige Schmerz bei der Einspritzung und das Herausspritzen eines Teiles der Injektionsflüssigkeit nach Herausnahme der Nadel infolge des hohen Drucks der straffen Nervenscheide. Kochsalzlösung ist nicht gleich wirksam. Die Nebenwirkungen sind unbedeutend. Die Heilung trat oft in 3 Tagen ein.

Diskussion: Herr Leo-Bonn weist auf den guten Erfolg der unblutigen Dehnung des Nervus ischiadicus hin, diese könnte mit Eukaineinspritzungen kombiniert werden. Er hat mit der Dehnung ebenfalls bei chronischen Fällen gute Resultate gehabt.

Herr Moritz-Giessen bestätigt die Erfolge der Injektionen und selbst nach der Anwendug der Methode auf kleinere Nerven.

Herr Lange (Schlusswort): Bei kleineren Nerven spritzt er etwa 50 ccm in die Nähe des Nerven ein.

3. Herr **Rumpf**-Bonn: **Zur Therapie der Herzkrankheiten.**

R. hat oszillierende Ströme, welche zwischen Tesla- und Induktionsströmen stehen, die durch eine Glasplatte unterbrochen sind, und bei denen der eine Pol bei schwacher Anwendung mit der Erde verbunden werden kann, zur Behandlung von Herzkranken, leichten Insuffizienzen des Herzens und Emphysem verwendet und dabei eine Verkleinerung namentlich des rechten Herzens erzielt. Die Wirkung ist nicht durch einen Reiz der Atmungsorgane bedingt, sondern es scheint durch Erweiterung der Lungengefässe eine Entlastung des rechten Herzens einzutreten; ausserdem scheint eine direkte Reizung der Herzmuskulatur einzutreten. Er demonstriert an einer Anzahl von Röntgenbildern die Wirkung der Ströme.

4. Herr **Richartz**-Homburg: **Ueber den Wert des Schleimbefundes für die Bestimmung der Lokalisation der Enteritis.**

Die herrschende Lehre, dass eine feine Verteilung des Schleims auf hohen Sitz der Enteritis hinweist, ist unhaltbar. Sie stützt sich teilweise auf theroretische Ueberlegungen, teils auf Autopsien; Schmidt hat dieses Dogma zuerst bezweifelt. R. hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Sprew zu beobachten und fand Schleim nur bei den mit Diarrhöe verbundenen Fällen. Diese Beobachtung legt den Gedanken nahe, dass in den nicht mit Diarrhöe verbundenen Fällen der Schleim resorbiert wurde. Bei der Schleimverdauung ist die Konsistenz des Stuhles, die Verteilung des Schleims, die Länge des Weges und des Verweilens im Darm und die Art der Nahrung von Bedeutung. Er machte Versuche mit künstlichen Schleimgemischen, mit natürlichem eigenen Schleim der Versuchsindividuen und fremdem Schleim. Schleimlösende Wirkung fand er auch bei schleimfreien Personen. Bei der Schleimhaut spielen sowohl Fermente wie Bazillen, darunter auch Kolibazillen u. a. eine Rolle. Thymollösung verlangsamt oder sistiert die Schleimlösung. Daraus ergibt sich, dass je höher die Ursprungsstelle des Schleimes sitzt, um so mehr Aussicht auf feine Verteilung desselben vorhanden ist, damit aber auch um so mehr Aussicht auf Resorption des Schleimes besteht. Je tiefer im Darm die Schleimbildung sitzt, um so geringer ist die Aussicht auf Resorption, da man die ursprüngliche Konsistenz des Schleims nicht kennt, so ist der Sitz nicht zu diagnostizieren, lediglich Proktitis kann man bei vorhandenem Schleim ausschliessen. Bei hochsitzendem Katarrh braucht kein Schleim aufzutreten; eine kurze Zeit des Verweilens im Darm lässt den Schleim nicht zur Lösung gelangen, wird ihn daher im Stuhl erscheinen lassen. Bei normaler Darmfunktion findet man Bilirubin nicht jenseits der rechten Flexur, bei pathologischen Prozessen ist dies wohl möglich. Die Farbe des Stuhles spricht dann für hohen Sitz der Schleimbildung, wenn auf Hydrobilirubinstuhl direkt Bilirubinstuhl folgt.

Im Rektum sind die Bedingungen bei Vermischung des Schleims nicht gegeben. Der Stuhl nimmt das wenige Rektumsekret auf, es bleibt an seiner Oberfläche und wird grossenteils verdaut, ein Teil bleibt unverdaut, und deshalb hat jeder Stuhl etwas Schleim. Bei sehr hartem Stuhl wird mehr Sekret gebildet; daher ist ganz harter Stuhl stets von unregelmässig verteiltem oder seifenförmigem Schleim begleitet und mit glänzender Lackfarbe überzogen. Bei Residualskybalis findet man äusserlich keinen Schleim. Die Bildung von Rektalschleim ist ein Vorbedingung der Defäkation, ihr Mangel eine Ursache der Verstopfung. Feiner Schleim im Innern von Skybalis kann vom oberen Darmteil herrühren, braucht aber nicht pathologisch zu sein, sondern kann in einen bereits eingedickten Kot hineingeraten sein.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, vormittags 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Veit.

1. Demonstrationen.

Herr L. Seitz-München: **Ueber Hypersekretion der Schweiss- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbetts, echte Milchsekretion vortäuschend.**

S. demonstriert Abbildungen von vier gänseeigrossen Schwellungen der Achselhöhle, die in der Schwangerschaft auftraten und auf Druck ein milchähnliches, auch mikroskopisch das Ansehen fertiger Milch bietendes Sekret entleerten. Es handelt sich um eine Emulsion des Talgdrüsensekrets in dem reichlichen Schweiss. S. weist auf die genetische und morphologische Aehnlichkeit der Milch- und Talgdrüsen hin.

Diskussion: Herr Walcher glaubt, dass es sich um akzessorische Milchdrüsen gehandelt habe, die er in 5 Proz. aller Fälle konstatiert hat.

Herr Seitz erwidert, dass ihm nur ein einziger Fall von akzessorischer Mamma in der Achsel bekannt sei und dass hier die Milch aus mehreren kleinen Oeffnungen, nicht aus einer einzigen sich entleerte.



Herr Herzfeld-Wien hat ähnliche Anschwellungen bemerkt, beidemale kam es zu einer Vereiterung. Die Inzision ergab, dass es sich nicht um akzessorische Milchdrüsen handelte.

Herr **Polano**-Würzburg demonstriert eine **Missbildung**, deren Abnormitäten (multiple Spaltbildungen, Verwachsung der aus diesen Organen prolabierten Organe mit den Eihäuten, Verkümmerung der Oberextremitäten, Verkrümmung der Wirbelsäule) sich lediglich auf die obere Fruchthälfte beschränken. Dies spricht für mechanische, exogene Entstehungsursachen, vielleicht Haltungsanomalien der Frucht und Schädigung der normalen sekretorischen Fähigkeit des Amnionepithels.

Diskussion: Herr Veit-Halle fragt, ob hier nicht auch die Deutung durch Persistenz ursprünglicher Verbindungen zwischen Chorion und Frucht möglich sei.

Herr **W. Freund**-Strassburg: 1. **Drei Fälle von Komplikation von Myom und Schwangerschaft.**

Zweimal wurde die Diagnose richtig gestellt, im 1. Fall aus der sehr charakteristischen Auflockerung im Kollum und allgemeinen Intoxikationserscheinungen infolge Zersetzung der Myome (durch die Operation bestätigt); im 2. Fall war der Tumor intraligamentär, von dem deutlich vergrösserten aufgelockerten Uterus gut abgrenzbar. Der 3. Fall mit sehr hartem Fibromyom wurde erst bei der Operation (Amputatio uteri) diagnostiziert.

2. **Uterus unicollis bicornis** bei 20 jährigem Mädchen. Daneben grosses Carcinoma coli transversi, Ovarialtumor vortäuschend. Resektion, primäre Heilung, später Exitus an allgemeiner Karzinose.

Herr **Gutbrod**-Heilbronn demonstriert 1. das von ihm schon beschriebene Präparat von **Totalexstirpation des kreissenden Uterus.**

2. **Mazerierten Fötus einer verjauchten Extrauteringravidität im sechsten Monat.**

Exspektative Behandlung wegen Verweigerung der Operation. Im siebenten Monat Abgang der Dezidua. Vom neunten Monat an normale Menses. Ein Jahr später spontane Geburt, dann plötzlich rapider Verfall und hohes Fieber infolge Bacterium coli-Infektion des extrauterinen Fruchthalters. Laparotomie, Exitus an Sepsis.

Herr **E. Kehrer**-Heidelberg: 1. **Acardiacus completus bei hochgradigem Hydramnion.**

Geburt im achten Monat, vorher Abgang einer normal gebildeten toten Frucht.

2. **Kombination von Mediastinal- und doppelseitigem Ovarialtumor,** deren ersterer wahrscheinlich der primäre war, trotzdem zuerst die beiden Ovarialgeschwülste zur Operation gelangten. Histologisch vielleicht Sarkom.

3. **Adenokarzinom des Corpus uteri,** das sich in einem submukösen Myomknoten entwickelt hatte und denselben fast völlig substituierte.

4. **Heissluftapparat,** in dem die Glühlampen durch Metallplatten ersetzt sind, um eine bessere Graduierung zu ermöglichen. Der Apparat ist durch Dröll-Heidelberg zu beziehen.

Herr **Hofmeister**-Würzburg: Missbildung, die wegen ungewöhnlicher Auftreibung des Abdomens die grössten Geburtsschwierigkeiten machte. Durch Flüssigkeit kolossal ausgedehnte doppelte Scheide, sowie doppelter und getrennter Uterus. Blase und Urethra vorhanden, dagegen fehlt Anal- und Vaginalöffnung gänzlich. Einmündung des Rektums mit feinerem Gang im Septum beider Scheiden, die mit feiner Oeffnung kommunizierten. Beide Nieren und Ureteren dilatiert, letztere obliteriert an beiden Seiten der ausgedehnten Scheide. Entstehung: die Müller schen Gänge haben den Sinus urogenitalis nicht erreicht, frühzeitige Flüssigkeitsansammlung in denselben infolge Kompression von Rektum und Urethra, Hydronephrose, Aszites und Hydramnion.

Herr **Schottländer**-Heidelberg: **Fall von Uterus bicornis** (subseptus) unicollis mit Vagina subsepta und Zystenbildung, mit Drüsenwucherung im Gebiet des linken zervikalen und vaginalen Gartner-Gang-Abschnittes und gleichzeitig vorhandenen doppelseitigen Tuboovarialzysten. Sch. will seinen Fall mit Hilfe der Franklschen Erklärung deuten (Klin. Beitr., N. F., No. 363), ebenso kann die Kermaunersche Hypothese (Archiv f. Gynäkol., No. 78) hier vielleicht Klarheit schaffen. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Herr **Gauss**-Freiburg i. B. demonstriert seinen neuen **Beckenmesser** zur direkten Messung der Conjugata obstetrica.

2. **Vorträge.**

Herr **Gauss**-Freiburg i. B.: **Typische Veränderungen der Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft an der Hand von zystoskopischen und röntgenographischen Bildern.**

Die Schwangerschaft ruft in der Blase drei Kardinalveränderungen hervor: 1. Ausgedehnte aktive und passive Hyperämie der Schleimhaut; 2. Hypertrophie gewisser Gebilde, besonders der dem Ureter zugehörigen Teile der Blasenwand; die Veränderungen sind hier sehr mannigfaltige; 3. eigenartige Abweichung der Blase von ihrer sonstigen Form mit charakteristischer Schattenzeichnung, Verkleinerung des medianen Sagittaldurchmessers der Blase, so dass gegen Ende der Schwangerschaft ein oder zwei hohe und schmale, schwer zu besichtigende Spalträume entstehen. — Retroflexio uteri gravidi, Deszensus und Prolapsus vaginae rufen ebenfalls charakteristische Bilder hervor. Nach der Geburt zeigen sich Schwellungszustände des Schliessmuskels und Trigonums, typische Schleimhautblutungen, eventuell Drucknekrosen und Fisteln, die zu einer Zystitis disponieren können. Röntgenographisch betrachtet, zeigt der Blasenschatten in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Form einer mehr oder weniger tief eingekerbten Bohne, später zieht er sich zu einer Mondsichel aus. Im Wochenbette ähnelt er anfangs der mittleren Schwangerschaftszeit, kehrt aber nach sechs Monaten zur normalen Form zurück. Lageanomalien des Uterus, Hebotomie geben ebenfalls charakteristische Bilder. Knickungen, Schleifenbildungen und Dilatation des Ureters, Veränderungen des Nierenbeckens und der Nierenkelche sind ebenfalls deutliche Schwangerschaftsveränderungen.

Herr **Frank**-Köln: **Ist der Kaiserschnitt verbesserungsfähig?**

Die Infektionsgefahr macht die Liebe zum Kaiserschnitt zu einer platonischen. Der Nachteil des bisherigen Verfahrens besteht darin, dass die Uterushöhle bei geöffneter Bauchhöhle geöffnet und die Uteruswunde in die Peritonealhöhle zurückversenkt wird. F. hat in 10 Fällen, die vorher mehrfach untersucht und wahrscheinlich infiziert waren, den Kaiserschnitt nach seiner Methode gemacht, die darin besteht, dass die Bauchhöhle mittels suprasymphysären Querschnitts geöffnet und sodann die Umschlagsfalte mit dem Peritoneum parietale vereinigt wird. Die Resultate waren durchaus gut.

Diskussion: Herr Herzfeld-Wien: Statt einer Infektion des Peritoneums hat die Franksche Methode bei infizierten Fällen eine Beckenphlegmone zur Folge, da die Eröffnung der Uterushöhle tief zu erfolgen hat.

Herr Krönig-Freiburg i. B. hält auf Grund von Leichenversuchen die extraperitoneale Operation für sehr praktisch. Die Infektion des Beckenbindegewebes ist nicht so ins Gewicht fallend. K. wird bei infizierten Fällen nach Frank operieren.

Herr Everke-Bochum hält die Methode nicht für eine Verbesserung bezüglich des primären Resultats. Viele Kinder werden an der schwierigen Entbindung zugrunde gehen. Beim klassischen Kaiserschnitt kommt es hauptsächlich auf die gute Naht der Uteruswunde und schnelles Operieren an. E. hat einen Fall mit Fieber und hohem Puls operiert, an dem sich schon Rötung des Peritoneums und Verklebung der Darmschlingen zeigte. Konservatives Verfahren, glatte Heilung. Bei der folgenden Sektio keine Verwachsungen, glatte Narbe.

Herr Gutbrod-Heilbronn hält die Vernähung des Peritoneums nur für einen Aufenthalt der Operation. Mit Rücksicht auf spätere Entbindungen ist die alte Methode besser.

Herr Peter Müller-Bern fürchtet Kollisionen mit der Harnblase. Zur Vermeidung der Infektionsgefahr scheint ihm die alte Porrooperation mit extraperitonealer Stielversorgung besser zu sein als das Franksche Verfahren.

Herr Veit-Halle a. S. erinnert an das Schicksal der Gastroelytrotomie. In dem Everkeschen Falle kann es sich um eine Saprophyteninfektion gehandelt haben.

Herr Frank (Schlusswort) hält an seiner Methode fest. Die Entbindung der Kinder macht keine Schwierigkeiten, da die Umschlagsfalte beim kreissenden Uterus über dem Beckeneingang liegt. Deshalb macht auch die Blase keine Schwierigkeit. Blasenbeschwerden treten keine auf, ebenso auch keine Hernien.

Herr **Polano**-Würzburg: **Die Blasenfüllung mit Sauerstoff.**

In Fällen von Zystitis mit starken Blutungen oder eitriger Sekretion hat sich die Sauerstoffüllung ausgezeichnet bewährt. Sie gibt klare, leicht übersehbare Bilder, so dass Fälle schwerster Zystitis, Tuberkulose, Zottenkrebs sogar gezeichnet werden konnten. (Demonstration.) Auffallend ist auch die schmerzlindernde Wirkung des Sauerstoffs, die den Erfahrungen der Chirurgen entspricht. Auch die Ueberlegenheit der Röntgenaufnahme bei Sauerstoffüllung der Blase liess sich an Leichenversuchen nachweisen. P. verwendete anfangs den Dräger-Wollenbergschen Apparat, der aber kompliziert und teuer ist, und bedient sich jetzt einer einfachen 100 g Flasche, die mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung gefüllt, bei Zusatz einer Kalium hypermanganicumpastille lebhaft Sauerstoff entwickelt. Durch Drehung des Pfropfenkopfes lässt sich diese Entwicklung regulieren.

Diskussion: Herr Gauss-Freiburg i. B. hält die alte Lufteinblasung für einfacher, billiger und ungefährlicher.

Herr Polano hält Luftembolien für möglich.

Herr **W. Freund**-Strassburg: **Zur Entstehung von Embryomen.**

Die Genese der ovulogenen Tumoren ist noch nicht gelöst. Sicher ist nur ein reifes Ei entwicklungsfähig, es fragt sich aber, ob ein bestimmter Zustand des reifen Eies Vorbedingung zur Entwicklung von Embryomen ist, ob letztere an eine gewisse Lebensepoche gebunden und welches der Reiz ist, der ein reifes Ei treffen muss. Nach Bonnet entstehen die Embryome aus dem Teilstück eines befruchteten, sich furchenden Eies und sind demnach angeboren. Nach F. liesse sich denken, dass der Vorgang der Weiterentwicklung einer dislozierten oder in der Teilung zurückgebliebenen Blastomere auch im späteren Leben vorkommen könne, d. h. dass es auch erworbene Embryome gibt. F. demonstriert die Präparate von 5 Fällen, bei denen sich stets Luteingewebe in den Tumoren nachweisen liess, bei einem waren Scheide und Uterus aufgelockert, letztere vergrössert, einmal auch Kolostrum- und Milchbildung vorhanden, so dass an eine Schwangerschaft gedacht werden musste, obgleich sich der Uterus als leer erwies. In einem Fall handelte es sich um perforierende Scheidenruptur intra partum, hervorgerufen durch ein eingekeiltes Embryom. Auch in ihm Luteingewebe, im anderen Ovarium kein Corpus luteum. Man kann annnehmen, dass nach einem reifen be-



fruchteten Ei ein zweites befruchtet worden ist, das aus irgend einer Veranlassung nur ein Teilstück, eine Blastomere hat zur Entwicklung kommen lassen. Die von Schottländer beschriebene Dilatation der Lymphbahnen liesse sich dann als Reaktion des Ovarialrestes auf die Implantation der Blastomere ansehen, ähnlich gewissen Schwangerschaftsvorgängen am Uterus. Die Befruchtung eines (vielleicht geschädigten) Eies in dem atrophischen Stromarest einer Eierstockzyste könnte also nach F. zur isolierten Entwicklung einer Blastomere und so zur Embryombildung führen.

Diskussion: Herr Pfannenstiel-Giessen: Die Theorie Bonnets ist gewiss sehr geistreich, aber nicht beweisend. Es ist durch ihn nicht bewiesen, dass nicht auch andere Reize als die Spermie imstande wären ,die Eizellen zur Teilung zu veranlassen und wenigstens Ansätze embryonaler Entwicklung zu produzieren. Pf. nimmt nach wie vor an, dass das Follikelei imstande ist, ohne Spermienbeteiligung Geschwülste hervorzubringen.

Herr Schottländer-Heidelberg: Nach der Fischelschen Urgeschlechtszellentheorie muss die Frage nach der Entstehung der Dermoide und Teratome noch immer in suspenso bleiben. Lymphangiektasien im Eierstock sind für Dermoide nicht so charakteristisch wie die Wucherung des Endothels neben der Erweiterung der Lymphgefässe.

Herr **Halban**-Wien: **Zur Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse.**

Die Genitalprolapse sind nichts als eine Hernie im Hiatus genitalis, unter dem wir die im Levator ani, zum Teil vom Transversus profundus bedeckte Lücke zu verstehen haben. Die Bandapparate des Uterus spielen bezüglich dessen Lage nicht diejenige Rolle, die man ihnen bisher zugewiesen hat. Wichtig für die Lage sind die Wirkung der Bauchpresse und die Funktion des Beckenbodens bezw. der hier befindlichen Spalte und ihrer Schliessorgane. Der Druck der Bauchpresse wirkt auf alle Eingeweide, also auch den Uterus, senkrecht ein, somit wird dieser unter normalen Verhältnissen in der Richtung gegen die Symphyse gepresst. Ist der Hiatus genitalis nun infolge Geburtstraumas oder Lähmungen nicht mehr schlussfähig, so stellt er eine Bruchpforte dar, durch welche der Uterus oder ein Teil von ihm in dem Augenblick hindurchgepresst wird, wo er in dessen Bereich gelangt. Elongationen werden dadurch hervorgerufen, dass nur die Zervix in der Bruchpforte liegt, während das Korpus durch den Bauchhöhlendruck an die Beckenwand angepresst wird. Tritt der Uterus in toto in die Bruchpforte, so entstehen Totalprolapse, wobei es gleichgültig ist, ob eine Retro- oder Anteversio vorlag. Die Schrödersche Lehre vom Zug der vorderen und hinteren Vaginalwand ist demnach hinfällig, da auch Zystozelen ihre Ursache lediglich dem Bauchhöhlendruck verdanken. Im Fall von abnorm tiefem Douglas entstehen Prolapse der hinteren Vaginalwand mit hypertrophischer Elongation des Uterus bei Anteversionsstellung dadurch, dass das Korpus in verstärkter Anteversio gegen die Symphyse gepresst wird, während die Zervix innerhalb des Hiatus liegt. H. demonstriert diese Verhältnisse an einem sehr sinnreich ausgedachten Beckenphantom.

Diskussion: Herr Ziegenspeck-München bemerkt, dass die Ausführungen H.s sich mit seinen eigenen Auffassungen decken. Was H. heute Bruchpforte nenne, habe er in Würzburg schon die Stelle des Durchtritts der Vagina durch den Levator oder auch die Grenze der Druckdifferenz zwischen Bauchhöhlen- und Atmosphärendruck genannt.

Herr **Krönig**-Freiburg i. B.: **Weitere Erfahrungen über die Kombination des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafs mit der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien.**

Wie bei der Inhalationsnarkose, so hat sich bei der Injektionsnarkose das Bestreben geltend gemacht, Kombinationen von verschiedenen Narkotizis anzuwenden. Am meisten bewährt haben sich dabei Skopolamin und Morphium. Kümmell hat die Verbindung des Skopolamin-Morphiums mit der Chloroform-Aethernarkose warm befürwortet, besonders zur Herabsetzung der Häufigkeit der postoperativen Bronchitiden. K. kann dem nur beipflichten; ebenso haben Franz, v. Rosthorn und Rotter, was geringe Reizung der Atmungsorgane und ruhige Narkose betrifft, sehr gute Erfahrungen gemacht. Wenn nun K. die Rückenmarksanästhesie mit der Skopolamin-Morphiuminjektion bei gynäkologischen Operationen verbunden hat, so hat ihn hierzu hauptsächlich die Rücksicht auf das psychische Verhalten der Operierten geführt. Hinsichtlich des letzteren sind aber die einzelnen Teile des Deutschen Reiches sehr verschieden; der Süddeutsche ist im allgemeinen sensibler, nervöser als der Norddeutsche. Die Technik wird folgendermassen gehandhabt: 2 Stunden ante operationem 0,0003 Skopolamin plus 0,01 Morphium. Nach einer Stunde eventuell Wiederholung der gleichen Dosis. Ausschaltung störender Gehörs- und Gesichtsempfindungen durch Lagerung in geschütztem Zimmer, schwarze Brillen, Antiphone und Gehörmuscheln über die Ohren. Nach einer weiteren Stunde, wenn nötig, nochmals 0,00015 Skopolamin allein, bei dekrepiden Frauen gewöhnlich als zweite Dosis 0,00015 Skopolamin ohne Morphium. Hierauf Biersche Rückenmarksanästhesie in folgender Weise: Die Punktion und Injektion wird unter Kontrolle des Arztes mit dem G. Kroenigschen Apparat ausgeführt (zu haben bei Fischer-Freiburg). K. vermeidet die sofortige Beckenhochlagerung zur Vermeidung von Atemstörungen, nimmt aber dafür grössere Dosen als Bier, Stovain-Billon bis zu 0,1—0,12. Tierversuche von Gauss und Spielmeyer lassen die Beckenhochlagerung als nicht ungefährlich erscheinen, so dass K. davon wieder Abstand genommen hat. — Vorteile des K.schen Verfahrens: Die kombinierte Narkose ist die humanste aller Narkosen, die Gefahr der postoperativen Bronchitis ist verringert und dadurch die Lebenssicherheit der Laparotomien erhöht. Ferner werden die Bauchdecken besser entspannt, abgekürzte Rekonvaleszenz, so dass K. seine Laparotomierten bereits am 1. bis 3. Tage post operationem aufstehen lässt. Erbrechen tritt nur in 12 Proz. aller Fälle ein, und dann nur vorübergehend. Nachteile: Der Mangel der Möglichkeit einer langsamen Einverleibung des Mittels, besonders bei der Lumbalinjektion. K. hat unter 300 Fällen 2 Narkosentodesfälle erlebt, die wohl auf zu hohe Dosierung zurückzuführen sind. Ein weiterer Nachteil sind endlich die Kopfschmerzen, die von verschiedener Intensität in 31,4 Proz. der Fälle eintreten. Ein Mittel zu ihrer Verhütung haben wir noch nicht. Weitere Komplikationen sind Abduzenslähmungen (3 mal), von Koenig ist ein Fall von dauernder Parese der unteren Extremitäten beschrieben worden.

Diskussion: Herr Franz-Jena gibt mehr Skopolamin und weniger Morphium, bis zu 0,0015 Skopolamin-Böhringer. Dieses bleibt nach Kionka konstant. Bei 0,15 Novokain bleibt der Puls besser. Pneumonien hat F. ebenfalls nicht erlebt. Kopfschmerzen sieht er wenig.

Herr Neu-Heidelberg: Die Heidelberger Klinik geht prinzipiell individualisierend hinsichtlich der Narkose vor. Die Novokainlösung ist verschieden, je nachdem, ob man Tabletten oder fertige Ampullen nimmt. Frisch bereitete Lösungen sind besser. Auch mit Stovain wurden gute Analgesien erzielt, doch treten hier post operationem hohe Temperatursteigerungen (bis 39,5) auf, die aber wieder rasch abklingen. Sehr angenehm ist bei Stovain die absolute Entspannung der Bauchdecken, doch kommen auch Sphinkterlähmungen vor. Inhalationsnarkosen anzuschliessen ist misslich wegen der starken Zwerchfellbewegungen.

Herr Walcher-Stuttgart bemerkt, dass hinsichtlich der Verbreitung des zur Lumbalpunktion verwendeten Mittels, dessen spezifisches Gewicht im Verhältnis zu dem der Zerebrospinalflüssigkeit von Einfluss sein wird.

Herr Veit-Halle a/S. findet keinen Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschen.

Herr Krönig (Schlusswort) hält doch an dem Unterschied fest und schliesst sich im übrigen Herrn Neu an. Die Lumbalanästhesie wird es auch sicher ermöglichen, dass der Pfannenstielsche Schnitt eine noch viel weitere Ausdehnung finden kann.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: L. Langstein-Berlin.

Sitzung am 19. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Finkelstein-Berlin.

Herr **Salge**-Dresden berichtet über die Herausgabe einer **Zeitschrift für Säuglingsfürsorge,** deren Projekt allgemeine Zustimmung findet.

Herr **Reinach**-München zeigt **Röntgenogramme hereditärluetischer Knochenaffektionen.**

Herr **Schlesinger**-Strassburg: **Aus der Anamnese und dem Status praesens schwach begabter Schulkinder.**

An der Hand eines Beobachtungsmaterials von 138 Kindern einer Hilfsschule erörtert Vortr. die Bedeutung der nachteiligen Momente und schädigenden Faktoren, die beim Zustandekommen der Debilitas in Betracht kommen oder diese verstärken können. Es seien hier angeführt die Degenerationen der Nachkommenschaft der psychoneuropathischen, trunksüchtigen, luetischen, tuberkulösen Eltern und die beachtenswerte Stellung der Debilen in der Reihenfolge der Geburten dieser dekadenten Generation. Beachtenswert ist das soziale Milieu, das standesamtliche Verhältnis der Hilfsschüler. Aus der persönlichen Anamnese wird Nachdruck gelegt auf schwere oder langwierige Ernährungsstörungen im Säuglingsalter, aus dem Status auf die körperliche Rückständigkeit dieser Kinder im ersten bis dritten Jahre hinter ihren Altersgenossen. An Photographien werden Besonderheiten des Gesichtsausdruckes demonstriert. Ausgesprochene Kretinen und Mikrocephale fehlen. Tonsillotomien brachten kaum nach irgend einer Richtung hin Erfolg. Fast pathognomonisch ist die Farbenblindheit. Eine Einteilung in erethische und torpide Debile gelingt nur bei den jüngeren Kindern; später kommen Charakterfehler, psychopathische Minderwertigkeiten zum Vorschein. Zu betonen ist schliesslich die Konkurrenz ererbter und erworbener schädigender Faktoren in 88 Proz. der Fälle, wobei die letzteren qualitativ und quantitativ überwiegen.

In der Diskussion fragt Thiemich nach der Anzahl der epileptisch gewordenen Kinder epileptischer Mütter. Ferner betont er die ernste Beurteilung schwerer Kopfverletzungen in bezug auf die Veranlassung schwerer Psychosen. Er teilt die Ansicht von der Bedeutung der um den Mittelwert schwankenden Kopfmasse und widerspricht der Bedeutung der verlegten Nasenatmung durch Adenoide für die Intelligenz der Kinder.

Herr **Rietschel** und **L. F. Meyer**-Berlin: **Ueber Eiweissstoffwechsel bei schweren Ernährungsstörungen im Kindesalter.**



Die Vortragenden untersuchten das Verhalten des Glykokolls im Organismus an Enterokatarrh, resp. schwerer Intoxikation leidender Säuglinge. Sie fanden, dass an dieser Affektion leidende Kinder auf dem Höhepunkt der Erkrankung diese Aminosäure unverbrannt zur Ausscheidung gelangen lassen. Sie orientierten sich darüber sowohl durch die Pfaundlersche Methode der indirekten Bestimmung als auch durch das von Neuberg angegebene direkte Verfahren. Sie betonen die Aehnlichkeit dieses Verhaltens mit der Tatsache, dass solche Kinder auch ihre oxydative Energie gegenüber einem Teil des Zuckers verloren haben.

In der Diskussion betont Langstein den eventuellen therapeutischen Wert der Zufuhr von Aminosäuren auf die bestehende Azidose mit Rücksicht auf neuere Untersuchungen von Eppinger. Pfaundler meint, dass diese Versuche für seine ursprünglich geäusserte Auffassung von einer Störung der oxydativen Energie in diesen Fällen sprechen. L. F. Meyer erörtert die Bedeutung der Zuckerausscheidung bei schweren Intoxikationen als regelmässiges Vorkommen und Finkelstein definiert schliesslich den Begriff der schweren Intoxikation beim Säugling, wie er ihn gefasst hat. Rietschel stellt im Schlusswort Versuche mit anderen Aminosäuren in Aussicht.

Herr **Reyher**-Berlin: **Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie.**

Auf Grund poliklinischer Beobachtungen stellt der Autor die Tatsache fest, dass von den die Berliner Universitäts-Kinderpoliklinik besuchenden Schulkindern ungefähr 12 Proz. an orthotischer Albuminurie leiden. Zieht man jedoch nur die an Skrofulose resp. latenter Tuberkulose leidenden Kinder in Betracht, so steigt das Prozentverhältnis bis auf ungefähr 60 Proz.. Diese Zahlen ähneln den von Martius und seinen Schülern angegebenen. Die Tatsache der Prädisposition tuberkulöser Kinder für Albuminurie ist schon von Teissier hervorgehoben worden, der eine Intoxikation als Ursache beschuldigt. Dieser Auslegung schliesst sich Reyher nicht an, er betont schliesslich, dass orthodiagraphische Untersuchungen der Herzen der an der Affektion leidenden Kinder keine Vergrösserung, sondern eher ein zu kleines Herz ergeben haben.

Herr **Siegert**-Köln: **Der Nahrungsbedarf jenseits des ersten Lebensjahres.**

Für den erhöhten Nahrungsbedarf des wachsenden Kindes sind rasches Wachstum, grösserer Bewegungstrieb, relativ grosse Oberfläche massgebend; dass aber die Eiweisszufuhr deshalb besonders gross nicht zu sein braucht, beweist die Tatsache des mit 1,5 bis 1 g per Kilo ideal wachsenden Säuglings. Das vorliegende Material bringt durchweg in etwa 100 Proz. zu grosse Eiweisswerte (Hasse, Herbst, Apfelmann, Heubner, Selter), da Camerers Tabelle überall ohne die von ihm in der zweiten Auflage seines Stoffwechsels des Kindes verlangte Korrektur übernommen wird. Camerers rektifizierte Zahlen sind so exakte, tatsächlich richtige, dass auch die genauesten kalorimetrischen Untersuchungen nicht viel daran ändern werden. Sie gewinnen nicht nur für den normalen Nahrungsbedarf, sondern für die Pathologie der Ernährung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, da sie die letztere sogar erst durch den Vergleich mit den physiologischen Werten dem Verständnis zugänglich machen, wie sie anderseits den Widerspruch aller anderen Angaben mit den Ergebnissen der modernen Stoffwechseluntersuchungen am Menschen wie am Tier beseitigen.

Herr **Wieland**-Basel demonstriert das **Präparat eines riesenhaft vergrösserten Vorderfusses bei einem einjährigen Kinde.** Die Missbildung musste wegen raschen, ruckweisen Wachstums durch Amputation entfernt werden. Sie bestand im wesentlichen aus gewuchertem Fettgewebe bei relativ vergrössertem Skelett. Als ursächliches Moment der völlig dunklen Erkrankung sind wahrscheinlich Störungen der embryonalen Keimanlage (Vorhandensein eines partiell überreichlichen und fehlerhaften Anlagematerials) anzunehmen. Die hereditären Verhältnisse sind bedeutungslos.

Herr **Dörnberger**-München: **Beobachtungen an Ferienkolonisten.**

Uebersicht über Gewichts-, Längen- und Brustweitenbestimmungen bei jüdischen Knaben und Mädchen mehrere Jahre hindurch vor Besuch und nach Schluss des Ferienkolonieaufenthaltes. Nach Ansicht des Autors sind zur Beurteilung des Erfolges nicht nur Berechnungen der Mittelmasse wichtig, sondern auch Sichtung des beobachteten Materials nach Geschlecht, Alter und sozial verschiedenen Gruppen, sowie gesonderte Betrachtung der einzelnen Kinder und Vergleichung derselben untereinander. Vervollständigt würde das Urteil durch Blutuntersuchungen, Beachtung des körperlichen und geistigen Verhaltens nach Genuss des Kolonieaufenthaltes während des ganzen Jahres. Vervollständigungen müssten die Koloniebestrebungen durch organisierte Fürsorge unter dem Jahre erfahren. Bei der Auswahl sollten vor allem die gesundheitlichen und sozialen Verhältnisse den Ausschlag geben, weniger der Fleiss in der Schule und Würdigkeit der Eltern.

In der Diskussion betont Herr Rauchfuss, dass es in den Ferienkolonien Petersburgs gelungen sei, mehrere elende Kinder auf die mittlere Gewichtskurve zu bringen, indem in 2½ Sommermonaten Zunahmen von 5—7 kg erreicht wurden. Er erörtert hierauf die Bedeutung der Winterkolonien für rekonvaleszente und schwächliche Kinder.

Herr **Leo**-Remscheid macht ausführliche Mitteilungen über **Indikanausscheidung im frühen Kindesalter.**

Berichtigung. In No. 41, S. 2036, Diskussion zu Heubner: Ueber Pylorospasmus muss es statt: Rosenhaupt-Düsseldorf glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch, heissen: Rosenhaupt-Frankfurt a. M. glaubt auf Grund einer Analyse nicht an die Schädlichkeit zu hohen Fettgehaltes der Frauenmilch.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

1. Herr **Kellner** demonstriert aus den Alsterdorfer Anstalten ein 3½ Jahre altes Kind mit extremer **Mikrozephalie.** Solche Fälle von hochgradiger Mikrozephalie sind sehr selten, während die hohen Grade von Hydrozephalus oder von rachitischem Makrozephalus, von denen Vortr. als Paradigma eine Schädelkalotte demonstriert, in Idiotenanstalten häufiger getroffen werden.

2. Herr **J. Krieg** demonstriert an einer grösseren Reihe von Kindern und an Photographien die Technik und die therapeutischen Erfolge des **Klappschen Verfahrens der Skoliosenbehandlung.** K. konnte in seinem Institut die gerühmten guten Erfolge bezüglich Mobilisierung der Wirbelsäule und Kräftigung der Muskulatur bestätigen und darf mit den erzielten Resultaten sehr zufrieden sein. Er dehnte das Verfahren mit bestem Erfolge auf die Behandlung der Trichterbrust, sowie der Wachstumsstörungen nach Ausbildung von Verwachsungen nach Pleuritis und anderer Lungenkrankheiten aus.

3. Herr **Deneke** stellt einen 48 jährigen Maurer vor, bei dessen Untersuchung ein Fehlen der Pulse in den Art. radialis auffiel. In der rechten Art. brachialis war eine schwache Pulsation bemerkbar. Die rechte Karotis pulsierte, in der linken war der Puls abgeschwächt. Als Ursache dieser ausgedehnten — wohl ein Unikum darstellenden — **Pulslosigkeit** ergab die Röntgendurchleuchtung ein Aneurysma des Aortenbogens, das physikalisch wenig Erscheinungen machte. Stauungserscheinungen fehlten. Das Olliversche Symptom war positiv. D. erörtert die Schwierigkeit der Blutdruckbestimmung in diesem Falle, die ja besonderes Interesse bieten müsste und demonstrierte die mit den Sahlischen und Gärtnerschen Apparaten gewonnenen Resultate. Die Erklärung, warum die verschiedenen Extremitätenarterien nicht pulsieren, ist schwierig.

4. Herr **Paschen** demonstriert Präparate von **lebenden Spirochäten (pallida).**

Herr **Nonne** spricht, nachdem er über die bisherige Literatur über **anatomische Befunde im Rückenmark bei Alkoholismus chronicus gravis** referiert hat, über eigene einschlägige Beobachtungen. Er zeigt zunächst einen Fall von geringen atypischen Degenerationen in den Gollschen Strängen und in den Wurzeleintrittszonen bei einem schweren Fall von Polyneuritis alcoholica, ferner einen Fall von systematischer absteigender Degeneration der Gollschen Stränge bei einem Fall von schwerem chronischen Alkoholismus, der klinisch weder neuritische, noch spinale Erscheinungen geboten hatte. Sodann berichtet er über 2 Fälle, in denen er die Diagnose auf Polyneuritis alcoholica gestellt hatte, bei denen sich dieselbe aber nicht fand, sondern ausgedehnte subakute Degenerationen in den Hintersträngen, welche sich als aus einzelnen Herden konfluiert erwiesen.

Klinisch hatten in diesen Fällen bestanden: Parästhesien, motorische Parese der unteren Extremitäten, Ausfall der Patellarreflexe, geringe Sensibilitätsstörungen. Der erste Fall hatte eine leichte einfache Anämie geboten und zeigte bei der Sektion nichts von nennenswerter Anämie. Der andere Fall zeigte keine Anämie, aber eine hämorrhagische Diathese. Bei der Sektion nichts von Anämie. In dem zweiten dieser Fälle fand sich auch in den Seitensträngen eine diffuse Lichtung (Weigert-Präparat).

In 2 weiteren Fällen von schwerem chronischem Alkoholismus fand sich klinisch einmal das Bild: motorisch-ataktische Parese, Fehlen der Sehnenreflexe, Parästhesien und Babinskisches Zeichen; dabei eine stärkere Anämie vom Charakter der „einfachen" Anämie. Die Anämie hatte bereits seit 3 Jahre bestanden, während die nervösen Symptome erst einige Monate vor dem Tode auftraten. Hier war Spinalleiden in den Hinter- und Seitensträngen diagnostiziert, und bei der Sektion zeigte sich neben einer schweren Anämie eine Erkrankung der Hinterstränge und in geringem Masse auch in den Seitensträngen, wie es bei letalen Anämien beobachtet wird. In dem anderen Falle war im Laufe von 5 Monaten das Symptomenbild einer Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge aufgetreten (ataktische Parese, geringe Sensibilitätsstörungen, geringe Blasenstörungen, Fehlen der Sehnenreflexe, Babinskisches Phänomen).



Erst ganz gegen Ende des Lebens entwickelte sich eine schwere Anämie. Die Diagnose lautete: kombinierte Erkrankungen in den Hinter- und Seitensträngen bei Alkoholismus chronicus und sekundäre Anämie. Die Sektion ergab schwere Anämie, Intaktheit der peripherischen Nerven, pseudosystematische Erkrankung in den Hinter- und Seitensträngen.

In einem weiteren Fall lag eine mässige Anämie vor. Es hatte sich im Laufe eines Jahres entwickelt das Bild einer primären kombinierten Systemerkrankung: motorische ataktische Parese der unteren Extremitäten neben Parästhesien, zunächst Steigerung der Sehnenreflexe, die dann in Abschwächung und Verlust der Sehnenreflexe überging; Babinski positiv, exquisite hämorrhagische Diathese mit skorbutischer Erkrankung des Zahnfleisches. Die Sektion ergab mässige Anämie, ganz geringe Neuritis, chronische echte primäre kombinierte Systemerkrankung.

Für die Fälle 3—6 schlägt N. den Namen „Myelitis intrafulicularis" vor.

Die Durchmusterung eines grossen Alkoholistenmaterials (6000 Fälle in 11 Jahren) zeigte **16** Fälle von Säuferskorbut. In 11 Fällen war das Zahnfleisch schwer miterkrankt, welcher Befund im Gegensatz steht zu den in der Literatur darüber enthaltenen Angaben, die die Seltenheit des Mitergriffenseins des Zahnfleisches bei der hämorrhagischen Diathese der Säufer betonen. Skorbut der inneren Organe inkl. Gelenke, Knorpel und Knochen bestand in 12 Fällen nicht. Nur 4 gingen in Heilung aus, davon 2 ohne Erkranktsein des Zahnfleisches. Das Nervensystem blieb in 16 Fällen von Säuferskorbut nur 6mal frei, und von diesen 6 Fällen wurden 3 geheilt. Polyneuritis allein boten 7 Fälle, Polyneuritis kombiniert mit Poliencephalitis haemorrhagica sup. bot 1 Fall, während in 2 Fällen eine ausgedehnte Rückenmarkserkrankung vorlag.

Werner.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Juni 1906.

Herr **Ludwig Seitz: Zur Frage der Hebotomie.** (Erschien in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 41 u. 42.)

Diskussion: Herr A. Müller: In einem Vortrage über die Behandlung des engen Beckens in der Privatpraxis habe ich vor drei Jahren an dieser Stelle die Ansicht vertreten, dass meine Methode der Metreuryse mit meinem schwer zerreisslichen Ballon und mit Gewichtszug das Normalverfahren der künstlichen Frühgeburt werden würde. Dies hat sich bestätigt. Ich habe schon damals die Pubiotomie als empfehlenswert für solche Fälle erklärt, wo die Einleitung der Frühgeburt versäumt wurde und der Kaiserschnitt nicht ausführbar oder zu gefährlich ist. Das Publikum hat aber gegen den Gedanken einer Knochendurchsägung zur Zeit noch so grossen Widerwillen, dass es mir bisher leichter gelungen ist, die Einwilligung zur Sectio caesarea zu erhalten (8 mal) als zur Pubiotomie. Infolge Ablehnung der Pubiotomie habe ich mehrfach perforieren müssen. Wo ich mit grösster Gewaltanwendung mittelst Zange oder Wendung die Kinder zwar lebend zur Welt gebracht habe, sind dieselben infolge des Hirndruckes bald gestorben; die Mütter haben schwere Quetschungen erlitten und sind z. T. in grosse Gefahr gekommen. Ich halte für die Praxis die Pubiotomie für gewisse Fälle auch in der Privatwohnung für wohl anwendbar. Die Verletzungen werden sich dadurch verringern lassen, dass man den Schnitt mehr nach seitlich verlegt und schräg nach aussen sägt und durch manuelle prophylaktische Dehnung der Scheide. Ein Teil der unbefriedigenden Resultate liegt auch daran, dass die Klinik besonders häufig verschleppte ungünstige Fälle erhält. Ich glaube, dass es gelingt, bessere Resultate zu erzielen, wenn die praktischen Aerzte sich schneller zur Zuziehung spezialistischer Hilfe entschliessen.

Herr Grashey: Es ist auffallend, dass nach Hebotomie die knöcherne Vereinigung des Schambeins ausbleibt, nachdem doch Frakturen an dieser Stelle mit solidem Kallus zu heilen pflegen. Wenn nach Hebotomie Pseudarthrose eintritt, so könnte man im Einzelfall an allgemein schwächende Momente (Gravidität, Blutverlust) denken, oder an eine besondere Disposition dieser Frauen, deren Knochenentwicklung ja schon früher einmal eine wesentliche Störung erlitten hat; näher liegt es, die in manchen Fällen sehr beträchtliche Diastase der Sägeflächen verantwortlich zu machen. Natürliche Frakturen bedingen hier in der Regel nur eine geringe Diastase, die zackigen Bruchflächen berühren sich wenigstens an einer Stelle noch, im Gegensatz zu den glatten Hebotomieflächen; auch hat das Periost an dieser Stelle offenbar geringere regenerative Fähigkeit als z. B. an den langen Röhrenknochen, wo es zu lebhafter Kallusbildung neigt, und es wird daher am Os pubis schon eine geringere Diastase dazu genügen, dass die Bruchstücke den Anschluss versäumen. Dafür spricht auch ein Röntgenbild, das wir kürzlich von einer alten Fraktur des Beckens erhielten. Der Bruch ging durch das Foramen obturatum derart, dass gleichzeitig auch eine Drehung um eine transversale Achse erfolgte; am unteren Umfang des Foramen berührten sich die Bruchenden und verheilten knöchern, oberhalb des Foramen waren die Bruchstücke auseinandergerückt und enden jetzt noch frei, ohne Kallus. Wollte man darauf ausgehen, eine knöcherne Vereinigung nach Hebotomie zu erzielen — die Beschwerden fallen offenbar nicht der Pseudarthrose allein zur Last, da sie auch bei gut verheilten Beckenfrakturen zuweilen angetroffen werden —, so müsste man nach Analogie der Kieferdurchsägung versuchen, den Knochen statt in einer Sagittalebene in einer schrägen Vertikalebene zu durchsägen.

Herr Feuchtwanger: Als Indikation zur Pubiotomie wurde vom Herrn Vortragenden in der Mehrzahl der Fälle der Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kind angeführt. In voller Würdigung dessen, dass die Klinik — am Ende der Schwangerschaft vor die Entscheidung gestellt — die Pubiotomie wählen musste, möchte ich doch an dieser Stelle auf die prophylaktische Wirkung der Prochownikschen Diät hinweisen, die mir in einigen Fällen von zum Teil stark verengten Becken gradezu glänzende Dienste tat. Sicher liesse sich durch weitere Verbreitung der Kenntnis diese Kur besonders auf dem Lande, woher ja die Mehrzahl der Fälle in die Klinik eingewiesen wurden, die Zahl der Fälle, die der künstlichen Frühgeburt, der Pubiotomie und dem relativen Kaiserschnitt zugeführt werden müssen, wesentlich einschränken.

Herr R. v. Hoesslin: Ich möchte an den Herrn Vortragenden nur die Frage richten, ob die Lähmung, die in einem Falle im Anschluss an die Hebotomie eingetreten ist, eine direkte Folge der Operation war. Der klinische Verlauf der Lähmung war der, wie wir ihn beobachten, wenn vor oder während der Geburt ein Druck auf den Plexus lumbosacralis da ausgeübt wird, wo er über die Linea innominata verläuft. Nachdem also in diesem Falle doch der Kopf längere Zeit über dem Beckeneingang stand, würde ich auch an eine derartige Aetiologie denken.

Schlusswort des Vortragenden: Die Ansicht von Herrn v. Hoesslin, dass in dem Falle 2 die Lähmung des Beines durch den Druck des kindlichen Kopfes zustande gekommen sein könnte, erscheint mir um deswillen nicht zutreffend, weil das Promontorium stark vorsprang und so den Nervenplexus vor Druck schützte, weil das breitere Hinterhaupt auf der entgegengesetzten Seite herabgeleitet wurde und weil trotz der langen Dauer der Geburt bis zum Momente der Hebotomie keine Spur einer Lähmung bestand, dagegen sofort nach dem Erwachen aus der Narkose über die Schmerzen im Beine geklagt wurde. Es erscheint mir daher wahrscheinlicher, dass die Lähmung durch eine Zerrung der Nervenstränge, vielleicht auch eine Blutung durch teilweise Zerreissung der vorderen Kapselbänder der rechtsseitigen Articulatio sacroiliaca infolge Ueberdehnung bei dem hochgradig verengten Becken (C. vera 6½ cm) herbeigeführt wurde.

Herrn Arthur Mueller möchte ich bemerken, dass bei sehr engen Genitalien Erstgebärender auch die Erweiterung des Scheideneingangs durch Massage nicht immer ausreichen werde, tiefer gehende Verletzungen zu vermeiden. Wirksamer ist wohl schon die Kolpeuryse. Vor der Ausführung der Hebotomie kann ein vorsichtiger Versuch mit der hohen Zange noch gemacht werden, irgendwie forcierte Extraktionsversuche sind jedoch wegen der Gefahr der Gehirnkompression ganz zu unterlassen.

Sehr interessiert haben mich die Ausführungen von Herrn Grashey über die Ursache der mangelhaften Verknöcherung der Hebotomiewunde. Der Vorschlag jedoch, durch schräge Schnittführung eine festere Verknöcherung herbeizuführen, ist vom geburtshilflichen Standpunkte aus deswegen nicht empfehlenswert, weil gerade die Pseudarthrose bei einer späteren Schwangerschaft eine spontane Geburt ermöglicht, wie ein Fall von Reifferscheid beweist.

Die Prochowniksche Kur leistet zweifellos gutes, allein man darf ihre Leistungsfähigkeit nicht überschätzen. Bei einer Conj. vera von 8 cm und weniger versagt sie; die referierten Fälle kamen erst kreissend in unsere Behandlung. Durch die Hebotomie wurde die Perforation des lebenden Kindes umgangen oder, was im Effekt schliesslich auf das gleiche herauskommt, es wurde das Absterben des Kindes durch Zuwarten vermieden.

Herr **P. Pregowski: Kurze Mitteilungen:**
a) über Schlafversuche im vorgewärmten Bette;
b) über die sogen. Luft-Wasser-Duschen;
c) über hypästhesierende Wirkung stärkerer Luftströmung auf die Haut.

Demonstrationen zu a), b), c) Tags darauf abends 6 Uhr im physikalisch-therapeutischen Institute I. d. I.

II. Vorstellung einiger mit **Thermophor behandelter Fälle von lokalisierter Tuberkulose.**

Herr **Oberndorfer** demonstriert einen Fall von **Steinherz.** Bei einem 62jährigen Mann, der an Ulcus varicosum pedis litt, deshalb ins Krankenhaus eintrat und plötzlich starb, ergab sich als Hauptbefund eine hochgradige periazinöse Leberzirrhose mit Adenombildung, leichte Verdickung der Leberkapsel mit geringer Kalkablagerung und intensive Verwachsung der Leberkapsel mit dem Zwerchfell. Die Milz war, als Folge der Pfortaderstauung sehr stark



vergrössert, induriert, ihre Kapsel stark verdickt, z. T. verkalkt und ebenfalls mit dem Zwerchfell fest verwachsen. Die Verwachsungen von Leber und Milz mit dem parietalen Peritoneum waren offenbar die Ursache, dass Aszites trotz der vorgeschrittenen Zirrhose nicht aufgetreten war, da die so entstandenen Kollateralen die Zirkulation in der Leber wesentlich entlasteten. Den interessantesten Befund bot das Herz, dessen Herzbeutelblätter fest miteinander verwachsen waren; zwischen den Verwachsungen fand sich ausgedehnte Verkalkung in Form eines das ganze Herz umfassenden Siegelringes, dessen Platte den rechten Ventrikel umfasste mit Ausnahme der Spitze, während der schmale Teil in der Atrioventrikulargrenzengrube verlief. Die Platte besitzt eine grösste Breite von 9 cm, eine Höhe von 8 cm und ist demnach annähernd quadratisch. Der Platteninnenfläche aufliegend fand sich ein kleiner abgekapselter Eiterherd. Ursache der Erkrankung war zweifellos eine exsudative, wahrscheinlich eitrige, nicht tuberkulöse — hiefür ergab die mikroskopische Untersuchung keine Anhaltspunkte — Perikarditis, deren Produkte z. T. organisiert, z. T. abgekapselt wurden und sich mit Kalksalzen imprägnierten. Fälle von Steinherz, wie diese Erkrankungsformen bezeichnet werden, sind sehr selten; Vortr. erinnert an einen Fall, der in der Dissertation Diemer 1899 beschrieben ist, bei welchem die Verkalkung noch ausgedehnter als im vorliegenden Fall war.

Auffallend ist, dass die klinischen Erscheinungen der chronischen adhäsiven kalkulösen Perikarditis oft recht gering sind, die Herzveränderungen manchmal erst als Nebenbefund bei der Autopsie festgestellt werden, obwohl man theoretisch annehmen müsste, dass eine derartige Umgrenzung des Herzens seine Beweglichkeit hochgradig beeinträchtigen müsste.

Diskussion: Auf eine Anfrage des Herrn Sittmann erwidert Vortragender, dass seiner Ueberzeugung nach eine Pick sche Pseudozirrhose hier nicht vorlag, da die Kapselverdickung der Leber nur sehr gering, die periazinöse Bindegewebsproliferation hochgradig war. Es sei fraglich, ob hier überhaupt ein Zusammenhang zwischen Pericarditis adhaesiva calculosa und Leberzirrhose bestand.

(Schluss folgt.)

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

Abteilung für innere Medizin.

Die Abteilung wurde von Sir **James Barr** mit einer Rede über **die periphere Zirkulation** eröffnet. Redner glaubt, dass man in den Kreisen der Kliniker diesem Gebiete verhältnismässig wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Er sprach über die physiologischen Verhältnisse bei der Zirkulation in den Kapillaren, Arteriolen, Arterien und Venen, indem er die speziellen Charaktere der Zirkulation im Gehirn, den Lungen, der Leber, den Nieren und der Milz beleuchtete. Er beschrieb eine Reihe einfacher Instrumente, die ihm bei seinen Untersuchungen gute Dienste geleistet hatten. Die Geschwindigkeit des Blutes in den Kapillaren misst er mit dem flachen Ende eines Glasstabes und einer Uhr, die $^1/_5$ Sekunden registriert, er hat gefunden, dass die Geschwindigkeit zwischen 0,5 und 25 mm in der Sekunde schwankt. Der Einfluss der Schwere auf den Kapillardruck wechselt bei einzelnen Individuen ungeheuer und ist vor allem von dem vasomotorischen Mechanismus abhängig. Bei verringerter Geschwindigkeit des Blutstromes tritt lokale Asphyxie ein wie bei der Raynaudschen Krankheit, die auf vermindertem Blutdruck und nicht auf einem Krampf der Vasomotoren beruht. Verringerte Geschwindigkeit führt zu Zunahme des CO_2 Gehaltes und vermehrter Viskosität des Blutes, doch beeinflusst diese kaum die Geschwindigkeit. Als wahre vis a fronte ist der vasomotorische Mechanismus anzusehen, wo dieser fehlerhaft arbeitet, kommt es zu Verlangsamung des Blutstromes, zu Kongestion, wie z. B. bei der sogenannten orthostatischen Albuminurie, die durch ungenügende vasomotorische Tätigkeit im Splanchnikusgebiet erzeugt wird. Die Gefässe des Herzens, des Gehirns und der Lungen haben nach Barrs Meinung keine vasomotorischen Nerven und die Zirkulation in diesen Gebieten hängt deshalb lediglich vom Herzen ab. Redner glaubt, dass die üblichen Angaben über die Blutgeschwindigkeit in der Aorta viel zu niedrig sind; die Häufigkeit der arteriellen Erkrankungen hängt damit zusammen. So lange die Gefässe elastisch sind, häufen sie die Kraft an, die vom Herzschlag kommt und übermitteln sie den Kapillaren; wenn sie dagegen stark geworden sind, können sie dies nicht mehr tun und alle Mittel, die die Herzkraft erhöhen, sind dann äusserst gefährlich. (Digitalis bei atheromatoser Erkrankung der Aortenklappen.)

Dann sprach **Percy M. Dawson**-Baltimore über den **Blutdruck bei Krankheiten.** Man muss streng zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck unterscheiden, der Pulsdruck ist der Unterschied zwischen den beiden anderen. Der systolische Druck hängt hauptsächlich von der systolischen Leistung des Herzens ab und wechselt durchaus mit der Schnelligkeit des Blutstromes; der durchschnittliche Druck in der Aorta ist gleich dem diastolischen Druck in der Brachialis plus $^1/_3$ des Pulsdruckes in dieser Arterie. Die Arbeit des Herzens kann man durch die Formel ausdrücken: $W = MgH$. W ist die Arbeit, M der Ausfluss aus dem Herzen, g die Schwerkraft und H der Druck in der Aorta.

Gibson-Edinburgh sprach über die **klinischen Methoden der Blutdruckbestimmung.** Seiner Meinung nach ist mit dem sogen. „Tactus eruditus" nichts getan, man muss stets genaue Instrumente anwenden, am besten ist der Sphygmomanometer von Erlanger. Die Kranken müssen dabei stets horizontal liegen und es ist darauf zu achten, dass normalerweise am Morgen der Blutdruck höher ist als am Abend. Der Blutdruck ist abhängig von der Energie des Herzens und dem Tonus und der Elastizität der Arterien. Die Viskosität des Blutes hat kaum einen Einfluss darauf.

Sir William Broadbent-London hält den Nutzen derartiger Apparate für sehr gering. Man muss streng zwischen dem Blutdruck in den Kapillaren und den Arterien unterscheiden. Die Transsudation der ernährenden Säfte hängt von dem Drucke in den Kapillaren ab. Die Viskosität des Blutes spielt dabei eine grosse Rolle. Nie vergesse man bei Pulsuntersuchungen auch das Herz zu untersuchen, liegt die Ursache der Druckverminderung im Herzen, so sind die Herzmittel indiziert, liegt sie dagegen in den Gefässen, so gebe man Nitrite und Kalziumsalze.

T. Clifford Allbutt-Cambridge sprach über **Blutdruck und Arteriosklerose.** Er unterscheidet zwischen toxischen und hyperpyretischen Fällen (viele dieser Kranken leiden an Schrumpfniere) und Fällen, bei denen die Erkrankung auf senilen Veränderungen beruht. Bei der ersteren Gruppe kann der Blutdruck wie bei Syphilis unverändert oder wie bei Bleivergiftung erhöht sein; bei der zweiten Gruppe ist der Blutdruck erhöht und zwar als Ausgleichsmittel, nicht als Krankheitsursache. In der dritten Gruppe steigt der Blutdruck nur so hoch wie es dem Alter des Kranken entspricht. Arteriosklerose hat kaum eine Wirkung auf die Steigerung des Blutdrucks. Redner, wie auch mehrere andere Sprecher, halten die Benutzung von guten Instrumenten zur Blutdruckbestimmung für sehr wichtig.

Lindsay Steven-Glasgow unterscheidet zwischen zwei Arten des gesteigerten Blutdruckes. Die erste ist temporärer Natur und beruht auf Fehlern in der Diät, auf Aufregungen, Anstrengungen und Stuhlverstopfung, die andere, die dauernder Natur ist, findet sich bei Personen, die an Schrumpfniere leiden. Eine hohe arterielle Spannung kann niemals Arteriosklerose erzeugen, wohl aber die Folge davon sein.

Stengel-Philadelphia sprach über die **klinischen Symptome der Arteriosklerose.** Er hat bei völlig unkomplizeirter Arteriosklerose periodisches Fieber gefunden, das er als durch den Zerfall der Gefässwand (analog dem Fermentfieber) verursacht bezeichnet. Auch bei Aneurysma und akuter Aortitis findet man dieses Fieber.

In einer mit der Abteilung für Physiologie gemeinsam abgehaltenen Sitzung sprach **Chittenden**-Yale über **Ueber- und Unterernährung beim Stickstoffwechsel.** Die ideale Diät besteht darin, dass man die geringste Nahrungsmenge verbraucht, die den Körper im physiologischen und Stickstoffgleichgewicht hält, ihn gesund und im höchsten Masse leistungsfähig erhält und seine Schutzkräfte gegen Erkrankungen erhält und vermehrt. Zweifellos wird im allgemeinen viel zu viel gegessen, wenn es auch möglich (aber nicht erwiesen) ist, dass ein geringer Ueberschuss von Eiweiss über das Mindestmass vorteilhaft ist. Redner hält die Versuche von Voit für durchaus unbeweisend. Seine eigenen Versuche wurden an 5 Aerzten gemacht, die 6—9 Monate nur 34 bis 56 g Eiweiss (5,4 bis 8,9 Stickstoff) zu sich nahmen. 3 dieser Versuchspersonen brauchten etwa 0,1 Stickstoff per Kilogramm ihres Körpergewichtes, 2 brauchten 0,14 (ungefähr die Hälfte der von Voit angegebenen Zahlen). Dabei ist zu bemerken, dass bei diesen Versuchen die stickstofffreie Nahrung nicht vermehrt wurde. Einer dieser Aerzte hat (wie er glaubt, zu seinem grossen Vorteil) 4½ Jahre in dieser Weise gelebt. Aehnliche Erfolge wurden bei 11 Soldaten und 8 Athleten erzielt, die ebenfalls nur 0,1—0,13 Stickstoff per Kilo Körpergewicht erhielten. Redner glaubt, dass 0,1 als das Minimum anzusehen ist, dass man aber besser etwas mehr gibt, er betrachtet 50—60 g resorbierbaren Proteids als beste Tagesmenge für einen Mann von 60—70 Kilo Gewicht.

Halliburton-London glaubt ebenfalls, dass viel zu viel gegessen wird. Man sehe nur, mit wie wenig Eiweiss die arme Bevölkerung und die Vegetarianer auskommen. Er kann aber Chittenden nicht beistimmen, dass man den Stickstoff auf das Mindestmass reduzieren soll; der Stickstoff dient nicht nur zum Ersatze des beim Stoffwechsel verloren gegangenen Stickstoffes, sondern er ist auch eine Quelle der Energie und deshalb müssen wir mehr davon konsumieren, als zur Erhaltung des Stickstoffgleichgewichtes unbedingt nötig ist.

Otto Folin-Waverley glaubt, dass Chittendens Versuche ebenso unbeweisend sind wie die von Voit und warnt vor zu geringer Eiweissnahrung.

Hutchinson-London glaubt, dass das Eiweissminimum nach dem der Physiologe sucht, durchaus nicht das für den Arzt wichtige Eiweissoptimum ist. Bei reichlicher Eiweissnahrung kommen noch viele andere Stoffe als Stickstoff in den Körper und es ist durchaus unerwiesen, dass der Stickstoff das schädliche ist, auch die Eiweisssparer unter den Nahrungsmitteln sind zu berücksichtigen. Fettansatz ist ein Beweis von Ueberernährung, es ist aber schwer zu sagen, wo für das Individuum das Optimum des Fettansatzes aufhört. Manche Menschen arbeiten offenbar viel ökonomischer als andere,



nützen ihre Nahrung besser aus und brauchen deshalb weniger Nahrung. Alle festen Regeln sind deshalb gefährlich.

Ramaro-Madras hat als Brahmane sein ganzes Leben als strenger Vegetarianer gelebt und sich dabei sehr wohl befunden.

Barker-Baltimore sprach über **Aminosäuren und Stoffwechsel.** Man kennt schon mehr als 20 Mono- und Diaminosäuren, zu den wichtigsten gehören Glykokoll, Leuzin, Tyrosin, Lysin und Arginin. Ein Mensch, der von Fisch lebt, verzehrt ebenso viel von diesen Körpern als einer, der von weissem Fleisch oder von gewöhnlichem Fleisch lebt.

Thistle-Toronto sprach über die **Behandlung des Abdominaltyphus.** Er gibt während der ganzen Krankheitsdauer Purgantien und Antiseptika; vor allem Kalomel und Salol. Hierdurch soll die Ausscheidung der Bazillen und Toxine beschleunigt werden.

M'Crae-Baltimore betrachtet den Typhus als eine Allgemeininfektion und die Darmgeschwüre nur als ein Symptom, das durch Abführmittel und Antiseptika durchaus nicht günstig beeinflusst werden kann. Die Bazillen werden viel mehr durch die Nieren als durch den Darm ausgeschieden und die Bäderbehandlung wirkt deshalb so günstig, weil sie die Diurese anregt.

Dann sprach **Aschoff**-Freiburg über die **pathologischen Grundlagen der Unregelmässigkeit und des Versagens des Herzmuskels.** Redner und sein Schüler Tawara haben 112 Herzen auf das genaueste auf entzündliche Veränderungen untersucht. Die Herzen stammten von Fällen von Klappenfehlern (25), Nephritis (16), Arteriosklerosis (6), Pneumonie (9), Typhus (7) und von anderen chronischen und akuten Krankheiten. Nur bei sehr wenigen dieser Herzen fand man überhaupt entzündliche Veränderungen, wo sie gefunden wurden, waren sie selten genügend, um die während des Lebens beobachtete Herzschwäche zu erklären. Nur bei Diphtherie fand man regelmässig parenchymatöse Veränderungen. Es wurde deshalb ein grosses Gewicht auf die Untersuchung des aurikuloventrikulären Muskelbündels (Kent, His) gelegt. Das Bündel beginnt am vorderen Rande der Vena coronaria, zieht nach vorne zur rechten Seite des Septum auriculare unterhalb des Foramen ovale, wo es dem Septum dicht anliegt. Oberhalb des Ansatzes des mittleren Zipfels der Trikuspidalklappe bildet es eine Verdickung, durchbohrt dann das Septum fibrosum und läuft auf der Rückseite des Septum ventriculare, wo es sich in zwei Hauptbündel teilt, von denen je eines auf jeder Seite des Septums schräg nach abwärts zieht. Jedes dieser Bündel ist in eine besondere Faserscheide eingehüllt und von allen anderen Muskeln völlig getrennt. Die zwei Bündel treten in die hinteren und vorderen Papillarmuskeln ein und verlieren sich dann in der Wand des Ventrikels. Das linke Bündel, das fächerförmig ausgebreitet ist, kann an den meisten menschlichen Herzen mit dem blossen Auge erkannt werden. Histologisch findet man in diesem Bündel nur wenig Sarkoplasma (im Vergleich mit dem übrigen Herzmuskel). Es färbt sich deshalb schlechter und man hat deshalb irrtümlich von fettiger Degeneration gesprochen. Bei zwei Fällen von Stokes-Adamsscher Krankheit fand Redner schwere Veränderungen in diesem Bündel. Er glaubt, dass derartige Veränderungen zu plötzlichem Herztode führen können, während leichtere Veränderungen den Rhythmus des Herzschlages verändern.

J. Mackenzie-Burnley zeigt, dass bei Arrythmie des Herzens der Vorhof seinen Rhythmus beibehält, während der Ventrikel von Zeit zu Zeit nicht auf die vom Vorhof kommenden Wellen antwortet. Vermittels eines besonderen Polygraphen registrierte er die Bewegungen in der Vena jugularis, der Radialarterie und den Spitzenstoss. Er sprach besonders über das a-c-Intervall, d. h. die Zeit zwischen dem Auftreten der Vorhofsystole und dem Puls in der Karotis. Dieses Intervall umschliesst die Zeit, die nötig ist, damit der Impuls zum Ventrikel gelangt, und das präsphygmische Intervall (d. h. die Zeit zwischen Ventrikelsystole und Oeffnung der Semilunarklappen). Dieses Intervall ist das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung der Funktion der Leitung im Herzen. Er zeigte an zahlreichen Kurven, wie Arrhythmie entsteht durch Störungen dieser Leitung in den Fasern des Hisschen Bündels.

Erlanger-Madison zeigt, dass die Kontraktionswelle, die im venösen Ende des Herzens entsteht, eine merkbare Verzögerung (1/5 Sekunde beim Menschen) erleidet, wenn sie die Grenze zwischen Vorhof und Ventrikel passiert. Er hat zahlreiche Versuche mit eigens konstruierten Apparaten an dem Hisschen Bündel des Hundeherzens gemacht und gefunden, dass langsam gesteigerter Druck zu teilweisem Herzblock führt. Nur die Zerstörung des Bündels führt zu völligem Herzblock. Die Reizung der Akzeleratoren wirkt auf Vorhof und Ventrikel, die Reizung des Vagus besonders auf den Vorhof. Plötzliche Kompression des Bündels führt zu plötzlichem Stillstand des Ventrikels, der ganz erschlafft ist. Der Herzblock beim Menschen beruht stets auf Erkrankung des aurikulo-ventrikularen Bündels; die Leitung im Herzen des Säugetieres vom Vorhof zum Ventrikel ist muskulär und beruht auf der Intaktheit dieses Bündels.

Gibson-Edinburgh zeigt, dass man Herzblock nicht nur durch Sphygmogramme, sondern auch durch den Röntgenschirm und durch den Kapillarelektrometer von Lippmann nachweisen kann, zuweilen kann man auch mit dem Phonendoskop den Vorhofschlag hören. Auch er berichtet über die Sektion eines Mannes, der Zeichen von partiellem Herzblock darbot und bei dessen Sektion man nichts weiter im Herzen fand als eine fibröse Entartung des auriculo-ventrikularen Bündels.

Sir **James Barr**-Liverpool berichtete ebenso wie **Morrow**-Montreal über Fälle von Herzblock, beide Redner halten die Theorie von der myogenen Reizung der Ventrikelsystole für unbewiesen. Barr glaubt, dass das im Herzen enthaltene Blut den Reiz für die Herzkontraktion abgibt.

F. J. Smith-London sprach über die **Behandlung des Abdominaltyphus.** Er verlangt einen grösseren Spielraum in der Diät der Typhuskranken. Fleisch, Eier und Fisch können ungestraft gegeben werden, wenn der Kranke darnach verlangt und sie keinen Meteorismus hervorrufen.

Hutchinson-London hält ebenfalls eine liberalere Diät beim Typhus für wünschenswert.

McCaskey-Indiana weist darauf hin, dass Milch viel mehr unverdaulichen Rückstand lässt als Fleisch und Fisch.

Sir Thomas Barlow-London glaubt ebenfalls, dass man Typhöse reichlicher ernähren soll als meist geschieht, dies kürzt die Rekonvaleszenz ab und vermindert die Neigung zu Thrombosen. Er empfiehlt feingeschabtes Fleisch, über welches heisse Bouillon gegossen wird. Milch ist durchaus nicht harmlos; Traubensaft ist sehr nützlich und dem Kranken angenehm.

Spiller-Philadelphia zeigte Präparate eines Falles von **Syringomyelie,** bei dem die Höhlung im Sakralteil begann (linkes Hinterhorn) und sich durch das linke Hinterhorn durch die Lumbalgegend bis zur Brustgegend und dem Halsteil erstreckte, wo sie beide Hinterhörner ergriffen hatte. In der Medulla waren die Pyramiden fast zerstört und darüber erstreckte sich eine Höhle von der rechten Brückenhälfte zur inneren Kapsel und bis dicht an den rechten Seitenventrikel. Eine derartig ausgedehnte Syringobulbie ist bisher nicht beschrieben worden.

S. Flexner-New York sprach über die **Serumbehandlung der Zerebrospinalmeningitis.** Er hatte kürzlich in NewYork Gelegenheit, eine Epidemie von 4000 Fällen zu beobachten, von denen 75 Proz. starben. Fast immer handelte es sich um den Weichselbaumschen Diplococcus intracellularis. Dieser Diplokokkus war vom Menschen gezüchtet, für Tiere nur wenig virulent. Es gelang aber, ein sehr wirksames Endotoxin (kein extrazellulläres Toxin) zu erzeugen und mit diesem ein Antitoxin herzustellen, das bei Affen deutlich präventive und kurative Wirkungen hervorrief. Subkutane Injektion des Serums ist ebenso wirksam wie intradurale. Das Serum wirkt teilweise durch Neutralisierung von Giften und teils durch Vorbereitung der Mikroben zur Phagozytose. Das Serum wurde bisher nur an Tieren erprobt.

George Dock-Ann Arbor sprach über die **Parazentese des Perikardiums.** Er glaubt, dass man häufiger wie bisher das Perikard punktieren solle, er punktiert mit Vorliebe im linken Spatium costoxyphoideum. Punktionen allein helfen meist nur vorübergehend, da sich die Flüssigkeit gewöhnlich bald wieder ansammelt, man muss deshalb zur Drainage schreiten.

Auch Barlow-London spricht sich für die Inzisionsbehandlung aus, auch schon aus dem Grunde, weil sich die Flüssigkeit häufig hinter dem Herzen ansammelt und das Herz gegen die Brustwand drückt, so dass es bei Punktionen verletzt werden kann.

Nachdem **McCallum** noch über **gastrische Neurasthenie** gesprochen hatte, endete die Sitzung.

Abteilung für Chirurgie.

Der Vorsitzende, **Sir Victor Horsley**-London eröffnete die Sitzung mit einem höchst interessanten Vortrage über die Technik der **Operationen am Zentralnervensystem.** Redner beschränkte sich auf die chirurgische Behandlung intrakranieller Erkrankungen, und zwar besonders auf die Hirntumoren. Er benutzte als Grundlage seiner Ausführungen das Material des National Hospital for Epileptics and Paralytics an dem er seit 20 Jahren operiert. Horsley betont die Notwendigkeit frühen chirurgischen Eingreifens, der Chirurg darf nicht als ultimum refugium gelten. Medizinische Behandlung sollte in keinem Falle länger als 2—3 Monate dauern. Vor allem gilt die Frühoperation für die Neuritis optica. Sobald dieselbe erkannt ist, muss eine Trepanation den Hirndruck beseitigen; es gelingt in diesen Fällen immer durch frühe Eröffnung der Dura mater die Erblindung aufzuhalten oder schon bestehende Sehstörungen zu beseitigen. (Gleichzeitig beseitigt man Kopfschmerz und Erbrechen.) Wartet man jedoch ab, so gelingt es vielleicht durch Jodkali und Quecksilber allmählich ein Gumma zum Verschwinden zu bringen, das Augenlicht kann dabei aber unrettbar verloren gehen. Horsley hat derartige Fälle erlebt und hält es für einen schweren Fehler, wenn bei der Diagnose Neuritis optica auf Grund von Hirndruck nicht der Chirurg zur Vornahme der Duraspaltung zugezogen wird. Redner glaubt, dass fast regelmässig die Neuritis optica auf der Seite der Erkrankung beginnt. Kann man die Erkrankung nicht selbst angreifen, so trepaniere man zur Entlastung des Hirns in der basotemporalen Region auf der rechten Seite. Redner betrachtet dann die Ausdehnung, in der dauernde Ausfallserscheinungen nach Operationen an verschiedenen Hirnteilen auftreten. Am Grosshirn stellen sich spezielle motorische Funktionen nicht wieder her, wenn ihr ganzes kortikales Zentrum entfernt wurde, dasselbe gilt für das hemianopische Zentrum und wahrscheinlich auch die übrigen speziellen Sinne. Die sensoriellen



Empfindungen und die Intelligenz werden dagegen durch völlige Zerstörung eines Hirnabschnittes nicht dauernd zerstört; obwohl man natürlich nicht mehr Hirn opfern darf, als dringend notwendig ist. Auch die Kleinhirnfunktionen stellen sich nach schweren chirurgischen Eingriffen vorzüglich wieder her. Maligne Tumoren des Gehirns geben eine schlechte Prognose, 20 von 23 rezidivierten bald. Merkwürdigerweise schwinden maligne Tumoren zuweilen nach der einfachen Trepanation; Horsley berichtet über 3 derartige Fälle.

Redner gibt Kranken, bei denen er starke Blutung fürchtet, vor der Operation Chlorkalzium. Der Kopf und die Schultern liegen erhöht. Er hat die kombinierte Morphium-Chloroform-Narkose aufgegeben, da Morphium das Respirationszentrum lähmt. Er verwendet jetzt nie mehr Aether, das den Blutdruck und die Venosität des Blutes vermehrt und zu vermehrter Blutung führt. Er verwendet Chloroform und Sauerstoff mit Hilfe des Vernon Harcourtschen Apparates. Man beginnt mit 2 Proz. Chloroform für den Hautschnitt, während der Operation am Knochen geht man auf 1 Proz. herunter, bei der Inzision der Dura muss man meist etwas mit dem Chloroform heraufgehen; den Eingriff am Gehirn selbst kann man mit 0,5 Proz. Chloroform vornehmen. Zum Schlusse der Wunde muss man wieder auf 0,7 bis 1 Proz. heraufgehen. Während der ganzen Operation wird die Wunde permanent mit warmer Sublimat- (1:10000) oder Salzlösung (115° F) irrigiert. Dies vermindert den Schock, indem es den Wärmeverlust des Gehirns durch Strahlung vermeidet und ist das beste Mittel der Blutstillung. Es ist von der grössten Wichtigkeit, so wenig Blutgefässe wie möglich auszuschalten, da man sonst leicht Hirnerweichungen bekommt. Alle Unterbindungen sind möglichst weit vom Stamme auszuführen. Präliminäre Karotisunterbindungen sind zu verwerfen, da sie zu Hirnödem und Hirnerweichung führen. Die kapilläre Blutung wird am besten durch die heisse Irrigation gestillt, auch ist es vorteilhaft, bei zu erwartender stärkerer Blutung den Chloroformgehalt des Narkosengemisches für einige Minuten zu erhöhen, wodurch der Blutdruck sofort sinkt. Venen und Sinusblutungen am Knochen werden durch Verstopfen der Knochenlücke mit Wachs gestillt. Stärkere venöse Blutungen lassen sich durch Sauerstoffeinatmung stillen. Zur Vermeidung des Schocks operiert Redner fast immer zweizeitig. Er öffnet in der ersten Sitzung nur den Schädel und einige Tage später öffnet er die Dura und entfernt die Neubildung oder tut was sonst nötig ist. Er warnt dringend davor, den Knochen durch vertikal einwirkende Gewalt zu durchtrennen. Er trepaniert zuerst eine kleine Scheibe heraus und vergrössert die Knochenlücke durch Fortschneiden des Knochens mit einer Zange. Der Knochen wird fast immer definitiv entfernt. Knochenlappen bildet er fast niemals. Redner spricht dann über den postoperativen Schock und gibt an, dass Operationen an der Hirnbasis und am Kleinhirn die gefährlichsten sind. Es ist ebenfalls bedeutend gefährlicher (Hirnödem), wenn man die zur Beseitigung des Hirndrucks eingelegte Knochenöffnung nicht über dem Sitze der Läsion macht und deshalb sind die sog. Explorativoperationen ganz besonders gefährlich. Von 79 Tumoroperationen, bei denen der Tumor lokalisiert und entfernt werden konnte, starben 7 an Schock (8 Proz.); von 16 falschen topographischen Diagnosen, bei denen der Tumor nicht entfernt werden konnte, starben 6 (37 Proz.).

Nach der Operation lässt Verfasser, um die Atmung anzuregen, Sauerstoff einatmen. Er gibt sehr bald Nährklystiere und Kaffee, Alkohol verwirft er vollständig. Bei Kindern tritt im Schock häufig Hyperpyrexie ein, bei Erwachsenen ist die Temperatur meist herabgesetzt. Redner warnt vor der Drainage, dieselbe ist so viel wie möglich zu vermeiden, da sie leicht Anlass zu Infektionen gibt. Man kann das Gehirn in ausgedehntem Masse verschieben und komprimieren und man tue dies stets, wenn man an tiefer liegende Teile gelangen will, was sonst nur mit Verletzung oder Exstirpation von Hirnteilen möglich wäre. Man darf ungestört die Ventrikel eröffnen, wenn man nur durch Tamponade eine Anfüllung der Ventrikel mit Blut vermeidet. Zum Schlusse spricht Redner über die Dauerresultate der Entfernung von Hirntumoren. Von 19 Gliomen und 4 Sarkomen rezidivierten 20 innerhalb der ersten 2 Jahre. Von 8 Endotheliomen rezidivierte 1 nach 3 Jahren, 7 sind gesund geblieben; von 4 Solitärtuberkeln starben 2 innerhalb von 3 Monaten an Meningealtuberkulose, 2 blieben gesund. 8 Gummigeschwülste, 4 Fibrome und 5 Zysten blieben dauernd gesund. Von 3 Adenomen (Adenosarkomen) rezidivierte 1.

Sinclair White-Sheffield eröffnete eine Diskussion über die **operative Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose.** Normalerweise gibt es 4 Gefässbezirke, die Verbindungen zwischen dem Pfortadersystem und dem übrigen Gefässystem bilden: 1. Das Sappeysche akzessorische Pfortadersystem, d. h. Venen, die im Ligam. falciforme und Ligam. rotundum der Leber verlaufen. 2. Anastomosen zwischen den Venen des Magens und der Speiseröhre. 3. Anastomosen zwischen den 3 Hämorrhoidalvenen. 4. Das Retziussche Venensystem, das retroperitoneal hinter Pankreas, Duodenum und Colon transversum verläuft. Redner glaubt nicht, dass der Aszites durch im Blute kreisende toxische Substanzen bedingt wird (Hale White und Rolleston); der Aszites beruht einzig und allein auf der Stauung im Pfortaderkreislauf. Alte und schwache Patienten, Nephritiker, Diabetiker, schwere Herzkranke und Phthisiker sind von der Operation auszuschliessen; dasselbe gilt von Kranken, die an schwerem Ikterus und Koma leiden. Stets sollte der Operation eine oder mehrmalige Punktion des Aszites vorausgehen, da manche Fälle hierdurch allein geheilt werden. Fälle von atrophischer und hypertrophischer Zirrhose geben gleich gute Erfolge nach der Operation. Meist genügt es, das Netz an das angefrischte Peritoneum zu nähen oder es in einer präperitonealen Tasche zu fixieren; gleichzeitig kann man die Leber annähen. Die Milz anzunähen, empfiehlt sich nur selten; wenn nötig, operiere man von einem besonderen Einschnitte aus. Von 227 Fällen, die Redner zusammengestellt hat, starben 33 Proz. im ersten Monat nach der Operation, 15 Proz. waren völlige Misserfolge, 13 Proz. wurden gebessert und bei 39 Proz. kehrte der Aszites nach der Operation nicht wieder. Da die Widerstandskraft des Peritoneums herabgesetzt ist, hüte man sich vor Peritonitis und operiere streng aseptisch.

Grey Turner-Newcastle berichtet über die in Newcastle seit 1894 operierten 16 Fälle. 5 starben kurz nach der Operation, 5 starben 4 Monate bis 6 Jahre später, 6 leben noch. Ein Fall lebt seit 7½ Jahren in bester Gesundheit, bei einem anderen kehrte nach 3½ Jahren der Aszites wieder; 3 sind seit 2½ Jahren, 1 Jahr und 7 Monaten völlig gesund.

Turner verlangt eine viel sorgfältigere Auswahl der Fälle, als in den von ihm berichteten geschehen war. Er empfiehlt längere Drainage und gleichzeitige Kompression nach der Operation.

John Lynn Thomas-Cardiff sprach über die **Enukleation der Prostata.** Er verlangt die Vornahme der Operation, sobald der Kranke gezwungen ist, einen Katheter dauernd zu benutzen. Von 677 perinealen Operationen wurden 89,8 Proz. geheilt, von 583 suprapubischen 88,9 Proz. Vollständig von allen Beschwerden befreit wurden von den suprapubischen Fällen 95,6 Proz. derjenigen, die die Operation überstanden, bei den perinealen wurden dagegen nur 81,4 Proz. völlig geheilt. Die perineale Operation gewährleistet eine bessere Drainage, doch ist dies nicht so wichtig, wenn man es sich zur Regel macht, etwa bestehende Sepsis der Blase vor der Enukleation der Prostata zu beseitigen. Redner operiert deshalb zweizeitig, zuerst legt er nur eine suprapubische Blasenfistel an, durch die er die Blase spült und drainiert; nachdem die Blase aseptisch geworden ist, entfernt er in einer zweiten Sitzung die Prostata. Er trennt die Haut durch einen Querschnitt. Nur Chirurgen mit langen Fingern und starken Nägeln sollten von der Blase aus enukleieren. Strikturen der Harnröhre, Fisteln und Störung der sexuellen Fähigkeiten kommen bei beiden Operationsarten vor. Wenn man die Prostata im Zusammenhang entfernt, so wird stets die prostatische Urethra mitentfernt.

G. A. Bingham-Toronto bespricht die **Anatomie der Prostata**, die keine eigentliche Lappenbildung zeigt und keine Kapsel hat. Meist handelt es sich bei der Prostatahypertrophie um Adenome, die in der Drüse entstehen und das Drüsengewebe an die Peripherie drücken, hierdurch entsteht scheinbar eine Kapsel. Die Enukleation wird stets innerhalb dieser Kapsel vorgenommen. Redner unterscheidet zwischen frühen Fällen, bei denen bei sonst gesundem Organ die Urinentleerung gehindert ist, hier empfiehlt sich die Operation; späten Fällen, bei denen schwere Blasen- und Nierenveränderungen vorliegen, hier ist es besser, die Bottinische Operation zu machen. Sind gleichzeitig Steine vorhanden, so eröffne man die Blase unter Lokalanästhesie von oben und führe dann nach Entfernung der Steine unter Leitung des Auges und des Fingers das Bottinische Instrument von unten ein.

Ferner gibt es Fälle, die in der Mitte stehen, hier operiere man und zwar bei Vorwiegen des „Mittellappens" von oben, bei Prostaten, die stark gegen das Rektum zu vorspringen vom Damm aus.

In der den Vorträgen folgenden Diskussion sprach sich die Mehrzahl der amerikanischen Chirurgen für den perinealen Weg aus.

Armstrong-Montreal berichtet über die **erfolgreiche Entfernung der Milz bei Bantischer Krankheit.** Der Kranke wurde ganz gesund, nachdem er 12 Stunden nach der Operation schwere Tetanie überstanden hatte. Von 32 Fällen genasen 23, 9 starben (28 Proz.). Kranke, die die Operation überstehen, werden meist ganz gesund; das Blut wird normal, das Blutbrechen hört auf und die Leberzirrhose bildet sich zurück. Redner empfiehlt frühzeitige Operation, ehe die Leberveränderungen irreparabel geworden sind.

Dann sprach **W. J. Mayo**-Rochester über die **chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwüres.** Das Duodenalgeschwür ist ziemlich häufig, wird aber meist für ein Magengeschwür gehalten; mindestens 40 Proz. aller Magen- und Duodenalgeschwüre entstehen primär im Duodenum; allerdings sitzen sie in 95 Proz. der Fälle in der Nähe des Pylorus. 3 von 4 Duodenalgeschwüren werden bei Männern gefunden. Meist gelingt es schon vor der Operation, die Diagnose zu machen. Es bestehen lokale Schmerzen und Rigidität im rechten Epigastricum. Die Diagnose bleibt öfter unentschieden, weil sehr häufig Magen- und Duodenalgeschwüre zusammen vorkommen. Schmerzen, Passagestörungen, Blutungen und Unterernährung geben die Indikation zur Operation. Man kann in geeigneten Fällen das Geschwür exzidieren, meist aber beschränke man sich auf die Vornahme der hinteren Gastroenterostomie; man sehe darauf, dass das höchste Ende des Jejunum ohne Schlingenbildung straff an den Magen zu liegen kommt. Von 188 Duodenalgeschwüren, die Verf. sah, wurden 175 wegen chronischer Beschwerden operiert (2 Todesfälle); 10 wegen akuter Perforation mit 4 Todesfällen und 3 wegen akuter Blutung mit 1 Todesfall. Von 103 Fällen, deren spätere Geschichte er verfolgen konnte, waren 93 geheilt oder bedeutend gebessert, 10 ungebessert resp. rezidiviert. Am besten ist es, durch den rechten



Rektusmuskel, ¾ Zoll von der Mittellinie einzugehen. Liegt der Pylorus in Verwachsungen eingebettet, so findet man ihn an der eigentümlichen Anordnung seiner Venen. Das Duodenalgeschwür entsteht ebenso wie das Magengeschwür meist durch Hyperazidität.

Franklin-Leicester empfiehlt ebenfalls die Gastroenterostomie; bei Perforation spült er die Bauchhöhle aus und drainiert.

Murphy-Chicago glaubt, dass das Duodenalgeschwür seltener perforiert als das Magengeschwür. Diagnostisch ist von grösster Wichtigkeit, wie lange nach der Mahlzeit Schmerzen auftreten. Bei dem Duodenalgeschwür treten sie erst später auf, Nahrungsaufnahme beseitigt sogar häufig die Schmerzen, weil darnach der Pylorus sich schliesst und für eine Zeitlang nichts in das Duodenum gelangt. Ausser der Hyperazidität spielen vor allem Thrombose und Embolie eine Rolle bei der Entstehung dieser Geschwüre. Ist ein Geschwür perforiert, so kommt es vor allem darauf an, die Perforation zu schliessen, dies ist wichtiger, wie Reinigung der Bauchhöhle und Drainage.

Ochsner-Chicago spricht über einen **Sphinkter,** der den oberen Teil des Duodenums umschliesst. Dieser Mechanismus ist für die Entstehung der Geschwüre mit verantwortlich zu machen.

C. J. Bond-Leicester eröffnet eine Diskussion über die **Behandlung der akuten septischen Peritonitis.** Er leugnet das Bestehen einer chemischen Peritonitis ohne Bakterien; bei Peritonitis nach inneren Blutungen ist z. B. immer der Staphylococcus albus schuld an der Peritonitis. Magen- und Duodenalperforationen sind bei raschem chirurgischen Eingreifen relativ ungefährlich, da der Inhalt dieser Organe meist steril ist. Darmperforationen sind viel gefährlicher. Es können bei verlangsamter Zirkulation, bei Meteorismus und bei besonderer Virulenz der Bakterien auch Mikroorganismen durch die Darmwand wandern. Namentlich der Staphylococcus albus durchdringt häufig die Darmwand. Die Gegenwart dieses Mikroorganismus scheint die Phagozytose anzuregen und das Peritoneum gegen die Invasion der schädlichen Mikroorganismen vorzubereiten. Das ist sehr wichtig und es ist deshalb gefährlich, die Peritonealhöhle auszuwaschen und abzureiben und so von den nützlichen Phagozyten zu befreien. Es ist deshalb meist schädlich, die Därme auszupacken und zu spülen, man begnüge sich mit trockenem vorsichtigem Abtupfen und mit Drainage. Nur bei Koli- und Streptokokkeninvasionen können Ausspülungen zuweilen helfen. Morphium ist bei Peritonitis durchaus zu verwerfen, da es die Darmlähmung befördert und die Leukozytose vermindert. Kleine Mengen von Kalomel und Bittersalzen sind im Beginn der Peritonitis oft nützlich, später nutzlos. Ausgedehnte Eingiessungen von Kochsalzlösung sind von grossem Nutzen, ebenso die halbsitzende Stellung des Kranken.

Howett-Guelph spricht energisch gegen die Opiate. Man operiere früh, rasch und sehr schonend, lege ausgedehnte Drainage an. Auch er empfiehlt die halbsitzende Stellung, die Vermeidung jeder Ernährung per os für einige Tage und die Eingiessung grosser Kochsalzklystiere. Besteht Meteorismus, so muss der Darm an einer oder mehreren Stellen geöffnet und entleert werden. Bei starker Verunreinigung des Peritoneums spült er.

Mayo-Rochester spricht über die grosse Gefahr der Verunreinigung der oberen Teile der Bauchhöhle, da das Diaphragma hier so rasch absorbiert und es leicht zu embolischen Pneumonien kommt. Er lässt alle Kranken nach Magenoperationen aufsetzen und vermeidet dadurch die Pneumonien.

Ochsner-Chicago legt grosses Gewicht auf die Ruhestellung der Därme durch Entziehung der Nahrung für mehrere Tage.

Murphy hat in den letzten 3½ Jahren 36 Fälle von diffuser Peritonitis operiert und 35 geheilt. Früher betrug seine Sterblichkeit 80 Proz. Er glaubt nicht, dass die Art der infizierenden Mikroben etwas mit dem Ausgang zu tun habe. Er verlangt, dass alle Eiteransammlungen entleert werden und dadurch die Spannung beseitigt wird; ferner muss ausgedehnt drainiert werden. Alles Auswaschen, Austupfen und alles Lösen von Verwachsungen ist zu vermeiden. Durch grosse Kochsalzklysmen erleichtere man die Ausscheidung der Toxine. Durch die sitzende Stellung des Kranken bringe man den Eiter in die tieferen Teile des Peritoneums, wo er weniger leicht absorbiert wird. Ferner gibt er grosse Mengen von streptolytischem Serum.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Obstetrical Society of London.

Sitzung vom 4. Juli 1906.

Primäres Karzinom des Ovariums.

Frl. Luise McIlroy schildert die pathologische Anatomie dieser Affektion folgendermassen: Es sind oft beide Ovarien affiziert, doch zeigt dann stets das eine derselben einen weiter vorgeschrittenen Grad des Leidens als das andere. Im weiteren Verlauf wird die anfangs feste Kapsel durchbrochen, und das Tumorgewebe wuchert hindurch. Keimepithel ist in der Regel nicht vorhanden. Graafsche Follikel und Corpora lutea finden sich nicht vor. Stets sind vorherige benigne Aenderungen an den Ovarien zu konstatieren. Die gewöhnlichsten Formen des Eierstockkrebses sind die glanduläre zystische und die mit Vermehrung des Bindegewebes verbundene alveoläre. Bei den Fällen in den Anfangsstadien werden die neoplastischen Vorgänge an der Oberfläche und in den Falten angetroffen. Das Gewächs nimmt seinen Ursprung von den Follikelzellen und von den aus dem Keimepithel herstammenden Zellen. Die sogen. Ova der deutschen Pathologen sind Anhäufungen von degeneriertem Protoplasma, retrograde Produkte der Follikelzellen. Karyokinese ist bei diesen Krebszellen nicht deutlich entwickelt. Die beim Ovarialkrebs anzutreffenden Zellen ähneln denjenigen von benignen Gewächsen, unterscheiden sich aber hinwiederum von diesen durch ihre Verteilung, unregelmässige Anordnung und den Grad der Wucherung.

Eden sieht den Hauptwert der von der Vorrednerin ausgeführten Arbeiten darin, dass damit nachgewiesen sei, wie die aus dem in maligner Weise veränderten Keimepithel stammenden Zellen auf das Stroma des Eierstocks übergreifen. Ferner scheint damit die Reihenfolge nachgewiesen zu sein, nach welcher die Epithelzellen einer benignen Zyste sich in die malignen Zellen eines Adenokarzinoms umwandeln.

Frl. Thorne bemerkt im Gegensatz zu der Vortragenden, dass nicht alle Fälle zuerst durch die Anschwellung ohne Schmerzen auffallen. Sie hat den umgekehrten Vorgang beobachtet.

XII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

am 20. und 21. Oktober d. J. in Dresden (Hotel Bristol).

Tagesordnung:

1. Herr Binswanger-Jena: Die Beziehungen zwischen Stoffwechselerkrankungen und Psychosen. — 2. Herr Stadelmann-Dresden: Ueber Harnsäurebefunde bei Epilepsie. — 3. Herr Pässler-Dresden: Zur Frage nach dem Wesen der Entartungsreaktion (mit Demonstration). — 4. Herr Hess-Görlitz: Ist die gesetzliche Schadenersatzpflicht der heimlichen Geisteskranken zu empfehlen? — 5. Herr Döllken-Leipzig: Wann sind Unfallneurosen heilbar? — 6. Herr Hecker-Dresden: Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. — 7. Herr Anton-Halle: a) Zur derzeitigen Methode der Untersuchung Geisteskranker. b) Hypothese über eine Funktion des Kleinhirns (mit Demonstrationen). — 8. Herr Stegmann-Dresden: Beitrag zur Lehre vom Selbstmord. — 9. Herr Geist-Zschadrass: Ueber die Klassifikation der Psychosen, insbesondere der periodischen. — 10. Herr H. Haenel-Dresden: Eine typische Form der tabischen Gehstörung. — 11. Herr Kötscher-Hubertusburg: Die Frage der forensischen Behandlung und der Unterbringung der Alkoholisten. — 12. Herr Ganser-Dresden: Ueber die Behandlung des Delirium tremens. — 13. Herr Müller-Breslau: Ueber ein eigenartiges, anscheinend typisches Symptomenbild bei apoplektiformen Bulbärlähmungen. — 14. Herr Bittorf-Breslau: Ueber den sogen. Verkürzungstypus bei Reflexen, Paresen und Mitbewegungen. — 15. Herr Schob-Pirna: Beitrag zur pathologischen Anatomie der multiplen Sklerose.

Anmeldungen zu weiteren Vorträgen werden baldigst, Anmeldungen zu der Teilnahme am Festmahl (Gedeck 4 Mark) werden bis zum 18. Oktober an den 1. Geschäftsführer Ganser-Dresden erbeten. Die Herren Teilnehmer werden in der Lage sein, die Abendschnellzüge in der Richtung Berlin (7^{07}) und Leipzig (7^{21}) zu benutzen.

Gäste sind willkommen.

Die Geschäftsführer:

Ganser-Dresden. H. Böhmig-Dresden.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Versammlung Münchener Spezialärzte

am 9. Oktober 1906.

„Um eine Stellungnahme der der Abteilung für freie Arztwahl angehörenden Münchener Spezialärzte zu der beabsichtigten Pauschalierung der Extraleistungen bei den Krankenkassen in die Wege zu leiten", hatten sich auf die Initiative Hechts hin, dem sich 17 weitere Kollegen als Einladende angeschlossen hatten, über 70 Münchener Spezialärzte zu einer Besprechung zusamengefunden.

Hecht betonte in seiner einleitenden zusammenfassenden Ausführung von vornherein, dass diese Besprechung nicht etwa eine Spaltung unter den Münchener Aerzten bedeuten solle. Der in der letzten Sitzung der Abteilung für freie Arztwahl von der Vorstandschaft vorgelegte Entwurf einer Pauschalierung der Extraleistungen (s. No. 40 der M. med. W., S. 1991, Zeile 31 u. f.) bedeute eine Benachteiligung der Spezialärzte zu Gunsten der praktischen Aerzte. Die Begrenzung der Extraleistungen in einer bestimmten Höhe verhindere eine Steigerung derselben und führe demgemäss zu einer immer geringeren Bezahlung der einzelnen Extraleistung. Nun aber habe nicht etwa die Kasse diese Neuerung verlangt, sondern sie sei von der Vorstandschaft der Abteilung, also von ärztlicher Seite selbst, ausgegangen. Die Gefahr, dass die Extraleistungen ins Ungemessene anwüchsen, sei nicht vorhanden. Wenn sie in den nun verflossenen 3 Jahren seit Bestehen der freien Arztwahl zugenommen hätten, so sei das vorauszusehen gewesen. Im Anfange wussten die Aerzte die für Extra-



leistungen bestehende Gebührenordnung nicht richtig anzuwenden. Die Patienten wussten lange nichts von ihren Rechten, dass sie nämlich nach Einführung der freien Arztwahl eine grosse Auswahl unter den Spezialärzten haben. Dadurch sei wohl ein Steigen der Extraleistungen eingetreten, dessen Tendenz jedoch sicherlich nicht im gleichen Masse fortschreiten wird.

Eine gewisse Polypragmasie bestehe unzweifelhaft bei einer Zahl von Kollegen; es seien indessen diejenigen Aerzte, die Missbrauch treiben, nunmehr der Honorar- bezw. Kontrollkommission bekannt und es werde ein energisches Einschreiten hierin Remedur schaffen müssen und schaffen.

In der sehr lebhaften Diskussion wurden noch weitere Momente angeführt:

Dollmann weist darauf hin, dass die Kranken immer grössere Ansprüche stellen, wodurch eine Steigerung der Extraleistungen mitbedingt sei.

Höflmayr meint, dass die Vorstandschaft vielmehr eine Sozialpolitik der Kassen, als eine solche der Aerzte treibe. Die Nervenärzte sind an den Extraleistungen überhaupt nicht beteiligt!

In der weiteren Diskussion wird allgemein anerkannt, dass die bestehende Gebührenordnung der Abteilung grosse Ungerechtigkeiten enthält; es wird aber darauf hingewiesen, dass der Honorarkommission nunmehr Spezialärzte aus allen Fächern angehören, so dass eine gerechte Remedur erfolgen kann.

Kastl betont, dass an der Ungerechtigkeit vor allem die veraltete, gänzlich unzulängliche, staatliche Gebührenordnung schuld sei, die neu zu schaffen, ein dringendes Postulat sei.

Das interessanteste Moment der Besprechung war wohl das, dass die anwesenden Schöpfer der Gebührenordnung der Abteilung, A. Müller, Kastl und Kustermann, ebenfalls den Vorschlag auf Pauschalierung zurückwiesen. Es wurde von dieser Seite betont, dass die Kasse sich auf eine viel grössere Ausgabe für Extraleistungen gefast gemacht hatte; sie wollte ursprünglich 25 Proz. des Pauschale noch für die Extraleistungen zahlen. Das wäre schon bedeutend mehr, als jetzt gezahlt wird. In den Krankenkassenzeitungen, in denen alle ärztlichen „Sünden" aufs genaueste verzeichnet würden, sei noch niemals an den Extraleistungen gemängelt worden. Man habe das Recht, jetzt sogar das ursprünglich geforderte Pauschale von 5 Mark pro Kopf und Jahr zu fordern, das man nur im Anfang zur Einführung der freien Arztwahl auf 4 Mark ermässigt habe. Erst wenn dies Pauschale bezahlt werde, könne man an eine andere Regelung der Extraleistungen denken.

Die geäusserte Befürchtung, dass die Kasse ihren Vertrag mit dem roten Kreuz kündigen und so den Aerzten die Operationsmöglichkeit nehmen könne, wird leicht zurückgewiesen. Damit würde einfach die freie Arztwahl zu Ende sein. Ausserdem werden sich die Kassenmitglieder wohl energisch sträuben, in die Krankenhäuser eingewiesen und so ihrem behandelnden Arzte entzogen zu werden. Im übrigen sind es nicht die durch Operationen erzielten Extraleistungen, die die Summe steigern, sondern die vielen kleinen. Und hier wird, wie aus dem Verlauf der Sitzung hervorging, nun eine energische Kontrolle einsetzen.

Krecke betont, dass an der heutigen Sitzung die praktischen Aerzte ebenso interessiert sind, wie die Spezialärzte. Es ist ersichtlich geworden, dass für sie die Pauschalierung der Extraleistungen denselben Nachteil bringt, wie für die Spezialärzte. Ein Gegensatz zwischen beiden Kategorien von Aerzten besteht nicht.

Einzig Sternfeld versucht, die Pauschalierung zu verdigen.

Schliesslich, nachdem noch die Frage der Gründung eines Spezialistenvereins kurz gestreift worden war, die jedoch vorläufig keinen Widerhall in der Versammlung fand, wurde folgende Resolution mit allen gegen eine Stimme angenommen:

„Die am 9. Oktober 1906 zu einer Beratung versammelten, der Abteilung für freie Arztwahl angehörenden, Spezialärzte Münchens erachten eine Pauschalierung der Extraleistungen bei den Krankenkassen, als die ärztlichen Interessen schwer schädigend, für unzweckmässig und erwarten zuversichtlich, dass die Abteilung für freie Arztwahl einen diesbezüglichen Vorschlag ihrer Vorstandschaft ablehnen wird."

Zum Schlusse, 11½ Uhr, spricht Kastl dem Leiter und Einberufer der Sitzung, Hecht, den Dank der Versammlung aus.

Nassauer.

Aerztlicher Bezirksverein Bad Kissingen.

Generalversammlung vom 14. September 1906.

Zu Beginn der gut besuchten Sitzung referiert der Vorsitzende Scherpf über die Tätigkeit des Vereins während der abgelaufenen Saison und gibt den Stand desselben bekannt, wonach der ärztliche Bezirksverein 2 Ehren-, 2 korrespondierende und 42 ordentliche Mitglieder zählt, unter letzteren 6 ausserhalb des Bezirks praktizierende Kollegen. In der Stadt Kissingen sind 8 Aerzte tätig, die dem hiesigen Verein fernstehen, dagegen gehören alle (55) Kollegen des Bezirks mit Ausnahme eines einzigen, in Kissingen praktizierenden älteren Arztes dem Leipziger Verbande an. Die Vorstandschaft des letzteren hat die Tätigkeit des hiesigen Vereins und speziell der Vertragskommission desselben anerkannt, da „dieselbe sich um das Los der ihr unterstehenden Kassenärzte in hervorragender Weise angenommen und für bedeutende Erhöhung der Bezüge derselben in Stadt und Bezirk Sorge getragen hat."

Die Kasse des Vereins weist bei 2729 M. Einnahmen, einem Bankguthaben von 200 M. und 2357 M. Ausgaben einen Bestand von 572 M. auf.

Im weiteren Verlaufe des Abends wird der Einlauf vorgelesen, darunter ein Brief aus Marienbad, in welchem die Reform der Kurdiät, wie sie hier in dieser Saison eingeführt worden, anerkannt und ein dem hiesigen Diätzettel ähnlicher Entwurf für Marienbad beigelegt ist.

Eine längere Diskussion entwickelt sich über die neuen Einrichtungen zum Zwecke der Staubentfernung aus den Häusern (Vakuum-, Atomgesellschaft etc.), durch deren Einführung das unangenehme Klopfen der Teppiche am Ende der Saison in Kissingen beseitigt würde; es wurde beschlossen, eine diesbezügliche Eingabe an das Kgl. Badekommissariat zu richten und eine oder die andere Gesellschaft zu veranlassen, Probevorführungen mit den neuen Apparaten hier vorzunehmen.

Eine weitere hygienische Verbesserung ist mit dem Bau einer neuen städtischen Bade- und Schwimmanstalt beabsichtigt, deren Projekt und Plan von seiten der Stadtverwaltung dem ärztlichen Verein in anerkennenswerter Weise zur Begutachtung vorgelegt wurde; es wurde beschlossen, an die Stadt das Ansuchen zu stellen, gleichzeitig mit Ausführung dieser neuen, in jeder Beziehung zweckmässigen Flussbadeanstalt ein modernes Luftbad zu errichten, was, wie der Vorsitzende mitteilt, von seiten der Stadt auf Annahme rechnen kann.

Einen längeren Zeitraum beansprucht die Besprechung der Wünsche und Anträge, die der im Oktober hier tagenden Kurkommission von seiten des ärztlichen Bezirksvereins vorgelegt werden sollen, und schliesslich werden etwa 30 Punkte festgesetzt, die der Delegierte des Vereins in der Kommission zu vertreten hat. Die hauptsächlichsten Wünsche betreffen Verbesserungen von Bädern und Badeeinrichtungen, eingehendere Schulung und Vermehrung des Badepersonals, Abgabe von Bädern nur gegen ärztliche Verordnung, Quellenschutz und Neubohrungen, Errichtung einer physikalisch-hydrotherapeutischen Anstalt, bessere Bahnverbindung, Anstellung eines Vergnügungskommissärs usw. In erfreulicher Weise sind einzelne der Punkte inzwischen von seiten der Kgl. Staatsregierung für die nächste Saison bewilligt und zur Ausführung in Aussicht genommen worden; so soll vor allem der Kurgarten in mustergültiger Weise auf dem jenseitigen Ufer der Saale erweitert, grosse Spielplätze angelegt werden usw.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurden die statutenmässigen Wahlen vorgenommen; die bisherige Vorstandschaft wurde wieder gewählt (Vorsitzender: Scherpf, Schriftführer: Wahle, Kassier: Gleissner).

Wahle.

Verschiedenes.

Toleranz eines Kindes gegen Morphium.

Einem 8 Monate alten, an Brechdurchfall erkrankten Kinde gab die Mutter an einem Vormittag versehentlich statt Kalomel aus einer ähnlichen Schachtel ein anderes Pulver, das der Grossmutter des Kindes vor Monaten verordnet worden war. Dem Vater fiel bald danach auf, dass das Kindchen blau wurde, röchelte und wie tot dalag. Er bemerkte nun die Verwechslung und brachte mir sofort den Rest der falschen Pulver. Es war mir nicht möglich, völlige Klarheit über die Art derselben zu erlangen, da sie nicht in der hiesigen Apotheke hergestellt waren. Auf der Fahrt zu dem kleinen Patienten begriffen, erhielt ich aber vom hiesigen Apotheker die telephonische Nachricht, dass es sich um Morphium handle.

Ich fand das Kind tief komatös, Gesicht und Extremitäten zyanotisch, Puls kaum fühlbar, Temperatur 35,5 in der Achselhöhle, Pupillen kaum stecknadelkopfgross. Es gelang leider nicht, eine Magenspülung zu machen, ebenso erfolgte trotz Bemühung kein Erbrechen. Ich verordnete demnach Erwärmung und Frottierung des Körpers, Zufuhr von Thee und starkem Kaffee, Essigklystiere, Atropin. sulfur. 0,0001 3 mal täglich. Gegen Abend erholte das Kind sich langsam, es erfolgte reichlicher, grün gefärbter Stuhlgang und starkes Erbrechen (ungefähr 12 Stunden nach der Vergiftung!) und am folgenden Tag war das Kind ohne merkliche Spuren des Verfalls wieder völlig gesund; es spielte mit dem Vater wie früher, trank gierig, nur waren die Pupillen noch sehr eng.

Eine Anfrage bei dem Apotheker, der die versehentlich gereichten Pulver abgegeben hatte, ergab, dass jedes derselben 0,02 Morphium enthielt, das Kind somit das 20 fache der für Kinder geltenden Maximaldosis erhalten und vertragen hatte, ohne dauernde Schädigung.

Aus diesem Grund erlaube ich mir den Vorfall zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Kantonalarzt Dr. Porzelt-Busendorf.

Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Mit dem 1. Oktober ist die neue Satzung der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Kraft getreten.

An wichtigen Neuerungen ist zu bemerken:

das Fallenlassen des zweiten ärztlichen Zeugnisses im Krankheitsfalle und Zulassung nur eines ärztlichen Zeugnisses auch für die Aufnahme und den Invaliditätsfall;

die Anrechnung von freier Wohnung und Station auf das Einkommen mit 1500 M.;

Die Erweiterung des Aushilfefonds zu einem Unterstützungsfonds für Mitglieder und deren Hinterbliebene, sowie zu Kur- und Heilzwecken;

in der Sterbekasse: die Erhöhung des versicherten Sterbegeldes auf 1000 M.;

in der Witwenkasse: die Erhöhung der versicherbaren Rente auf 1200 M.;

in der Kranken- und Invaliditätskasse: die Ausschliessbarkeit des Unfalles unter Herabminderung der Prämien um 10 Proz.;

in der Krankenkasse: die Versicherbarkeit von Erkrankungen von weniger als 8 Tagen Dauer durch Prämienzuschlag von 20 Proz.;

in der Witwenkasse die Ausdehnung der Versicherung auf Mutter, Schwester, kurz alle weiblichen Angehörigen;

in allen Abteilungen: die Abkürzbarkeit der Prämienzahlungen auf den Invaliditätsfall oder auf ein bestimmtes Alter.

Der Stand der Arbeit laut dem letzten Jahresbericht war am 31. XII. 05: 933 Mitglieder, 2003 Versicherungen mit insgesamt M. 135 000.— Sterbegeld, M. 5635,90 täglichem Krankengeld, M. 706 271.15 jährlicher Invalidenrente, M. 183 938.90 jährlicher Altersrente, M. 116 950 jährlicher Witwenrente, M. 1 107 961.95 Kassenvermögen, M. 1 286 044.28 Stiftungsvermögen.

Jede weitere Auskunft, insbesondere auch die Drucksachen sind unentgeltlich zu haben bei unserer Geschäftsstelle: Berlin, Landsberger-Platz 3.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.

Die Tollwut-Schutzimpfungen am Institut Pasteur zu Paris im Jahre 1905.

Nach dem von Vialla, wie alljährlich, so auch für das Jahr 1905 veröffentlichten Bericht wurden 728 Personen am Pariser Institut Pasteur behandelt. Davon verstarben 4 an Tollwut, worunter jedoch 1 Person, bei welcher die Tollwut vor Ende der Behandlung auftrat. Die Gesamtsterblichkeit betrug also 0,54 Proz., beinahe ebensoviel, wie im vergangenen Jahre (1904), wo bei 755 Behandelten 3 Todesfälle vorkamen. Die Einteilung der Fälle erfolgt 1. in solche, bei welchen die Tollwut des beissenden Tieres experimentell (166), 2. in solche, für welche dessen Tollwut durch tierärztliche Untersuchung festgestellt wurde (306 Fälle, 2 Todesfälle) und 3. wo das beissende Tier wutverdächtig war (255 Fälle). Die Bisse erfolgen meist an den Händen (406), dann an den Unterextremitäten und Stamm (278), 43 an Kopf und Händen. Der Nationalität nach gehörten nur 6 dem Auslande, davon 4 England, an, 721 waren Franzosen aus den verschiedensten Departements. Es sei erwähnt, dass neben jenem zu Paris noch 5 andere Institute zur Tollwutbehandlung in Frankreich vorhanden sind. Die 4 tödlich verlaufenen Fälle werden kurz beschrieben. (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1905.) St.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine bemerkenswerte Entscheidung in einem Krankenkassenstreit hat das sächsische Oberverwaltungsgericht gefällt. Ein Arbeiter hatte während der Nacht für seine schwer erkrankte Frau, deren Zustand ihm eine sofortige Operation notwendig zu machen schien, die Hilfe eines Kassenarztes angerufen, und da dieser mit der Begründung, es sei zur Operation noch nicht Zeit, sich nicht sofort zur Verfügung stellte, sich an einen Nichtkassenarzt gewandt. Dieser sah die Operation in der Tat als dringend an, nahm sie sofort vor und behielt die Kranke bis zur Genesung in Behandlung. Die Krankenkasse wollte nun zwar die Operationskosten tragen, verweigerte aber die Zahlung der einige hundert Mark betragenden Kosten der Nachbehandlung; sie wies darauf hin, dass nach der Operation für die Nachbehandlung ein anderer Kassenarzt hätte herangezogen werden können. Die Einwendung der Frau, dass sie zu diesem kein Vertrauen gehabt habe, sei belanglos. Das Oberverwaltungsgericht entschied jedoch auf das Gutachten einer medizinischen Autorität hin, dass die Operation dringend nötig und es für die volle Wiederherstellung der Kranken wesentlich gewesen sei, dass der Arzt ihres Vertrauens auch weiter zugezogen wurde. In dem Kassenstatut stehe ausdrücklich, dass die Kasse für die ärztliche Behandlung in der für die Genesung der Kranken erforderlichen Weise aufzukommen habe, deshalb müsse sie auch die Kosten derselben tragen. Voss. Ztg.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 194. Blatt der Galerie bei: Hermann Cohn. Nekrolog siehe Seite 2064.

Therapeutische Notizen.

Auf Grund sorgfältiger Tierversuche bestätigt E. O. F. Springefeldt die ungünstigen Erfahrungen über Griserin, die von ärztlicher Seite an Kranken gesammelt wurden. Der tuberkulöse Prozess konnte bei künstlich tuberkulös gemachten Meerschweinchen durch die verschiedensten Methoden der Griserinbehandlung weder aufgehalten noch geheilt werden. Eine innere Desinfektion lässt sich mittels des Griserins weder beim Menschen noch beim Tier bewirken. (Diss. Giessen. Aus dem path. Inst. d. k. tierärztl. Hochsch. zu Berlin, 1906.) F. L.

Hellmuth Peters hat am pharmakol. Institut in Giessen Untersuchungen über Jodipinresorption angestellt und gefunden, dass das Jodipin dadurch, dass es bei Einspritzungen an Ort und Stelle stark und lange haftet, ein Mittel ist, um bestimmte Bezirke des Körpers unter dauernde Jodwirkung zu setzen. Trotz langen Verweilens des Jodipins am Orte der Einspritzung waren keinerlei Veränderungen oder Zerstörungen der Gewebe nachzuweisen. Eine Giftwirkung wurde in den Tierversuchen des Verfassers in keinem Falle gefunden. Verfasser hält das Präparat für wohl geeignet, bei Einspritzungen an Ort und Stelle lang dauernde Lokalwirkung hervorzurufen. (Diss. Giessen, 1905.) F. L.

Einen Beitrag zur Wirkung des Isopral und Veronal liefert die Dissertation von Hermann Opitz (Rostock 1906). Aus den Untersuchungen Opitz' geht hervor, dass das Isopral dem Veronal an Intensität der Wirkung nachsteht. Es ist immerhin ein ganz gutes, brauchbares Mittel bei einfacher Schlaflosigkeit, zumal da es infolge seines nur geringen schädlichen Einflusses auf das Herz in diesem Fall lange Zeit gegeben werden kann. Verfasser empfiehlt es daher als ein gutes Mittel für die Privatpraxis bei Nichtgeisteskranken. Als Normaldosis bezeichnet er 1,0 g, doch erzielte er auch mit 0,5 g schon gute Erfolge; mit Erhöhung der Dosis ist eine Besserung des Resultats zu bemerken. Schlaf trat gewöhnlich nach ½ Stunde ein und dauerte 5—9 Stunden. Das Veronal übt nach Opitz eine ausserordentlich gute Schlafwirkung bei allen mit Depression einhergehenden Erkrankungen, ebenso bei Erregungszuständen aus; der Schlaf ist fest, durchschnittlich 6—11 Stunden andauernd und tritt nach ungefähr ½—1 Stunde ein. Normaldosis 0,75 g. Giftige Nebenwirkungen oder eine Gewöhnung konnten ebensowenig wie beim Isopral festgestellt werden. F. L.

Aus der Arbeit von Hugo Tischler: Ueber die Technik der kochsalzarmen Ernährung ergibt sich, dass für die Zwecke einer solchen Ernährung ausser Milch, Käse, Obst, Fruchtsuppen, Fruchtsäfte, Kompott und Mehlspeisen Fleisch in möglichst salzarmer Zubereitung zu reichen und ein Teil des Fleischquantums durch Gelees, Eier etc. zu ersetzen ist. Von Butter ist nur ungesalzene zu benutzen und auch nur solche bei der Herstellung der Gemüse etc. zu verwenden. Die kochsalzarmen Rohgemüse: Blumenkohl, Kohlraben und Kürbis verdienen den Vorzug vor kochsalzreichen Sorten wie Spinat, Kopfsalat, Sellerie etc. Von Gebäck ist Weissbrot und besonders Zwieback dem Schwarzbrot vorzuziehen. (Diss. Leipzig 1906.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Oktober 1906.

— Einen wichtigen Beitrag zur Krebsfrage enthält die Arbeit von Dr. Bernhard Fischer in Bonn, die wir in unserer heutigen Nummer zum Abruck bringen. Es ist Dr. Fischer gelungen, auf experimentellem Wege atypische Epithelwucherungen zu erzeugen, die, wie ein Blick auf die beigegebene Tafel zeigt, von echtem Karzinom nicht zu unterscheiden sind. Damit ist ein Problem gelöst, mit dem sich die Karzinomforschung seit langem, bisher aber vergeblich, beschäftigt hat. Der Verfasser benützt seine Entdeckung in sehr geistreicher Weise zur Aufstellung einer neuen Theorie über Wesen und Wachstum maligner Geschwülste. Wie weit diese Theorie fernerer Kritik und Erfahrung Stand halten wird, muss sich noch zeigen. Soviel scheint aber sicher, dass die von Fischer gefundenen Tatsachen der Krebsforschung, die wie Leyden auf der Krebskonferenz in Heidelberg sagte, auf einem toten Punkt angelangt war, einen neuen Weg eröffnen, auf dem weiteres erfolgreiches Vordringen möglich ist.

— Die Spezialarztfrage steht in neuerer Zeit wieder im Vordergrunde der Diskussion, sowohl in der Fachpresse, wo besonders der in No. 25 und 26 dieser Wochenschrift erschienene Artikel von Geheimrat Quincke den Anstoss dazu gegeben hat, wie in Vereinen. In voriger Nummer (S. 2037) haben wir die Vorschläge mitgeteilt, welche die Kommission des Rostocker Aerztevereins zur Beratung der Spezialistenfrage gemacht hat. Diese Vorschläge stiessen auf lebhaften Widerstand im Verein und haben wohl wenig Aussicht auf endgültige Annahme. Der ärztliche Bezirksverein Dresden hat folgende Beschlüsse gefasst: „Die Bezeichnung als Spezialist ist unstatthaft, wenn 1. das zu betreibende Heilgebiet willkürlich gewählt und nicht scharf genug abgegrenzt erscheint, um als Spezialgebiet zu gelten, 2. es durch seine zu enge Begrenzung einer Zersplitterung der Heilkunde in zu viele Spezialfächer Vorschub zu leisten droht, 3. ein Arzt mehrere Heilgebiete spezialistisch betreiben will, welche keine nahen Beziehungen zueinander haben, 4. Aerzte sich als Spezialisten für bestimmte Heilverfahren bezeichnen, sofern die Ausübung dieser Verfahren nicht an besonders auszubildende Handfertigkeit oder an sachkundige Verwendung besonderer Apparate gebunden ist." Die praktische Durchführung dieser Grundsätze, wenn



der Verein dazu überhaupt in der Lage ist, dürfte sich sehr schwierig gestalten und oft genug auf Widerspruch stossen. Schliesslich dürfte wohl Quincke Recht behalten, wenn er sagt, es scheine ihm „nicht möglich, dass der Staat hier Schranken errichte, aber ebenso unzulässig, dass ärztliche Vereine Normen aufstellen, welche an alte Zunftregeln erinnern und doch immer sehr willkürlich seien; es werde nichts übrig bleiben, als den subjektiven Spezialistenbezeichnungen ihren Lauf zu lassen. Der jetzt bestehende Nimbus um den „Spezialarzt“ werde dann schwinden und das Publikum selbst zu unterscheiden haben, ob die Flagge echt ist, oder nur der Reklame dienen soll.

— Zur Frage der Führung des Titels „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“ seitens zahnärztlich nicht approbierter Aerzte liegt eine neue gerichtliche Entscheidung vor. Nachdem der in Dresden praktizierende Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten Dr. Breitbach von der Anklage, mit seinem Titel gegen die Gewerbeordnung verstossen zu haben, freigesprochen worden war, klagte der Verein der approbierten Zahnärzte Dresdens gegen Dr. Breitbach wegen unlauteren Wettbewerbs, dessen er sich durch seine Titelführung schuldig mache. Am 28. September 1906 sprach das Oberlandesgericht Dresden den Beklagten frei.

— In dem Schweizer Kanton Waadt sind seit Ende des vor. Jahrhunderts vereinzelte Fälle von Lepra vorgekommen. Prof. Jadassohn-Bern hat darüber in Verbindung mit Waadtländischen Aerzten eine eingehende Untersuchung veranstaltet und im ganzen fünf Krankheitsfälle festgestellt. Jadassohn beantragt Isolierung der Kranken, event. in einem eigens zu errichtenden Gebäude. Da die Uebertragung der Lepra nur durch intimen Verkehr mit den Kranken erfolgt, so besteht keine Gefahr einer weiteren Verbreitung.

— Die bayerischen Aerztekammern sind auf 29. Oktober zu ihren diesjährigen Beratungen einberufen.

— Unser römischer Mitarbeiter, Herr Prof. Giov. Galli, hat dieser Tage in Rom, Piazzale Policlinico 139 eine Privatklinik für innere Krankheiten eröffnet. Die Klinik befindet sich in einer Villa mit grossen sonnigen Räumen, schönem Garten, in bester, gesündester Lage Roms und ist allen Anforderungen der modernen Therapie entsprechend eingerichtet. Es wird vielen deutschen Aerzten im Interesse ihrer Kranken erwünscht sein, in Rom die Adresse einer zuverlässig geleiteten, einem deutsch sprechenden Arzte unterstehenden Heilanstalt zu kennen.

— Im Verlag von Otto Tobias in Hannover erscheint unter dem Titel „Das Kind“ eine neue Monatsschrift für Kinderpflege, Jugenderziehung und Frauenwohl. Dieselbe wird unter Mitwirkung von Aerzten, Pädagogen und Frauen von Dr. Eugen Neter, Kinderarzt in Mannheim, herausgegeben und kostet ganzjährig 3.50 Mark.

— Cholera. Philippinen. Im August wurden aus Manila 242 Choleraerkrankungen (mit 192 Todesfällen) gemeldet, aus den Provinzen 1910 (1480).

— Pest. Türkei. In Adalia sind vom 16. bis 23. September 3 neue Pesterkrankungen gemeldet. — Aegypten. Vom 15. bis 21. September wurden 11 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 8. und 15. September abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 2478 + 3072 neue Erkrankungen (und 1850 + 2257 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 39. Jahreswoche, vom 23. bis 29. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 25,4, die geringste Schöneberg mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Elbing, Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Lichtenberg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Seinen 70. Geburtstag feierte am 10. Oktober der Chirurg, ord. Honorarprofessor an der Berliner Universität, Geh. Med.-Rat Dr. med. Edmund Rose, bis 1903 Leiter der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien. (hc.)

Breslau. Den beiden Oberärzten der chirurgischen Klinik Dr. Ludloff (orthopäd. Abt.) und Dr. Anschütz (klin. Abt.) ist der Professortitel verliehen worden.

Königsberg i. Pr. Der ausserordentliche Professor für Psychiatrie und Direktor der psychiatrischen Klinik an der Universität Königsberg, Medizinalassessor Dr. med. Ernst Meyer wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Marburg. An Stelle des nach Freiburg übergesiedelten Prof. Aschoff wurde Prof. Beneke-Königsberg zum Professor der pathol. Anatomie und Direktor des pathol. Instituts ernannt.

Rostock. Habilitiert: Dr. med. Hans Winterstein, Volontärassistent bei Prof. Langendorff am physiologischen Institut Rostock mit einer Probevorlesung: „Ueber die Ermüdung“.

Kopenhagen. Nach einer von der medizinischen Welt mit grossem Interesse verfolgten Bewerbung wurde der Privatdozent Dr. V. Schaldemose von dem Zensurausschuss dem Ministerium zum Oberchirurg der Abteilung D des Kgl. Frederiks-Hospital und zum Dozent für Chirurgie anstatt des verstorbenen Prof. Wanscher vorgeschlagen.

Prag. Prof. Hueppe wurde von der Universität Aberdeen anlässlich ihrer 400 jährigen Jubelfeier zum Dr. jur. utr. honoris causa gewählt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Karl Borsutzky, appr. 1885, in Regensburg. Dr. Heinrich Bräutigam, appr. 1901, in Nürnberg.

Verzogen. Dr. Jos. Rampf von Königstein (Oberpfalz) nach Lauterhofen (Oberpfalz).

Versetzt: Der Landgerichtsarzt Dr. Viktor Erdt in Schweinfurt, seiner Bitte entsprechend, auf die Landgerichtsarztsstelle beim Landgerichte München II.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Philipp Bauer in Welden, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Neunburg v/W.

Erledigt. Die Landgerichtsarztstelle in Schweinfurt. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. Innern, bis zum 29. Oktober l. J. einzureichen.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat August 1906.

Iststärke des Heeres:
68218 Mann, — Kadetten, 143 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1906:		940	†—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	987	—	12
	im Revier:	1687	—	—
	in Summa:	2674	—	12
Im ganzen sind behandelt:		3614	—	13
‰ der Iststärke:		53,0	—	90,9
3. Abgang:	dienstfähig:	2403	—	7
	‰ der Erkrankten:	664,9	—	538,5
	gestorben:	9	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,5	—	—
*) Darunter 6 unmittelbar nach der Einstellung.	invalide:	39	—	—
	dienstunbrauchbar:	9*)	—	—
	anderweitig:	86	—	—
	in Summa:	2546	—	7
4. Bestand bleiben am 31. Aug. 1906	in Summa:	1068	—	6
	‰ der Iststärke:	15,7	—	42,0
	davon im Lazarett:	706	—	6
	davon im Revier:	362	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungenentzündung 2, übertragbarer Gelbsucht (Weilsche Krankheit) 1, Lungentuberkulose 1, Gelenkrheumatismus 1, Gehirngeschwulst 1, lymphatischer und linealer Leukämie 1, Darmzerreissung nach Hufschlag 1; 1 Mann wurde von einem Eisenbahnzug überfahren.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb infolge Schädelbruchs durch Fall von einer steinernen Treppe; 1 Mann endete durch Selbstmord (Sturz aus grosser Höhe).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im August 11 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 23. bis 29. September 1906.
Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (18*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 3 (2), Keuchhusten 2 (3), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (18), Tuberkul. and. Org. 4 (7) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (6), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (1), sonst. Krankh. derselb. 2 (3), organ. Herzleid. 10 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (5), Gehirnschlag 10 (8), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (5), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 36 (58), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankheit. des Bauchfells — (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (4), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (2), Unglücksfälle 3 (3), alle übrig. Krankh. 5 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 167 (206), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,1 (19,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,9 (11,7).

†) Die Kadetten waren während des Berichtsmonats beurlaubt.
*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 43. 23. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.

Pubeotomie und künstliche Frühgeburt.*)

Von H. Fehling.

Seit bald 100 Jahren hat sich die Stellung der künstlichen Frühgeburt in der Geburtshilfe immer mehr befestigt, bis dieselbe erschüttert schien durch die Behauptung Zweifels, dass die Erfolge derselben trügerisch seien, weil von den durch künstliche Frühgeburt erzielten Kindern am Schlusse des ersten Lebensjahres kaum noch eins am Leben sei. Noch einen Schritt weiter ging Krönig, der die künstliche Frühgeburt nicht mehr unter diejenigen Operationen gezählt sehen wollte, welche die Prognose für das kindliche Leben bessere.

Es ist nun im Interesse der klinischen wie der praktischen Geburtshilfe notwendig, gegen diese Anschauungen energisch Front zu machen. Ich habe gerade in hiesiger Stadt besondere Veranlassung, dies zu tun, in welcher ich vor nunmehr 25 Jahren begann, die künstliche Frühgeburt systematisch einzuleiten. Die Resultate wurden seinerzeit von Dr. Haidlen veröffentlicht, dahingehend, dass bei den künstlichen Frühgeburten 80 Proz., bei den Spontangeburten derselben Frauen kaum 20 Proz. der Kinder lebend geboren wurden. Schlagend wird die Zweifelsche Anschauung widerlegt durch ein Familienbild aus hiesiger Stadt, welches ich Ihnen herumreiche.

Bei der ersten Entbindung der betr. Frau musste das Kind wegen allgemein verengten Beckens perforiert werden. Darauf wurde viermal die künstliche Frühgeburt hier, je einmal in Basel und Halle von mir eingeleitet. Sämtliche Kinder kamen lebend; 5 davon, im Alter von 11—22 Jahren, erfreuen sich heute noch bester Gesundheit. Ich hätte Ihnen am liebsten die Kinder in vivo vorgeführt, was sich aber aus begreiflichen Gründen nicht einrichten liess.

Nun muss man aber nicht bloss zeigen, dass mehr Kinder durch die Frühgeburt geboren werden, sondern dass sie auch tatsächlich am Leben bleiben. v. Herff hat aus der Basler Klinik durch eine sehr dankenswerte Arbeit von seinem Schüler Hunziker zeigen lassen, wie bei künstlicher Frühgeburt 20 Proz. mehr Kinder lebend entlassen werden, als nach Spontangeburten bei denselben mit engem Becken behafteten Frauen.

Ferner hat Hunziker zum ersten Male sich der mühsamen Arbeit unterzogen, den späteren Lebensschicksalen der durch künstliche Frühgeburt geborenen Kinder nachzuspüren.

Er kommt dabei zu dem Ergebnis, dass von den nach Spontangeburten lebend entlassenen Kindern am Ende des ersten Lebensjahres 87,5 Proz. Kinder leben, von den künstlich Frühgeborenen 82,7 Proz. Durch Nachforschungen nach den bis vor 20 Jahren in der Klinik durch Frühgeburt erhaltenen Kindern fand sich, dass von 106 lebend Spontangeborenen zur Zeit noch 65 Proz. leben, von 196 lebend Frühgeborenen 62,5 Proz. Demnach stellen sich die künstlich frühgeborenen Kinder im späteren Leben nicht schlechter als die spontangeborenen (meist reifen Kinder), dabei ist nicht zu vergessen, dass bei Frühgeburten 20—30 Proz .mehr lebende Kinder erzielt werden.

*) Vortrag in der Abteilung für Gynäkologie der Naturforscherversammlung zu Stuttgart.

Zu einer ähnlichen Zusammenstellung veranlasste ich Herrn Dr. Schneider an dem Material der Strassburger Klinik. Die erhaltenen Zahlen beziehen sich auf die Zeit vom 1. Januar 1891 bis 30. Juni 1905. In dieser Zeit sind 110 künstliche Frühgeburten wegen engen Beckens verzeichnet. Ich will Sie hier nicht mit ausführlichen Zahlenangaben langweilen, sondern nur folgendes kurz anführen.

Es ergab sich als lebend entlassen 61,8 Proz. der Kinder, von den lebend geborenen 76,6 Proz. der Kinder. Von den lebend Entlassenen lebten länger als 1 Jahr 82,35 Proz.; von den durch künstliche Frühgeburt lebend erzielten Früchten lebten zur Zeit noch 52,5 Proz. Sehr interessant ist nun der Vergleich mit den Ergebnissen des Kaiserschnitts. Leider stehen aus derselben Zeit nur 27 Kaiserschnitte zum Vergleich zur Verfügung. Hier wurden lebend geboren 92,3 Proz., bei künstlicher Frühgeburt 80,9 Proz. Von den lebend Entlassenen lebten am Ende des ersten Lebensjahres jedoch nur noch 63,6 Proz. gegen 82,35 Proz. bei der künstlichen Frühgeburt.

Dieser Umstand ist sehr auffallend, denn die Kaiserschnittskinder sind selten frühgeboren, meist reif und kräftig, also sollten sie bessere Aussicht zum Weiterleben haben. Der Grund ist wohl darin zu suchen, dass unter den zur Frühgeburt sich einstellenden Frauen mehr solche vorhanden sind, welche zumal nach wiederholt unglücklich verlaufenen Geburten ein doppeltes Interesse daran haben, ihr Kind durch Stillen oder gute Pflege am Leben zu erhalten, während unter den durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen sich eine grössere Zahl Erstgebärender und Lediger befindet, bei welchen dieses Interesse wegfällt. Es wäre nun von grossem Wert und Interesse, wenn Zweifel und Leopold an ihrem weit grösseren Material von Kaiserschnitten eine vergleichende Untersuchung ausführen lassen wollten.

Jedenfalls aber lässt sich heute schon mit absoluter Sicherheit sagen, dass die künstliche Frühgeburt die Prognose für das Leben des Kindes ganz wesentlich bessert und sogar bessere Resultate ergibt als der Kaiserschnitt, welcher immerhin mehr Gefahren für die Mutter in sich birgt als die künstliche Frühgeburt, und nach welchem am Ende des ersten Lebensjahres weniger Kinder leben als nach der Frühgeburt.

Nun zur Pubeotomie.

Die Gegner der künstlichen Frühgeburt suchen den Ersatz derselben teils in der Pubeotomie, teils in Symphyseotomie und Kaiserschnitt.

Ich will mich hier nur mit der Pubeotomie beschäftigen. Döderlein hat das zweifellose Verdienst, zur Einführung derselben in Deutschland durch Wort und Tat viel beigetragen zu haben. Alle klinischen Geburtshelfer und Vorstände geburtshilflicher Abteilungen sind zurzeit bestrebt, Erfahrungen über diese Operation zu sammeln. So viel steht heute schon fest, dass die Pubeotomie weniger gefährlich ist als die Symphyseotomie, dass Blasen- und Weichteilverletzungen weniger häufig vorkommen und dass die Blutungen nicht so profus sind. Leider sind aber auch Todesfälle für Mutter und Kinder nicht ausgeblieben und ist vorläufig die Prognose für die Mutter tatsächlich ungünstiger als bei der künstlichen Frühgeburt; während allerdings der Prozentsatz der lebend geborenen Kinder ein grösserer zu sein scheint.

Ob an die Pubeotomie jederzeit sofort die Extraktion der Kinder angeschlossen werden soll oder ob man danach noch abwarten soll, ist zur Zeit noch Kontroverse. Unserer Erfahrung nach kommt beides in Betracht, doch muss man sich beim abwartenden Verfahren hüten, die Beckenerweiterung vorzunehmen, bevor man genügend Zeit gehabt hat, zu beobachten, was die Naturkräfte im betr. Fall zu leisten im stande sind.

Die Pubeotomie erlaubt eher abzuwarten als die Symphyseotomie. Nach meiner allerdings kleineren Erfahrung bei letzterer stand hier die Blutung meist erst, wenn das Becken wieder in seinen Ring geschlossen war, während bei der Pubeotomie nach Durchsägung der Knochen und Naht der Hautwunde die Blutung steht, auch wenn das Becken noch klafft.

Die beste Prognose ergibt natürlich auch hier die Geburt in Schädellage wie bei der künstlichen Frühgeburt, und gerade das Abwarten gibt dem Kopf Zeit ins Becken einzutreten und vermeidet gefährliche Eingriffe für das Kind.

Ich habe schon bei der ersten Pubeotomie, die ich ausführte, dieselbe zur Unterstützung der künstlichen Frühgeburt vorgenommen.

Bekanntlich ist nichts schwieriger als die exakte Feststellung des Zeitpunktes zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Der Rahmen ist ein sehr enger, zwischen 35.—37. Woche. Lieber wartet man etwas länger, und stellen sich bei Einleitung der Frühgeburt Gefahren für Mutter und Kind ein, so erweitert man, falls Zange oder Wendung nicht eingreifen können, künstlich das Becken.

Die Pubeotomie nach Dührssens Vorschlag mit vaginalem Kaiserschnitt zu kombinieren, z. B. bei Eklampsie und engem Becken, rate ich nicht. Der vaginale Kaiserschnitt setzt doch meist Weichteilverletzungen, welche der Knochenwunde nachteilig werden können. In solchen Fällen scheint es mir richtiger, dem abdominellen Kaiserschnitt den Vorzug zu geben.

Die Pubeotomie verlangt kundige Assistenz und hat ihre Schwierigkeiten in der Nachbehandlung; es wird Sache der Zukunft sein, die Technik der Operation so zu vereinfachen, dass dieselbe auch vom Arzt im Privathause ausgeführt werden kann. Vielleicht ist die subkutane Methode, wie sie Bumm und Walcher vorschlagen, die der Zukunft. Wenn ich danach dafür eintrete, die künstliche Frühgeburt als segensreiche Errungenschaft beizubehalten, und die Pubeotomie als Ersatz für Perforation des lebenden Kindes und als Konkurrenzoperation des Kaiserschnitts aus relativer Indikation zu fördern und zu pflegen, so will ich versuchen, die Gebiete beider Operationen abzugrenzen.

Die Pubeotomie ist indiziert bei:

1. Allen Beckenverengerungen mittleren Grades, sowohl bei plattem als bei allgemein verengtem Becken Erstgebärender, welche erst intra partum in unsere Beobachtung gelangen. Macht der Zustand von Mutter oder Kind die Vollendung der Geburt wünschenswert und ist die Wendung oder Zange nach den gewöhnlichen geburtshilflichen Regeln nicht am Platz, so ist die Pubeotomie auszuführen. Wir entgehen dadurch dem Dilemma, das lebende Kind perforieren zu müssen, oder zum Schaden der Mutter abzuwarten, bis dasselbe abgestorben ist.

2. Bei Mehrgebärenden, welche den Kaiserschnitt aus relativer Indikation von vornherein ablehnen, oder wo sich im Verlauf der Geburt Schwierigkeiten ergeben durch die Grösse des Kindes, die Einstellung des Schädels etc., welche im Interesse des Lebens des Kindes eine Erweiterung des Beckens verlangen.

Die künstliche Frühgeburt wird man danach von jetzt ab bei Erstgebärenden mit engem Becken möglichst vermeiden.

Ihr Gebiet in der Praxis sind die Entbindungen Mehrgebärender, wo bei der ersten eventl. auch der zweiten Geburt, spontane Totgeburt, schwere Zange oder Perforation vorkamen.

Eine verheiratete Mehrgebärende entschliesst sich eher wiederholt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, als zu wiederholter Pubeotomie. Verfügt der Geburtshelfer über die nötigen Tugenden der Geduld und Asepsis, so wird die Frühgeburt jederzeit in der Privatpraxis ihr segensreiches Feld behaupten und dass tatsächlich viel mehr Menschenleben durch dieselbe erhalten werden, hat Ihnen die Statistik gezeigt.

Die Devise des Geburtshelfers soll also nicht lauten: Pubeotomie oder Frühgeburt, sondern Pubeotomie und Frühgeburt.

Ueber akute Darmtuberkulose unter dem Bilde einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit.

Von Prof. H. Pässler in Dresden.

Die Darmtuberkulose tritt bei den tuberkulösen Erkrankungen des Erwachsenen nur selten in den Vordergrund des klinischen Bildes. Die wesentlichen Ursachen für diese Eigentümlichkeit sind wohl darin zu suchen, dass charakteristische klinische Folgeerscheinungen selbst bei ausgebreiteten ulzerösen Prozessen des Darmes häufig völlig fehlen, und ferner darin, dass bei Phthisikern die Entwicklung einer schwereren Darmtuberkulose meist in diejenige Periode der Krankheit fällt, wo eine weit vorgeschrittene Lungenaffektion neben den örtlichen pulmonalen Symptomen bereits mehr oder minder grave Allgemeinerscheinungen hervorruft. Wir sind uns daher wohl bewusst, dass uns die Entwicklung der Darmtuberkulose neben der Lungentuberkulose bei unseren diagnostischen Bestrebungen nicht selten entgeht, während wir die tuberkulöse Darmerkrankung bei der Differentialdiagnose der mitunter schwer zu trennenden akuten fieberhaften Infektionskrankheiten, wie Typhus, kryptogenetische Sepsis und akute Miliartuberkulose kaum in Betracht zu ziehen gewohnt sind.

Zwei kurz hintereinander beobachtete Fälle, bei denen eine schwerste akute Darmtuberkulose die Hauptkrankheit darstellte, dürften daher wohl allgemeines klinisches Interesse in Anspruch nehmen.

1. H. M., 44 jähr. Fabrikarbeiter, aufgenommen 8. V. 05. Familienanamnese ohne Besonderheiten, namentlich keine Tuberkulose in der Familie. Pat. war gesund bis vor 5 Jahren; seitdem öfter „Magenschmerzen". Ausserdem hat im letzten Jahre mehrmals vorübergehend geringer Husten bestanden. Seit 3—4 Wochen haben sich die „Magenschmerzen" allmählich verschlimmert und ihren Charakter verändert, gelegentlich trat schleimig-galliges Erbrechen hinzu. Pat. ist seit dieser Zeit appetitlos, ist abgemagert und hat ein allgemeines Krankheitsgefühl. Anscheinend hat auch schon etwas Fieber bestanden.

Status praesens: Der hochfiebernde Patient erscheint etwas abgemagert. Sensorium ganz leicht benommen, bei geweckter Aufmerksamkeit aber völlig klar. Puls bei Temperatur von 39,0 nur 92.

Haut trocken, ohne Exanthem. Muskulatur schlaff. — Zunge dick belegt. Rachenschleimhaut trocken, sonst ohne Besonderheiten. Augenhintergrund normal. Thorax: Völlig symmetrisch gebaut und symmetrisch bewegt. Lungen: Ueberall bewegliche Grenzen an normaler Stelle; guter, sonorer Perkussionsschall und Vesikulärathmen. Auf dem Rücken beiderseits Zeichen geringer Bronchitis (verschärftes Inspirium, hier und da ein gröberer Rhonchus). Kein Husten oder Auswurf. Keine Dyspnoe. Herz: Grenzen normal, Töne rein. Der Puls zeigt ausser der relativen Verlangsamung deutliche Dikrotie. Das Abdomen ist weich, nicht meteoristisch aufgetrieben, Druck auf das Epigastrium ist in ziemlicher Ausdehnung mässig empfindlich. Milztumor nicht nachweisbar. Im Urin starke Diazoreaktion.

Der weitere Krankheitsverlauf erstreckte sich über 6 Wochen. Das Fieber hatte abwechselnd einen kontinuierlichen, dann remittierenden, zeitweise auch einen ausgesprochen intermittierenden Charakter, in der letzten Zeit des Lebens bestand wieder eine Kontinua. Je tiefer die Remissionen waren, um so höher lagen im allgemeinen die Gipfel der Kurven. Beim Temperaturabfall mässiges Schwitzen. Antipyretika, die gelegentlich verabreicht wurden, vertieften wohl die Remissionen, waren aber zur Zeit des Anstiegs wirkungslos. Der Puls blieb zunächst noch ca. 1 Woche relativ verlangsamt, hielt sich dann mehrere Wochen zwischen 100 und 120, um in der letzten Lebenswoche bis auf 140 und mehr Schläge in der Minute hinaufzusteigen. Das Sensorium blieb dauernd leicht benommen, hin und wieder bestanden mässige Kopfschmerzen. Der Organbefund bot auch in der Folge keine Erscheinungen, welche für die Diagnose ausschlaggebend werden konnten. Insbesondere nahm auf der Lunge die geringe diffuse Bronchitis kaum zu, Dyspnoe fehlte dauernd, Husten war kaum vorhanden. Der ab und zu expektorierte sehr spärliche Auswurf war fast rein zähschleimig. Die anfangs bestehenden krankhaften Erscheinungen von seiten des Verdauungsapparates traten bei flüssiger Kost vollkommen zurück. Es bestand höchstens noch geringe, unbestimmt lokalisierte Druckempfindlichkeit des Leibes, dagegen traten keine spontanen Schmerzen,



kein Erbrechen mehr auf. Der Stuhl war gebunden, von normalem Aussehen; es bestand eine leichte Neigung zu Obstipation. Kein hervortretender Meteorismus.

Die Untersuchung des Sputums wurde bei dem unbefriedigenden allgemeinen Untersuchungsbefund so oft wie möglich wiederholt. Erst am 21. V. fand sich nach langem Suchen ein Tuberkelbazillus. Die Nachuntersuchungen der folgenden Tage gaben aber wieder regelmässig negative Resultate, bis erst am 5. VI. einige Tuberkelbazillen mit Sicherheit festgestellt wurden.

Die Untersuchung des Blutes ergab absolut negativen Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion. Die Zahl der Leukozyten betrug anfangs 10 000 und sank später auf 6000. Der Hämoglobingehalt des Blutes wurde erst anfangs Juni bestimmt, weil M. allmählich recht blass geworden war; er betrug nach Sahli 60 Proz. Eine Blutaussaat wurde zum ersten Male am 23. V., 14 Tage nach der Aufnahme gemacht. Sie ergab jetzt und ebenso bei späteren Untersuchungen auf den Agarplatten spärliche Staphylokokkenkolonien.

Am 17. VI. traten bei dem inzwischen hochgradig herabgekommenen Patienten peritonitische Erscheinungen (eingezogene Bauchdecken, heftige Leibschmerzen, diffuse Druckempfindlichkeit) auf, unter denen nach 2 Tagen der Tod im Kollaps erfolgte.

Die Differentialdiagnose des Falles machte uns grosse Schwierigkeiten. Zunächst wurde ein Typhus in Betracht gezogen. Der Anamnese nach konnte die Krankheit schon mehrere Wochen dauern; das gerade während der ersten Zeit des Krankenhausaufenthaltes stark remittierende Fieber konnte dem amphibolen Stadium angehören. Fernere Momente, die für Typhus sprachen, waren der Status typhosus, die geringe diffuse Bronchitis, die relative Verlangsamung des dikroten Pulses, der positive Ausfall der Diazoreaktion. Die normale Beschaffenheit des Stuhles, das Fehlen von Roseolen (in der 4.—5. Krankheitswoche), das Fehlen des Milztumors sprachen nicht ernstlich gegen die Diagnose Typhus; schwerer musste gegen Typhus das Fehlen der Gruber-Widalschen Reaktion nach so langer Krankheitsdauer (auch auf Paratyphus), das Fehlen von Meteorismus, die Leukozytenzahl von 10 000 ins Gewicht fallen. Auch der weitere Krankheitsverlauf, namentlich die zeitweise ganz unregelmässig schwankende Fieberkurve liess uns mehr und mehr die Diagnose Typhus ausschliessen.

Für die Möglichkeit einer akuten Miliartuberkulose sprach in erster Linie der schwere allgemeine Krankheitszustand bei fehlenden charakteristischen Zeichen einer der anderen bekannten akuten Infektionskrankheiten. Daher unser eifriges Suchen nach Tuberkelbazillen im Sputum, obwohl die Anamnese nur ganz andeutungsweise, der physikalische Lungenbefund zunächst gar nicht auf Tuberkulose hinwies, während es später allerdings auffiel, dass die bronchitischen Geräusche auf den Spitzen zahlreicher waren, als über den unteren Lungenabschnitten. Für Miliartuberkulose sprach ferner die unregelmässig wechselnde Fieberkurve, das uncharakteristische Aussehen der Zunge, und schliesslich das Auffinden der Tuberkelbazillen im Sputum. Trotz dieses letzten greifbaren Anhaltspunktes liess sich auch manches Bedenken gegen die Diagnose einer akuten Miliartuberkulose geltend machen. Vor allem nahmen die Erscheinungen von seiten des Respirationsapparates auch nach wochenlanger Krankheit nicht erheblich zu; es bestand keine Spur von Dyspnoe, nicht die geringste Erweiterung der Lungengrenzen; Zyanose fehlte bis zuletzt. Man musste also annehmen, dass die Miliartuberkulose wenigstens an ihrem Prädilektionssitz, in der Lunge, trotz ihres langhingestreckten Verlaufs keine stärkere Entwicklung gefunden haben konnte. Dafür sprach auch das dauernde Fehlen pleuritischer Erscheinungen jeder Art. Noch viel sicherer konnte man die Etablierung der Miliartuberkulose auf den Meningen ausschliessen. Die anfängliche relative Pulsverlangsamung war unter diesen Umständen auch eher gegen Miliartuberkulose zu verwerten.

War nun das ganze eine kryptogenetische Staphylokokkensepsis? Die Blutaussaat hatte wiederholt, zu verschiedenen Zeiten, ein positives Resultat ergeben, und somit das Vorhandensein von Keimen in der Blutbahn zur Evidenz bewiesen. Der endlich gelungene Fund einiger Tuberkelbazillen sprach nicht gegen Sepsis; denn unter dem Einfluss der schweren Allgemeinerkrankung konnte eine vorher latente und geschlossene Lungentuberkulose manifest geworden sein. Dennoch wurden wir immer wieder in unserer Auffassung unsicher. Denn einmal liess sich trotz des mehrmonatlichen Verlaufs keine einzige Lokalisation der Keime nachweisen. Das kommt freilich bei Staphylokokkensepsis auch sonst gelegentlich vor [1]); ausserdem konnten die lokalen Herde unserem Nachweis verborgen geblieben sein. Zweitens war aber die Zahl der so leicht auf künstliche Nährböden übertragbaren Staphylokokken jedesmal nur eine sehr spärliche: man hatte den Eindruck, dass wenigstens keine unbegrenzte Vermehrung der Keime in der Blutbahn stattfand. Wir mussten auch an die Möglichkeit eines ähnlichen Geschehens denken, wie es Esau [2]) kürzlich beschrieben hat, dass nämlich die Staphylomykose nur eine sekundäre Mischinfektion bei primärer Miliartuberkulose vorstellt.

Erst die Obduktion brachte für den eigenartigen Krankheitsverlauf die befriedigende Erklärung.

Sektionsbefund: Enorm ausgebreitete und zahlreiche tuberkulöse Geschwüre in der unteren Dünndarmgegend bis zum Zoekum. Die Geschwüre sind vielfach mit schmierigen, ziemlich fest anhaftenden Massen belegt. Die Darmserosa ist an den entsprechenden Stellen stark gerötet. Eines der Geschwüre ist perforiert. Frische Perforationsperitonitis; im kleinen Becken etwa ½ Liter blutigtrübe Flüssigkeit.

In beiden Spitzen ältere tuberkulöse Herdchen, deren Zentrum zum Teil aus bröckligen Massen besteht. Sonst sind die Lungen frei von Tuberkulose. In der Umgebung der Tuberkuloseherde ist das Lungengewebe lufthaltig. Die rechte Pleurakuppe ist verdickt, mit der Brustwand verwachsen. Bronchialdrüsen geschwollen, von derber Konsistenz. Herz schlaff, braunatrophisch; Endokard getigert. Leber ohne Befund. Milz faul, ohne Befund.

II. Frau Klara F., 41 jährige Ziegeleiarbeiterin, aufgenommen 23. X. 05.

Anamnese: Tuberkulös nicht belastet. Mann angeblich lungenkrank. 8 normale Geburten, Kinder leben und sind gesund; 3 Frühgeburten. Stets normales Wochenbett. Auch sonst weiss Pat. von keiner früheren Erkrankung zu berichten. Wieder gravid seit 5 Monaten. Seit mehreren Wochen sind allmählich Leibschmerzen aufgetreten, die jetzt in sehr wechselnder Stärke bestehen, bald unerträglich heftig sind, bald wieder völlig oder fast völlig verschwinden. Sie sollen einen unbestimmt bohrenden Charakter haben. Die Oberbauchgegend war dabei meist aufgetrieben, auch auf Druck empfindlich. Der Stuhl war teils angehalten, teils normal. In der letzten Zeit traten Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit hinzu, wahrscheinlich auch Fieber (ab und zu Frösteln, Hitzegefühl, Schweiss).

Status praesens: Mittelgrosse, leidlich genährte Patientin. Mässig fiebernd, mit relativ frequenter Herzaktion (104 Pulse bei 38,1 Körpertemperatur). Haut und Schleimhäute etwas blass, nicht zyanotisch. Zunge belegt, feucht. Zähne kariös. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Kein Exanthem. — Thorax symmetrisch gebaut, symmetrisch und gut bewegt. Lungengrenzen beweglich, bei mittlerer Respirationsstellung in der rechten Mammillarlinie im V. Interkostalraum. Ueberall sonorer Perkussionsschall und reines Vesikuläratmen. Gar kein Husten, kein Auswurf; keine Dyspnoe, 20 bis 28 Atemzüge in der Minute. Herz: Spitzenstoss nicht fühlbar. Dämpfung überragt nach links um 1 cm die Mammillarlinie. Ueber Spitze und Basis weiches systolisches Geräusch, keine Akzentuation des 2. Pulmonaltones. Puls mässig gross, etwas weich. Abdomen: Im Epigastrium aufgetrieben, wenig gespannt, auf Druck ausgesprochene, aber nicht sehr starke diffuse Empfindlichkeit. Uterus vergrössert, steht in Nabelhöhe. Kindliche Herztöne wahrnehmbar. Urin ohne Eiweiss, ohne Zucker.

Im weiteren Verlauf der Krankheit, der sich noch über 4 Wochen hinzieht, wird das Fieber sehr bald höher und nimmt dauernd einen stark intermittierenden Charakter an. Bald schwanken die Temperaturen zwischen 35,3 und 39,6. Der Temperaturanstieg erfolgt unter mässigem Frost, der Abfall unter reichlichem Schwitzen. Das Allgemeinbefinden leidet dabei relativ wenig. Auch der Organbefund erleidet keine wesentliche Veränderung. Milz dauernd nicht palpabel. Die Untersuchung des Blutes ergibt eine leichte Leukozytose (12 000) und 50 Proz. Hämoglobin. Die Blutaussaat, in der jetzt üblichen Weise vorgenommen, bleibt wiederholt steril (30. X. und 6. XI.). Stuhl im allgemeinen normal, ab und zu einen Tag aussetzend, dann wieder gelegentlich 1—2 mal dünnbreiig, Aussehen ohne Besonderheiten, ohne Blut oder auffällige Schleimbeimengung. Vom 10. XI. an besteht öfter etwas Hustenreiz ohne Auswurf; Mund- und Rachenschleimhaut ist jetzt sehr trocken. Auf der Lunge lässt sich nur eine leichte Verschärfung des Inspiriums nachweisen. Herzgeräusch besteht fort. Atmung und Puls unverändert. Die Leibschmerzen sind jetzt nicht mehr bedeutend. Es besteht etwas mehr

[1]) Perez: Ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 32.
[2]) Esau: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 37.

1*



Neigung zu Durchfall. Im Blut 8000 Leukozyten. Kindliche Herztöne unverändert hörbar.

Vom 13. XI. an wird der Temperaturanstieg von ziemlich heftigen Schüttelfrösten begleitet. Eine am 15. XI. wiederholte Blutaussaat liefert in Bouillon und auf Agarplatten (auf letzteren spärlich) Staphylokokken. Der Organbefund, besonders der Lungen, bleibt völlig unverändert.

18. XI. Intravenöse Injektion von 5 ccm 2 proz. Kollargollösung.

19. XI. Plötzlich Eintritt ziemlich heftiger Wehen. Die Patientin wird nach der gynäkologischen Abteilung verlegt. Hier Ausstössung des Eies in toto.

20. XI. Exitus unter Erscheinungen der Herzschwäche.

Die Differentialdiagnose machte auch in diesem Falle beträchtliche Schwierigkeiten. Nur bei der Aufnahme der Kranken beherrschten die in der Gegend des Querkolons lokalisierten dumpfen Leibschmerzen das Krankheitsbild und liessen sehr wohl an einen schweren geschwürigen Prozess unbekannter Genese im Darm denken. Unter Pflege und vorsichtiger Diät traten diese Lokalerscheinungen jedoch sehr bald völlig zurück, sodass nur noch das Bild einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit fortbestand. Das hohe, unregelmässig remittierende und intermittierende Fieber, mit Frösteln beim Anstieg und reichlichen Schweissen beim Temperaturabfall, der protrahierte Verlauf ohne andere wesentliche Lokalerscheinungen als ein systolisches Geräusch über dem mässig dilatierten Herzen, die Anämie mit geringer Leukozytose, die leichte Unregelmässigkeit der Stuhlentleerung, die dauernde Unfühlbarkeit der Milz passten in ihrem Ensemble weitaus am besten in das Krankheitsbild der malignen Endokarditis bezw. der kryptogenetischen Sepsis. Das wiederholte negative Resultat der Blutaussaat war zwar recht auffallend, durfte aber doch nicht unbedingt gegen die Diagnose „Sepsis" entscheiden, um so weniger, als schliesslich gegen Ende des Lebens, wenn auch nur spärliche Staphylokokken aus dem Blute gezüchtet werden konnten. Zu grösseren differentialdiagnostischen Bedenken gaben die im Krankheitsbeginne vorherrschenden Leibschmerzen Veranlassung, eine bestimmte Richtung vermochte das bald schwindende Symptom unseren diagnostischen Erwägungen aber um so weniger zu geben, als andere deutliche Krankheitserscheinungen von seiten der Abdominalorgane durchaus fehlten. Schliesslich konnten die Leibschmerzen die Folge einer septischen Embolie gewesen sein, obwohl Blutstühle nie zur Beobachtung gelangt waren.

Entgegen dem zuerst beschriebenen Falle kam die Diagnose Typhus bei der Patientin F. im ganzen Krankheitsverlaufe nie ernstlich in Betracht. Gegend Typhus sprachen das dauernd unregelmässige Fieber, die von Anfang an hohe Pulsfrequenz, die leichte Leukozytose. Das Fehlen von Status typhosus, von Milztumor und von Meteorismus der Dünndarmgegend, ferner das wochenlange Freibleiben der Lunge von jeder Bronchitis liessen den Verdacht auf Abdominaltyphus so wenig aufkommen, dass nicht einmal die Gruber-Widalsche Reaktion angestellt wurde.

Auch die Diagnose Miliartuberkulose konnte differentialdiagnostisch nicht mehr als wir das bei jeder diagnostisch zweifelhaften, schwer fieberhaften Erkrankung tun müssen, in Erwägung gezogen werden. Alle einigermassen charakteristischen Symptome der allgemeinen Miliartuberkulose, wie auffallende Respirationsfrequenz, Zyanose, Lungenblähung, Kopfschmerzen und meningeale Reizerscheinungen fehlten bis zum tödlichen Ausgang.

So brachte auch hier erst die Obduktion Aufklärung.

Obduktionsbefund (Prof. Schmorl): Hochgradige tuberkulöse Verschwärung der Darmschleimhaut, besonders im Ileum. Die enorm zahlreichen Geschwüre, teils längsgestellt, teils ringförmig das Lumen umgreifend, sind vielfach streng auf die lymphatischen Apparate beschränkt. Ihre Grösse ist verschieden; man begegnet neben nur stecknadelkopfgrossen oberflächlichen Defekten mehrere Zentimeter langen Geschwüren, die mitunter bis zur Serosa reichen. Die Geschwüre besitzen sämtlich verdickte Ränder, die wie zerfetzt aussehen und mehr oder minder zahlreiche kleine käsige Knötchen erkennen lassen. Der Grund der Geschwüre erscheint teils mit käsigen Massen belegt, teils aber ist er mit grauweissen, ziemlich fest haftenden Pseudomembranen bedeckt. Namentlich die grösseren Geschwüre, sowie die mässig zahlreichen Geschwüre des Dickdarms zeigen das zuletzt geschilderte Aussehen. Die Darmschlingen sind zum Teil untereinander oder mit dem aufliegenden fettarmen Netz verklebt. An den Verklebungsstellen sieht man zahlreiche Tuberkel auf der injizierten Serosa. Eine Perforation des Darms ist nicht aufzufinden. Das Bauchfell ist stark injiziert, zum Teil mit zarten fibrösen Auflagerungen bedeckt. In der Bauchhöhle eine mässige Menge leicht getrübter Flüssigkeit, in der spärliche Fibrinflocken flottieren. Die Mesenterialdrüsen sind vergrössert und teils partiell, teils vollständig verkäst, aber nirgends erweicht. In der Pfortader und ihren Verzweigungen keine Tuberkel. Die Leber ist stark vergrössert, weich; Oberfläche glatt, ikterisch. Unter dem Bauchfellüberzug bemerkt man äusserst zahlreiche feinste, mit blossem Auge eben erkennbare Tuberkel, die in gleicher Grösse und Zahl auch auf der Schnittfläche, die die azinöse Struktur gut erkennen lässt, sich finden. — Die Milz zeigt ebenfalls reichliche kleinste Tuberkel, daneben beträchtliche akute Schwellung. In den übrigen Organen, so in den Lungen, den Nieren, der Schilddrüse, auch in der Plazenta, findet sich nur eine ganz spärliche Aussaat frischer miliarer Tuberkel. In der Lunge findet sich noch ein kleiner älterer tuberkulöser Herd von Walnussgrösse, der aus grauschwärzlichem Bindegewebe besteht, in das kleine käsige Partien eingesprengt sind. Die Pleura ist über dem Herd verdickt und an der Kuppe mit der Brustwand verwachsen.

Das Myokard zeigt parenchymatöse Degeneration. Puerperaler Uterus.

Wollen wir die beiden hier beschriebenen Krankheitsbilder rubrizieren, so werden wir sie trotz der nachgewiesenen Mischinfektion mit Staphylokokken und trotz der anatomisch nachgewiesen miliaren Tuberkelaussaat am besten als akute Darmtuberkulose bezeichnen.

Ob für unser diagnostisches Können durch die Beschreibung der Fälle ein Fortschritt erwächst, müssen weitere Beobachtungen ergeben. Jedenfalls dürften sich die differentialdiagnostischen Erwägungen in gleich liegenden Fällen immer wieder hauptsächlich auf Sepsis, Typhus und Miliartuberkulose erstrecken. Ich werde den Versuch machen, die wichtigsten diagnostischen Gesichtspunkte kurz zusammenzufassen.

Der Verdacht auf akute Darmtuberkulose muss geweckt werden, wenn sich eine schwere fieberhafte, die Körperkräfte konsumierende Krankheit ohne befriedigenden Organbefund und ohne sichere Zeichen für Sepsis, Typhus oder allgemeine akute Miliartuberkulose nach allmählichem Beginn über eine Anzahl von Wochen hinzieht. Bei Typhus und Miliartuberkulose dürfte es wohl kaum vorkommen, dass die Krankheit nach 6 bis 8 wöchentlichem schweren Verlauf noch nicht zu Symptomen geführt hat, welche eine ziemlich sichere Diagnose ermöglichen. Bei protrahiert verlaufender Sepsis dürfte die wiederholte Blutaussaat ebenfalls meistens Klarheit bringen, wenn auch, wie unsere Fälle lehren, selbst positive Bakterienbefunde nicht immer jeden diagnostischen Zweifel beheben.

Das völlige Fehlen klinischer Darmerscheinungen darf, wie Fall I demonstriert, und wie auch Nothnagel und Leube betonen, nicht gegen Darmtuberkulose entscheiden. Auch Schmerzen können selbst bei schwersten ulzerösen Prozessen im Darm bekanntermassen dauernd fehlen; sind sie aber vorhanden, so wird das vieldeutige Symptom, wie in unseren Fällen, die Diagnose kaum in bestimmte Bahnen lenken können. Ich will hier im übrigen nicht alle differentialdiagnostischen Einzelfragen wiederholen, die schon oben bei Besprechung der Krankengeschichten erörtert wurden.

Da es sich bei unserer Betrachtung nur um Fälle handelt, bei denen eine manifeste Lungentuberkulose ganz oder fast ganz fehlt, so wird eine grosse Bedeutung dem etwaigen Befund von Tuberkelbazillen in den Fäzes beizulegen sein. Wir haben die Stuhlgänge in unseren Fällen nicht auf säurefeste Bazillen untersucht, bekanntlich ist aber ihr Auffinden bei ausgedehnten tuberkulösen Darmgeschwüren meist möglich. Jedenfalls wird sich das Suchen nach Tuberkelbazillen im Stuhl bei schweren fieberhaften Infektionskrankheiten dunkler Genese ebenso empfehlen, wie die jetzt allgemein geübte bakterioskopische Blutuntersuchung.

Das Besondere der beiden hier beschriebenen Fälle, eine enorm intensive und ausgebreitete Darmtuberkulose, die ganz bezw. fast ganz ohne manifeste Lungentuberkulose unter dem



vagen Bilde einer schwer fieberhaften, in einigen Wochen zum Tode führenden Infektionskrankheit verläuft, ist beim Erwachsenen jedenfalls ein abnorm seltenes Vorkommnis. Man kann ausserordentlich zahlreiche Fälle von Tuberkulose der verschiedensten Formen beobachtet haben, ohne dem hier beschriebenen Verlauf begegnet zu sein. In den bekannten Hand- und Lehrbüchern habe ich fast nirgends gleichartige Beobachtungen erwähnt gefunden. Die „typhöse Form der akuten Tuberkulose" („Typhobacillose") der französischen Autoren gehört nicht hierher, sie ist eine echte akute Miliartuberkulose. Allein Leube[3]) weist darauf hin, dass bei schwerer Darmtuberkulose anhaltendes, gelegentlich hohes Fieber, verbunden mit starker Konsumption der Kräfte vorkommt, und bei Matthes[4]) fand ich die hierhergehörige Bemerkung, dass die Darmtuberkulose der Kinder nicht selten subakut mit hektischem Fieber verläuft.

Es liegt nahe, bei unseren Fällen nach einer besonderen Ursache für den schweren akuten Verlauf der sonst ausschliesslich im Darm lokalisierten Tuberkulose zu suchen.

Man könnte daran denken, dass es sich um eine primäre Darminfektion mit besonders virulenten Tuberkelbazillen gehandelt haben könnte. Gegen eine solche Auffassung spricht aber in beiden Fällen der anatomische Lungenbefund, welcher tuberkulöse Herde in den Spitzen von sicher viel älterem Entstehungsdatum als dem Beginn der finalen Krankheit enthüllte.

Eine andere Erklärungsmöglichkeit eröffnet uns das Resultat der Blutuntersuchungen. In beiden Fällen, in dem ersten Falle früher und regelmässig, in dem zweiten erst nach längerer Krankheitsdauer und nach wiederholten negativen Befunden, ist es gelungen, aus dem kreisenden Blute Staphylokokken zu züchten, und zwar stets in nur spärlicher Zahl. Man hatte trotz des positiven Ergebnisses schon wegen der geringen Zahl dieser leicht zu kultivierenden Keime in den Kulturen den Eindruck, dass hier die wesentliche Grundkrankheit kaum eine primäre kryptogenetische Staphylomykose sein dürfte, dass vielmehr von irgendwelchen Ansiedelungsherden im Organismus aus einzelne Keime in die Blutbahn geschwemmt würden, ohne dort günstige Bedingungen zur selbständigen Weiterentwicklung zu finden. Da Eiterungen oder selbst Entzündungsherde sonst nirgends im Körper vorhanden waren, dürfen wir wohl als sicher annehmen, dass die Quelle der im Blute abgefangenen Staphylokokken in den tuberkulösen Darmgeschwüren zu suchen ist. Diese Ansicht wird weiter dadurch gestützt, dass die Geschwüre, namentlich in Fall II, einen eigentümlichen Belag zeigten, wie er bei tuberkulösen Darmgeschwüren gewöhnlich nicht gefunden wird.

Wir wissen, welche fatale Rolle den Mischinfektionen mit allen möglichen Eiter- und Entzündungserregern bei der ulzerösen Tuberkulose der Lungen zukommt. Eine Reihe von Blutaussaaten, welche Herr Dr. Oehler auf meine Veranlassung vornahm, hatte das zu erwartende Ergebnis, dass auch bei den hochfiebernden ulzerösen Phthisen gelegentlich Staphylokokken in den Kulturen angehen, ohne dass bei der Obduktion sich andere Quellen der Eitererreger auffinden lassen, als die ulzerösen phthisischen Prozesse der Lunge. Wir werden hier, ohne die Bedeutung des Befundes zu unterschätzen, ebensowenig geneigt sein, klinisch von einer „sekundären Pyämie" zu sprechen und damit dem Eindringen der Bakterien in den Kreislauf einen bestimmenden Einfluss auf den Ausgang der Krankheit zuschreiben, wie wir bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht die bei der Obduktion gefundene Aussaat mässig reichlicher miliarer Tuberkel in den verschiedensten Organen nicht als „akute Miliartuberkulose" im klinischen Sinne bezeichnen. Die deletäre Erkrankung ist schon in den örtlichen Prozessen gegeben, das präagonale Eindringen der verschiedenen Keime in die Blutbahn ist kaum noch von Belang, nachdem die Entscheidung über den Ausgang der Krankheit bereits gefallen ist. Wir werden demnach kaum fehlgehen, wenn wir bei unseren Fällen die Rolle der Mischinfektion des Darmes mit Tuberkulose und Eitererregern trotz des Staphylokokkenbefundes in der Blutaussaat ebenso auffassen, wie bei der Lungenschwindsucht, nämlich als ein die Geschwürsbildung und Geschwürsausbreitung in hohem Masse begünstigendes Moment. Damit ist eine durchaus plausible Erklärung für die Genese der von uns beobachteten eigenartigen schweren Krankheitsbilder gegeben.

Hier sei noch auf eine schon im Obduktionsbefund von Fall II erwähnte Eigentümlichkeit hingewiesen. In der Leiche fand sich, ähnlich wie bei schweren Lungentuberkulosen, eine Aussaat von miliaren Tuberkeln. Die Aussaat war, abgesehen von dem Prädilektionssitz in der Milz, im allgemeinen äusserst spärlich. Nur in der Leber sah man ausserordentlich reichliche Mengen von Tuberkelknötchen, die entsprechend der Verteilung der Pfortaderästchen zur Entwicklung gekommen waren.

Die Einschleppung der Keime war also offenbar unmittelbar von den Darmherden aus durch das Pfortaderblut in die Leber erfolgt. Dass die anatomisch festgestellte „Miliartuberkulose" in diesem Falle nicht das Bestimmende für das klinische Krankheitsbild war, ging ebensowohl aus der Jugend der miliaren Tuberkelaussaat im Verhältnis zur Krankheitsdauer, wie aus der Beschränkung der Aussaat im wesentlichen auf die Leber hervor.

Ich fasse das Wesentliche aus vorstehender Arbeit noch einmal kurz zusammen:

1. Die tuberkulöse Infektion des Darmkanals kann auch beim Erwachsenen unabhängig von schwerer Tuberkulose der Lunge oder anderer Organe zu einem selbständigen schwer fieberhaften Krankheitsbilde führen, das in wenigen Wochen zum Tode verläuft.

2. Vielleicht spielt eine Mischinfektion mit Eitererregern für den schweren Verlauf der tuberkulösen Darmaffektion dieselbe verhängnisvolle Rolle wie bei der Lungentuberkulose[5]).

3. In den beiden hier beschriebenen Fällen gelangten spärliche Eitererreger (Staphylokokken) ins kreisende Blut. Dasselbe geschieht gelegentlich bei ulzerösen Lungenphthisen.

4. Zur Erschöpfung der diagnostischen Möglichkeiten bei schweren fieberhaften Krankheiten, deren Diagnose vorerst nicht gestellt werden kann, empfiehlt es sich, auch eine Untersuchung der Stühle auf Tuberkelbazillen vorzunehmen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Ueber das Leukozytenferment in Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark bei Leukämie und Pseudoleukämie.

Untersuchungen an 6 myelogenen Leukämien, einer lymphatischen Leukämie und 2 Pseudoleukämien.

Von Privatdozent Dr. Georg Jochmann und Dr. Curt Ziegler.

Proteolytisches Ferment in den Leukozyten fand bereits Leber[1]) i. J. 1891 bei Versuchen über die Wirkungen des aseptischen Eiters. Man wusste seitdem, dass die Eiterkörperchen bei Temperaturen von 25° die Gelatine verflüssigen und koaguliertes Fibrin verdauen. Erben[2]) gelang es, im Blute eines Falles von myelogener Leukämie nach längerem Stehen desselben bei Bruttemperatur nicht unbeträchtliche Mengen von Albumosen nachzuweisen, während das frische Blut desselben Falles gar keine oder nur Spuren von Albumosen enthielt. Im

[3]) Leube: Diagnose der inneren Krankheiten, I. Bd.

[4]) M. Matthes: Die Erkrankungen des Darmes, in v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin, 2. Aufl., 1903.

[5]) Anmerkung bei der Korrektur: In einer kürzlich erschienenen Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. LXXXIII, S. 588) hat Jochmann das gelegentliche, wenn auch sehr seltene Eindringen von Eitererregern ins Blut bei schwerer ulzeröser Lungentuberkulose gleichfalls festgestellt.

[1]) Leber: Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten. Leipzig 1891.

[2]) Erben: Zeitschr. f. Heilk. 1903, Bd. XXIV, Heft 2.

lymphämischen oder normalen Blut fand derselbe Untersucher niemals Pepton oder Albumosen, auch nicht nach 3 tägiger Bebrütung bei 37°. Erben zog daraus den Schluss, dass im Blute bei myelogener Leukämie ein tryptisches, an die Leukozyten geknüpftes Ferment wirksam sein müsse. Zu ähnlichen Resultaten kam Schumm[3]), der eine deutero-albumosenähnliche Substanz im Leichenblute einer myelogenen Leukämie nachwies, und aus ihrer Anwesenheit ebenfalls auf ein tryptisches Ferment schloss.

Die Tatsache von der Verdauungskraft der Leukozyten im Gegensatz zur Unwirksamkeit der Lymphozyten konnten auch Stern und Eppenstein[4]) durch Verflüssigung, resp. Nichtverflüssigung von Gelatine im Reagenzröhrchen bei Körpertemperatur demonstrieren. Zu gleicher Zeit und unabhängig davon wurde eine an unserer Klinik schon seit 1½ Jahren angewandte Methode zum Nachweis des Leukozytenfermentes mitgeteilt, über die Müller und Jochmann in No. 29 dieser Wochenschrift genauer berichtet haben. Bringt man z. B. Blutströpfchen von myelogener bezw. lymphatischer Leukämie auf die Oberfläche von erstarrtem Rinderblutserum (Löfflerplatten) und setzt sie ca. 12—24 Stunden einer Temperatur von 55° aus, so entstehen an der Stelle der Tröpfchen myeloiden Blutes tiefe Dellen, während das lymphatische Blut gar keine Verdauungswirkung ausübt. Eine durch Bakterienwachstum bedingte Fehlerquelle ist bei dieser Temperatur so gut wie ausgeschlossen, wenn man von den seltenen Verunreinigungen durch thermophile Bakterien absieht.

Wir hatten Gelegenheit bei der Autopsie gewonnene Organe von Leukämie und Pseudoleukämie nach dem genannten Verfahren (Müller-Jochmann) zu untersuchen. Das Hauptinteresse richtete sich dabei naturgemäss auf das Verhalten von Knochenmark und Lymphdrüsen. Unsere Ergebnisse waren folgende:

Während nach den Resultaten von Müller und Jochmann beim normalen Menschen das Knochenmark stark, die Milz in etwas geringerem Grade „verdaut", und die Lymphdrüsen gar keine verdauende Eigenschaft erkennen lassen, d. h. also gar keine Dellenbildung auf der Oberfläche des Serums bewirken, fanden wir bei einem Fall von myelogener Leukämie mit 100 000 Leukozyten (Fall Waldmann), den wir sofort nach der Autopsie untersuchten, in Knochenmark und Milz ausserordentlich stark verdauende Kräfte, dasselbe jedoch in verschiedenem Grade auch bei den Lymphdrüsen, je nachdem sie myeloid entartet waren. Der starken fermentativen Wirkung von Milz und Knochenmark entsprach folgender Befund an gefärbten Organabstrichen:

Die Myelozyten überwiegen. Die polynukleären Leukozyten treten stark zurück. Unter den Myelozyten sind mehr basophile ungranulierte als granulierte Formen, dazwischen alle möglichen Uebergänge. Reichlich eosinophile Myelozyten, wenig Mastzellen, Erythroblasten und Normoblasten.

Milz: In überwiegender Menge grosse basophile, einkernige Zellen, wenig typisch granulierte Myelozyten. Zwischen den basophilen und oxyphilen Myelozyten viele Uebergangsformen. Einige eosinophile Leukozyten, wenig Mastzellen, einige Erythroblasten und Normoblasten.

Interessant war der Befund an den Lymphdrüsen. Einzelne derselben, z. B. eine Bronchialdrüse, eine retroperitoneale Drüse, eine Mesenterialdrüse, zeigten stark verdauende Wirkung auf dem Löfflerserum, und aus dem Organabstrich ging hervor, dass dieselben hochgradig myeloid entartet waren.

So ergab z. B. der Abstrich einer retroperitonealen Drüse eine ähnliche Zellzusammensetzung wie der der Milz: Ueberwiegend basophile Myelozyten, weniger typische granulierte Myelozyten, dazwischen alle möglichen Uebergänge, Vereinzelte polynukleäre Leukozyten, zahlreiche eosinophile Leukozyten, einige Mastzellen und kernhaltige Erythrozyten, wenig typische kleine Lymphozyten.

Bei anderen Drüsen traten die Myelozyten etwas zurück gegen die kleinen Lymphozyten, die myeloide Umwandlung war also keine sehr hochgradige. Diese verdauten etwas weniger intensiv und eine nicht vergrösserte Inguinaldrüse, bei der die kleinen Lymphozyten im Abstrich absolut das Bild beherrschten, also von myeloider Umwandlung keine Rede war, zeigte gar keine fermentativen Kräfte.

Verdauende Kraft der Lymphdrüsen und myeloide Umwandlung gehen wie man sieht miteinander parallel. Man kann also gewissermassen bei der myelogenen Leukämie aus dem Grade der Verdauungskraft, der in einer Drüse nachgewiesen wird, auf den Grad der myeloiden Umwandlung derselben schliessen. Als Einschränkung dieses Satzes sei jedoch gleich hinzugefügt, dass entzündlich geschwollene Lymphdrüsen z. B. aus der Nähe von eitrigen Entzündungen ebenfalls Verdauungserscheinungen auf der Serumplatte zu zeigen pflegen, je nach der Menge von polynukleären Leukozyten, die darin enthalten ist.

Wir konnten diese an einem frischen Fall von myelogener Leukämie gemachten Beobachtungen an einer Reihe von bereits früher sezierten Fällen bestätigen. Die Ueberlegung, dass bei der aseptischen Autolyse das autolytische Ferment durch den Zusatz von Antiseptizis, wie Toluol oder Thymol in seiner Wirksamkeit nicht beeinträchtigt wird, ermunterte uns zu dem Versuch, auch solche leukämische Organe auf ihren Fermentgehalt zu prüfen, die bereits längere Zeit in Formalin gelegen hatten.

Wir untersuchten zunächst einen Fall von myeloider Leukämie, der im Januar 1906 zur Autopsie gekommen war (Fall Oswald). Die Organe waren bis August in 10 proz. Formalinlösung aufbewahrt gewesen. Nach 24 stündigem Wässern derselben in fliessendem Wasser brachten wir kleinste Partikelchen von Milz, Lymphdrüsen und durch Quetschen von Rippen und Wirbel gewonnenem Knochenmark auf das Löfflerserum und konnten nach 24 stündigem Aufenthalt der Platten bei 55° genau dieselben Verdauungsvorgänge beobachten, wie bei dem frisch untersuchten, zuerst beschriebenen Fall. Auch hier übten Milz und Knochenmark ausserordentlich starke Verdauungswirkung aus, die sich in tiefer Dellenbildung zu erkennen gab. Die Lymphdrüsen verhielten sich verschieden, je nach der Ausdehnung der myeloiden Umwandlung. Wir fanden dabei ein völliges Parallelgehen zwischen dem durch mikroskopische Untersuchung von Schnittpräparaten erwiesenen Grade der myeloiden Entartung der Drüsen und ihrer fermentativen Einwirkung auf die Löfflerplatte. Wenn keine oder nur sehr spärliche myelozytäre Zellen vorhanden waren, blieb die Verdauungswirkung aus, bei partieller myeloider Umwandlung trat die Verdauung nur in mässiger Intensität ein und bei totaler myeloider Umwandlung waren die durch die Lymphdrüsen erzeugten Verdauungserscheinungen ebenso stark wie die des Knochenmarkes.

Das Ferment hatte sich also in diesem Falle 7 Monate lang unversehrt in der Formalinlösung erhalten.

Zur Kontrolle dieses Befundes brachten wir Knochenmark und Milz zweier an Darmkatarrh verstorbener Säuglinge auf 48 Stunden in 10 proz. Formalinlösung, wässerten beides nachher mehrere Stunden lang und konnten nun feststellen, dass Milz und Knochenmark nach dem Aufenthalt in Formalin, auf der Löfflerplatte genau dieselben Verdauungserscheinungen auslösten, wie vor der Formalinbehandlung. Weiterhin konnten wir feststellen, dass ein 24 stündiger Aufenthalt der Organe in anderen Fixierungsflüssigkeiten, in Sublimat, 96 proz. Alkohol, oder in Müllerscher Flüssigkeit keine Schwächung der Fermentwirkung hervorbringt. Dagegen übten die Kaiserlingsche Flüssigkeit sowie die zur Knochenentkalkung gebräuchliche Haugsche Lösung eine fermentzerstörende Wirkung aus. Ebenso wird durch Kochen der Organe jegliche Fermentwirkung aufgehoben. Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass wir natürlich Kontrollen anstellten, ob etwa Formalin, Alkohol, Sublimat usw. schon an sich eine Dellenbildung auf der Serumoberfläche bewirken oder ob vielleicht auch fermentfreie Organe, wie z. B. kleinste Stückchen vom menschlichen Herzen, die in denselben Fixierungsflüssigkeiten 24 Stunden gelegen hatten, irgendwelche Verdauungserscheinungen auslösten. Die Serumoberfläche bleibt bei allen diesen Kontrollversuchen völlig unverändert. Am längsten scheint sich die Fermentwirkung in Formalinlösung zu erhalten. Etwas weni-

[3]) Schumm: Hofmeisters Beiträge IV., 9—11.

[4]) Sitzung d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur, 29. Juni 1906.

ger vielleicht in Alkohol. Immerhin konnten wir bei einer in Spiritus aufbewahrten Milz eines im Jahre 1894, also vor 12 Jahren sezierten Falles von myelogener Leukämie noch starke Fermentwirkung auf der Löfflerplatte beobachten, ebenso an einem im Jahre 1898, also vor 8 Jahren sezierten Falle.

Bei einer im Juli 1905 sezierten, auch mikroskopisch genau untersuchten myeloiden Leukämie (Fall Berger) übten in Formalin aufbewahrte Teile von Milz, Knochenmark, Wirbel und Rippe, ferner die Bronchialdrüsen ausserordentlich starke Verdauungswirkung aus, die auch hier dem Grade der myeloiden Umwandlung entsprach. Interessant war hier der Befund, dass auch die Tonsillen starken Fermentgehalt aufwiesen, die normalerweise kein Ferment enthalten, sondern dasselbe erst durch das Einnisten der myeloiden Zellen bekommen.

Genau dieselben Verhältnisse fanden sich bei einem am 11. Oktober 1903 zur Autopsie gekommenen Fall von myeloider Leukämie (Pietsch). Hier zeigten Milz, Mark der Wirbel und Rippen, sowie die myeloid umgewandelten Lymphdrüsen fast gleich stark verdauende Wirkung.

Vergleichen wir die geschilderten Verhältnisse bei der myelogenen Leukämie mit der lymphatischen Leukämie, so ergeben sich strenge Unterschiede. War durch Müller und Jochmann schon gezeigt worden, dass ein Tröpfchen myeloiden Blutes auf der Serumoberfläche eine tiefe Delle hervorbringt, während die gleiche Menge lymphämischen Blutes mit derselben Zahl weisser Blutzellen gar keine verdauende Wirkung ausübt, so konnten wir bei der Untersuchung der hier interessierenden Organe ganz entsprechende Vorgänge beobachten. Ein sehr ausgesprochener Fall von lymphatischer Leukämie (Fall Stade), dessen Blut wegen der Uebermenge von Lymphozyten bei einer Zahl von 300 000 weissen Blutkörperchen, keine Spur von fermentativer Wirkung entfaltete, war an Pneumonie zugrunde gegangen. Die Prüfung des Fermentgehaltes der Organe ergab folgendes: Knochenmark aus Rippe und Wirbel übten mittelstarke Verdauung aus, ein Zeichen, dass neben den vielen Lymphozyten doch noch eine grosse Anzahl fermenttragender Knochenmarkszellen anwesend war. Sehr in die Augen springend war der Gegensatz zwischen myeloider und lymphatischer Leukämie bei der Untersuchung von Milz und Lymphdrüsen. Die ausserordentlich stark vergrösserte Milz zeigte gar keine Fermentwirkung. Die auf die Serumoberfläche gebrachten Milzpartikelchen blieben unverändert und ohne einzusinken liegen.

Die stark hyperplastischen Lymphdrüsen bewirkten keinerlei Verdauungserscheinungen, was zu erwarten war, da die Vergrösserung ausschliesslich durch die Vermehrung der Lymphozyten und nicht wie bei der myelogenen Leukämie durch Myeloidzellen erzeugt wurde.

Zur Gruppe der Pseudoleukämie rechneten wir 2 von uns untersuchte Fälle.

Die eine Beobachtung betraf ein 13 jähriges Mädchen (Fiedler), das schon vor 1½ Jahren wegen eines grossen chronischen Milztumors (bei normalem Blutbilde) in unserer Behandlung war und vor kurzem mit einer schweren Pneumonie in die Klinik kam, an der sie zu Grunde ging. Im Anschluss an die Autopsie, die eine Hyperplasie der Milz, sonst aber nur mässige Drüsenschwellungen ergab, untersuchten wir in der üblichen Weise die in Betracht kommenden Organe und fanden, dass das Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen genau dieselben Verdauungserscheinungen auslösten, wie die entsprechenden normalen Organe.

In einem 2. Falle handelte es sich um eine etwa 50 jähr. Frau (Jung), die lange Zeit wegen eines grossen Milztumors, Lebervergrösserung, allgemeinen Drüsenschwellungen und remittierendem Fieber in unserer Beobachtung war, und etwa 30 000 Leukozyten, in überwiegender Menge Lymphozyten im Kubikzentimeter Blut hatte. Die im Juni 1905 erfolgte Autopsie ergab eine diffuse Hyperplasie der lymphatischen Apparate mit geschwulstartigen Wucherungen in Milz und Lymphdrüsen und den meisten übrigen Organen. Das Knochenmark war nicht lymphoid umgewandelt. Die Organe hatten bis August 1906 in Formalin gelegen, wurden gewässert und auf die Anwesenheit verdauender Fermente geprüft. Das Knochenmark zeigte gut verdauende Eigenschaften, die Milz dagegen fast gar keine fermentative Wirkung. Die Lymphdrüsen hatten gar keine fermentativen Kräfte.

Hier wie im obigen Falle lymphatischer Leukämie zeigt sich die interessante Erscheinung, dass sich die Milz im Zustande hochgradiger hyperplastischer Follikelschwellung biologisch mehr dem Charakter einer reinen Lymphdrüse nähert. Dies kann zum Teil durch das numerische Uebergewicht lymphatischer Zellen bedingt sein. Es dürfte aber zum Teil auch die Folge funktioneller Ausfallserscheinungen sein, welche die Zerstörung und Aufnahme myeloider resp. leukozytärer Zellen betreffen. Jedenfalls ist es ein deutlicher Hinweis darauf, dass die verdauenden Eigenschaften der Milz nicht an das lymphatische Gewebe derselben gebunden sind.

Diese Untersuchungen bringen einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der Lehre, dass die Zellen der myeloiden Reihe Träger bestimmter fermentativer Eigenschaften sind, welche denen der lymphatischen Reihe fehlen. Ihr Inkrafttreten bei Untersuchungen von Gewebsteilen der hämo- und lymphopoetischen Organe spricht stets für die Anwesenheit zahlreicher myeloider resp. leukozytärer Zellen. Dieses Verhalten kann auch als eine gute Stütze der Ehrlichschen Lehre von der Spezifität der lymphatischen und myeloiden Zellen gelten.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg i. E. (Direktor: Professor L. v. Krehl).

Poliomyelitis acuta und Meningitis cerebrospinalis.

Von Dr. E. Tiedemann, Oberarzt im Feldartillerie-Reg. 51, kommandiert zur Klinik.

Seit Charcot [1] seine Lehre von den trophischen Zentren in den Vorderhörnern des Rückenmarks auf Grund des Krankheitsbildes der spinalen Kinderlähmung aufstellte, haben die Untersuchungen anderer Forscher zu einer noch genaueren Darstellung der Ausbreitung des Krankheitsprozesses der Poliomyelitis acuta geführt; doch steht die Frage nach dem Ausgangspunkt der Erkrankung noch immer zur Diskussion. Dass der Sitz der Krankheit sich nicht allein auf die Vorderhörner des Rückenmarks beschränkt, dass er vielmehr auch im Gehirn und zwar auch hier vorzüglich in der grauen Substanz sich lokalisieren kann, lehren die klinischen Beobachtungen, wie auch die pathologisch-anatomischen Befunde. Strümpell [2] stellt die akute Enzephalitis der Kinder der akuten Poliomyelitis als Analogon an die Seite und kommt zu dem Schluss, dass sie vielleicht miteinander identisch seien, dass dasselbe Infektionsagens einmal in der grauen Substanz der Vorderhörner, das andere Mal in der grauen Rinde des Gehirns sich lokalisiere. O. Medin [3], der 1890 über eine Epidemie von spinaler Kinderlähmung berichtete, stellte fest, dass nicht selten zusammen mit den Spinalnerven Hirnnerven, teilweise auch diese allein ergriffen waren. Er folgert daraus, dass die Ursache der Poliomyelitis zwar die Vorderhörner bevorzuge, doch auch die peripheren Nerven und die Gehirnrinde ergreife, ebenso die Nervenkerne in der Medulla oblongata und Pons. Eine Beteiligung der Meningen am Krankheitsprozess wurde in einem Falle von Dauber [4], in einem anderen in einer Arbeit aus der Klinik von Fr. Schultze [5] pathologisch-anatomisch festgestellt. Auch klinisch konnte Schultze [6] in einem nicht tödlich verlaufenden Falle von Poliomyelitis acuta durch die Lumbalpunktion eine Meningitis feststellen. Er fand erhöhten Druck der Spinalflüssigkeit und in ihr den Jäger-Weichselbaumschen Bazillus.

Diesen Befund und das zeitweise epidemische Auftreten der Poliomyelitis acuta, wie es von Medin [3] und 1894 in noch grösserem Umfange von Macphail [7] beobachtet wurde, lässt die Vermutung einer ätiologischen Verwandschaft mit der epidemischen Zerebrospinalmeningitis nicht unwahrscheinlich erscheinen.

In neuester Zeit ist in Stockholm von Jvar Wickman [8] auf Grund eines reichen und sehr genau untersuchten Materials der disseminierte Charakter der Poliomyelitis acuta, die regelmässige Mitbeteiligung des Gehirns und der Meningen ausdrücklich hervorgehoben worden. Dass man nicht bereits früher die gleichen Befunde machte, ist wohl darauf zurückzuführen, dass klinisch meistens die Symptome einer Erkrankung des Gehirns und der Meningen zu sehr im Hintergrund stehen. Die Ausdehnung des anatomischen Bereichs der Poliomyelitis acuta auf eine grössere Anzahl von Bezirken des Zentralnervensystems muss naturgemäss zu einer Erweiterung des



klinischen Symptomenkomplexes auffordern. Strümpell [1], Medin [3] haben die Mitbeteiligung des Gehirns, Fr. Schultze [6] die der Meningen klinisch festgestellt.

Die Diagnosenstellung wird durch ein solches Mitergriffensein des Gehirns oder der Meningen erschwert, zumal im Anfangsstadium, wenn noch keine Zeichen von Entartungsreaktion der gelähmten Muskulatur nachweisbar sind. Eine Enzephalitis oder eine Meningitis könnte für sich einen ganz ähnlichen Symptomenkomplex verursachen.

Zu dieser Betrachtung gab der folgende Krankheitsfall Veranlassung.

Marguerite J, 17 Jahre alt, Fabrikarbeiterin. Aufnahme am 21. Mai 1906.

Anamnese: Eltern und 3 Geschwister sind gesund. Patientin hatte als Kind Masern, Röteln, Keuchhusten. Mit 10 und 15 Jahren wurde sie an der Brust wegen Drüsen (Fungus?), später wegen Halsdrüsen operiert. Seit der Operation leide sie öfters an Kopfweh und Nasenbluten, sei aber sonst völlig gesund gewesen. Niemals Husten und Auswurf. Die jetzige Erkrankung begann am 12. V. mit allgemeiner Mattigkeit, Schmerzen in allen Gliedern, Frost und Kopfschmerzen. Der Arzt sagte, sie habe Influenza. Am 18. V. war sie wieder frei von Beschwerden, so dass der Arzt sie für gesund erklärte. Als Patientin am 19. V. aufstehen wollte, hatte sie wieder starke Kopfschmerzen, fühlte sich müde und legte sich wieder zu Bett. Gegen Mittag hatte sie Erbrechen. Am 20. V. morgens trat plötzlich eine Lähmung des ganzen rechten Armes auf. Den ganzen Tag über und den folgenden Tag heftiger Kopfschmerz und Erbrechen von allem, was sie zu sich nahm. Kein Schüttelfrost, keine Krämpfe.

Aufnahme am 21. V. abends 10 Uhr. Patientin ist somnolent, reagiert aber auf Anrufen sofort und gibt Auskunft über ihre Beschwerden: Kopfschmerzen, Hitzegefühl, starker Durst. Sie sinkt dann sofort wieder in ihren Halbschlaf zurück. Temp.: 39,1, Puls: 112 in der Minute, fieberhaft, regelmässig, gleichmässig.

Status am 22. V. morgens: Für sein Alter kleines Mädchen von kräftigem Knochenbau, schwächlich entwickelter Muskulatur und mittlerem Fettpolster. Temp.: 39,3, Puls: 112 in der Minute. Atmung 28 in der Minute. Gesicht gerötet. Haut heiss und trocken. Ueber dem oberen Teil des Sternum eine strahlige, vertiefte, mit dem Knochen fest verwachsene Narbe von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Unter dem linken Unterkiefer eine etwa 6 cm lange Operationsnarbe. Erbsengrosse Drüsen in der Leistengegend beiderseits. Kein Exanthem. Kein Oedem. Zunge wird gerade herausgestreckt, ist leicht belegt. Zähne gesund. Gaumensegel steht beiderseits gleich hoch. Gaumen- und Rachenschleimhaut ohne Besonderheiten. Würgreflex vorhanden.

Die Somnolenz besteht fort wie am Abend vorher. Die Patientin klagt über Schmerzen im ganzen Kopf und im Nacken. Leichte Nackensteifigkeit. Gesichts- und Augenmuskulatur funktioniert normal. Pupillen gleich weit, reagieren auf Licht und Akkomodation. Augenhintergrund: beiderseits Neuritis optica mit Stauung. Ohrenbefund: rechts alte Narbe (Verkalkung), links normal.

Der rechte Arm ist fast vollkommen paretisch, liegt schlaff auf der Unterlage. Nur die Extensoren des Unterarms und der Finger können langsam geringe Bewegungen ausführen. Die übrige Körpermuskulatur vollkommen frei. Sensibilität: nicht gestört. Es besteht Retentio urinae. Patientin muss katheterisiert werden. Sehnenreflexe an dem gelähmten Arm nicht auslösbar. Im übrigen Sehnen- und Hautreflexe normal. Lebhafte Druckempfindlichkeit der Wadenmuskulatur. Kernigsches Symptom: angedeutet. Die Wirbelsäule ist auf Beklopfen empfindlich. Lumbalpunktion ergibt durch zahlreiche feine Flöckchen getrübte Flüssigkeit, die nicht zentrifugiert sehr zahlreiche mononukleäre, spärliche polynukleäre Leukozyten im Verhältnis 3:1 enthält. Albumen 0,25 Prom. (Esbach). Der Druck kann nicht bestimmt werden, da vor Ansetzen des Steigrohrs bereits ein Teil der Flüssigkeit abgeflossen ist.

Herz- und Lungenuntersuchung ergibt keinen krankhaften Befund. Das Abdomen ist etwas druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Leber und Milz sind nicht palpabel. Der Urin ist klar, von saurer Reaktion, enthält Spuren Eiweiss, kein Sediment.

23. V. Temp. 38,1°—39,4°, Puls 106—92, Atmung 26 in der Min. Es bestehen periodisch, besonders nachts auftretende Kopfschmerzen. Nackensteifigkeit ist heute deutlich vorhanden. Retentio urinae unverändert. Parese des rechten Arms unverändert. Keine sonstigen Störungen der Motilität, keine Sensibilitätsstörungen.

24. V. Temp. 37,8°—37,2°, Puls 92, Atmung 26—24 in der Min. Somnolenz hält an. Fortgesetztes Erbrechen nach fast jeder Nahrung und unabhängig davon. Bewegung des rechten Armes etwas besser, noch vollkommener Ausfall der Schultermuskulatur und der Flexoren. Lumbalpunktion ergibt wieder eine durch kleine Flöckchen getrübte Flüssigkeit, die reichlich Leukozyten im Verhältnis: Mononukleäre zu Polynukleäre = 8:3 enthält. Keine Bakterien. Druck: 100 bis 150 mm Wasser. Einleitung einer Inunktionskur mit Unguentum Credé.

25. V. Temp. 36,6°—38,1°, Puls 92—80, Atmung 28—34 in der Min. Das Erbrechen besteht fort. Nackensteifigkeit, Bewegungsbeschränkung des rechten Armes unverändert. Keine Sensibilitätsstörung. Pupillen: reagieren auf Licht und Akkommodation.

26. V. Temp. 36,3°—37,3°, Puls 90—104, Atmung 24—26 in der Min. Patientin ist munterer, hat keine Kopfschmerzen mehr. Objektiver Befund unverändert.

28. V. Patientin ist seit gestern fieberfrei, hat keine Beschwerden mehr. Nackensteifigkeit, Druckempfindlichkeit der Muskulatur verschwunden. Kein Erbrechen mehr. Neuritis optica noch deutlich, rechts stärker.

4. VI. Die Bewegungsfähigkeit der Streckmuskulatur des rechten Arms hat sich weiter gebessert. Es besteht vollkommene Lähmung des Deltoideus, Bizeps, Brachialis internus und Supinator longus, fast vollkommene des Kukullaris, des Supraspinatus und Infraspinatus. Die elektrische Untersuchung ergibt Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit des Plexus brachialis. Direkte Reizung der gelähmten Muskeln: Herabgesetzte Erregbarkeit mit dem faradischen Strom, keine Entartungsreaktion.

2 Wochen später trat in der gelähmten Muskulatur deutliche Entartungsreaktion auf:

	Faradisch		Galvanisch	
	Links	Rechts	Links	Rechts
Schulter und Oberarm.			MA.	
Erbscher Punkt.	3,5	Bei starken Strömen — 8,0 MA. keine Zuckung	0,8	5,0 MA. kurz ASZ. = KSZ.
N. accessorius (Cucullaris u. Sternocleidomast.)	2,8	2,5 (Sternocl.) 2,8 (Cucull.)	1,0	2,9 MA.
Musc. cucullaris direkt.....	3,7	3,5 langsame Zuckg.	3,0	4,0 MA., deutlich träge, ASZ. > KSZ.
N. musculocutaneus	2,5	4,0	1,2	1,2 MA., manchm. träge, manchmal kurz.
Nerv. medianus ...	2,5	3,5	1,4	2,0 MA., kurz.
Nerv. ulnaris......	3,0	2,5 langsame Zuckg.	2,0	3,0 MA., kurz.
Nerv. radialis	3,8	4,5	1,2	7,0 MA.
Musc. deltoid. direkt.........	4,0	5,0	1,1	4,8 MA. wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
Musc. biceps direkt.........	2,8	negativ	2,2	3,8 MA., wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
Musc. brach. int. direkt.........	3,0	negativ	0,9	4,2 MA., wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
M. triceps direkt .	3,2	4,5	0,8	1,2 MA., kurz.
Unterarm.				
N. medianus......	3,7	4,0	2,0	2,6 MA., kurz KSZ. > ASZ.
N. ulnaris	4,0	4,7	2,0	2,0 MA., kurz.
Pronator teres....	3,3	5,0	2,5	4,0 MA., kurz.
Musc. supinator longus	3,7	nicht erregbar	2,2	2,8 MA., träge Zuckung ASZ. > KSZ.
Flex. carpi radialis	3,7	4,5	2,0	2,0 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
„ „ ulnaris	3,2	4,5	1,6	2,0 MA., träge Zuckung ASZ. = KSZ.
„ digit. prof. ..	3,3	4,0	1,2	1,8 MA., kurz.
„ poll. longus..	3,5	4,8	3,0	4,2 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
Ext. carp. rad. long. } „ „ „ brev. }	3,6	4,5	4,0	3,8 MA., kurz, KSZ = ASZ.
„ digit. comm...	3,3	3,5	2,0	4,0 MA., etwas träge Zuckung, KSZ. > ASZ.
„ carpi ulnaris..	4,0	4,0	2,0	2,3 MA., dgl.
„ poll. longus...	3,5	5,3	1,8	1,8 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
Ext. indicis proprius	4,0	5,0	2,0	2,8 MA., deutlich träge Zuckung, KSZ. > ASZ.
Hand: Adductor pollicis			2,0	3,5 MA., träge Zuckung KSZ. > ASZ.

Die übrigen Handmuskeln zeigen normale Verhältnisse.

Es besteht also eine totale Entartungsreaktion in den vom Erbschen Punkt aus erregbaren Muskeln, während träge Zuckungen und herabgesetzte Erregbarkeit auch in anderen Muskeln nachweisbar sind. Bei der Entlassung am 12. VII. ist trotz Behandlung mit Massage, Apparatübungen und Elektrisieren in den von Entartungsreaktion betroffenen Muskeln keine Funktion wieder aufgetreten. Die Mm. supra- und intraspinatus, deltoideus, biceps, supinator longus sind sehr stark atrophiert. Streckmuskulatur am Ober- und Unterarm und Handmuskeln dagegen gut beweglich. Keine Sensibilitätsstörungen, keine spastischen Erscheinungen. Die Neuritis optica besteht noch beiderseits in mässigem Grade, die Sehschärfe ist gut erhalten: beiderseits + 1,0 DS = $^6/_6$. Das Allgemeinbefinden nach Ablauf der Erkrankung immer vorzüglich. Körpergewicht hat 2 Kilo zugenommen.

Nach dem ersten Befund bei der Aufnahme handelte es sich also um eine im Anschluss an eine akute Infektionskrank-

heit, wahrscheinlich Influenza, aufgetretene, mit ausgesprochen meningitischen Erscheinungen einhergehende Monoplegia brachialis. Die von Anfang an deutliche Neuritis optica liess den Sitz des Krankheitsherdes im Hirn vermuten. Die Diagnose wurde deshalb auch zuerst mit Rücksicht auf die früheren Drüsenerkrankungen auf eine tuberkulöse Meningitis oder eine akute Enzephalitis nach Influenza gestellt; für erstere liess sich auf Grund moderner Vorstellungen namentlich auch die Mononukleose der Spinalflüssigkeit anführen. Die meningitische Reizung wurde durch die Lumbalpunktion sichergestellt. Das Fehlen von Tuberkelbazillen in beiden zu verschiedenen Tagen entnommenen Proben von Lumbalflüssigkeit und vor allem die rasche Besserung liessen die tuberkulöse Natur der Erkrankung äusserst unwahrscheinlich werden. Da in der Folgezeit sich in dem gelähmten Glied keine Spasmen zeigten, die Sehnenreflexe hier völlig erloschen waren, konnte die Erkrankung nicht in der motorischen Region der Rinde ihren Sitz haben, zumal von Anfang an Sensibilitätsstörungen vollkommen fehlten. An eine Neuritis konnte man bei dem vollkommenen Fehlen von Schmerzen und Sensibilitätsstörungen nicht wohl denken. Somit blieb als Sitz der Lähmung nur die Region der grauen Vorderhörner übrig. Das spätere Auftreten von Entartungsreaktion sicherte die Diagnose, die also auf Poliomyelitis acuta mit Meningitis cerebrospinalis lautete. Eine in neuerer Zeit von verschiedenen Neurologen beschriebene Aenderung der elektrischen Erregbarkeit bei zerebralen Erkrankungen war nicht wahrscheinlich. Denn eine solche zeigt zwar auch eine Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit; selbst wurmförmige Zuckungen sind zuweilen beobachtet; doch tritt sie niemals als typische Entartungsreaktion auf [9—12].

Die Neuritis optica beruhte wahrscheinlich auf einem meningitischen Prozesse im Bereich der Sehnerven an der Basis des Gehirns, wie sie Ivar Wickman [8] in einem Falle beschreibt. Dass klinisch niemals Sehstörungen beobachtet sind, glaubt er auf mangelnde Untersuchung zurückführen zu müssen.

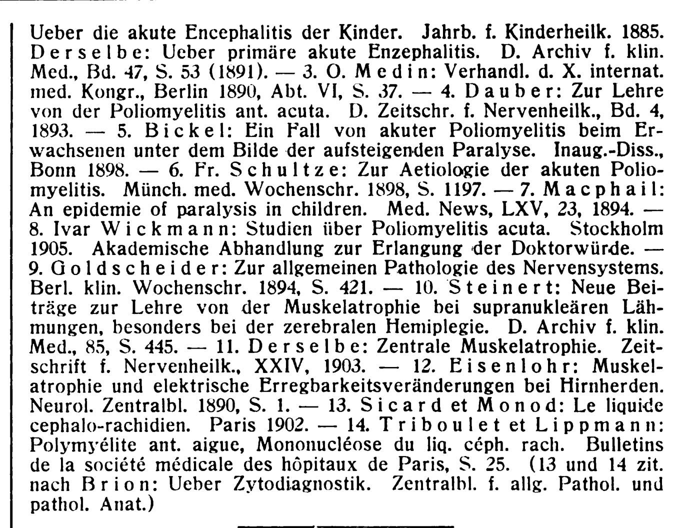
Das Interesse des beobachteten Krankheitsfalles beruht also auf den bei einer Poliomyelitis acuta gleichzeitig beobachteten sicheren meningitischen Erscheinungen, wie sie bisher in der Literatur nur selten beschrieben sind. Da sich anatomisch nach den Untersuchungen von Wickman stets Veränderungen an der Pia des Rückenmarks finden, ist es von Interesse, auch klinisch mehr auf das Vorhandensein von meningitischen Symptomen zu achten. Die bisher gemachten Befunde bei der Lumbalpunktion stimmen nicht miteinander überein. Sicard [13] fand normales Verhalten, Triboulet und Lippmann [14] Lymphozytose, Fr. Schultze keine Lymphozytose, dagegen erhöhten Druck und das Vorhandensein von Jäger-Weichselbaumschen Bazillen. Vielleicht kann also die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit im akuten Stadium zu weiteren Aufschlüssen über die Häufigkeit der meningitischen Reizung und über den Infektionserreger der Poliomyelitis acuta führen.

Im vorausgehenden wurde angenommen, dass es sich um die Krankheitseinheit handelte, die als akute Poliomyelitis bezeichnet wird. Das kann nicht als ganz sicher angesehen werden. Entzündungen und Entartungen in der grauen Substanz finden sich auch sekundär als Folge bekannter Infektionskrankheiten. Bei der Art der Anamnese dieses Falles und bei der Annahme des zuerst behandelnden Arztes, dass eine Influenza vorgelegen habe, muss die Möglichkeit einer symptomatischen Poliomyelitis in diesem Falle zugegeben werden. Unseres Erachtens würde es sich verlohnen, auf diese Verhältnisse weiter zu achten, wenn die klinischen Erscheinungen der Poliomyelitis vorhanden sind. Wie gesagt kann da die Lumbalpunktion uns wohl fördern. Die grosse Verschiedenheit im Verlauf namentlich der sporadischen Poliomyelitisfälle lässt recht an wechselnde Ursachen denken.

Auf die Mononukleose bei diesem akuten Prozess möchte ich noch besonders hinweisen.

Literatur.

1. Charcot et Joffroy: Cas de paralysie infantile spinale avec lésions des cornes antérieures de la substance grise de la moelle épinière. Arch. de physiol. normale et path. 1870. — 2. Strümpell: Ueber die akute Encephalitis der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. 1885. Derselbe: Ueber primäre akute Enzephalitis. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 47, S. 53 (1891). — 3. O. Medin: Verhandl. d. X. internat. med. Kongr., Berlin 1890, Abt. VI, S. 37. — 4. Dauber: Zur Lehre von der Poliomyelitis ant. acuta. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 4, 1893. — 5. Bickel: Ein Fall von akuter Poliomyelitis beim Erwachsenen unter dem Bilde der aufsteigenden Paralyse. Inaug.-Diss., Bonn 1898. — 6. Fr. Schultze: Zur Aetiologie der akuten Poliomyelitis. Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 1197. — 7. Macphail: An epidemie of paralysis in children. Med. News, LXV, 23, 1894. — 8. Ivar Wickmann: Studien über Poliomyelitis acuta. Stockholm 1905. Akademische Abhandlung zur Erlangung der Doktorwürde. — 9. Goldscheider: Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems. Berl. klin. Wochenschr. 1894, S. 421. — 10. Steinert: Neue Beiträge zur Lehre von der Muskelatrophie bei supranukleären Lähmungen, besonders bei der zerebralen Hemiplegie. D. Archiv f. klin. Med., 85, S. 445. — 11. Derselbe: Zentrale Muskelatrophie. Zeitschrift f. Nervenheilk., XXIV, 1903. — 12. Eisenlohr: Muskelatrophie und elektrische Erregbarkeitsveränderungen bei Hirnherden. Neurol. Zentralbl. 1890, S. 1. — 13. Sicard et Monod: Le liquide cephalo-rachidien. Paris 1902. — 14. Triboulet et Lippmann: Polymyélite ant. aigue, Mononucléose du liq. céph. rach. Bulletins de la société médicale des hôpitaux de Paris, S. 25. (13 und 14 zit. nach Brion: Ueber Zytodiagnostik. Zentralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anat.)



Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S. (Direktor: Prof. Dr. C. Fraenkel).

Ueber Ruhr bei Irren.

Von Dr. H. Liefmann, I. Assistent und Dr. A. Nieter, Oberarzt beim Gren.-Reg. No. 11, kommandiert zum Institut.

Zu den Krankheiten, bei denen vom ätiologischen Standpunkte ausgeführte Untersuchungen wesentliche Fortschritte unserer Kenntnisse gebracht haben, gehört unzweifelhaft die Ruhr. Während die klinischen Erscheinungen dieser Krankheit für eine Unterscheidung verschiedener Formen verhältnismässig wenig Anhalt bieten, hat die ätiologische Forschung für eine grosse Zahl von Fällen ganz bestimmte, unter einander verschiedene Erreger nachgewiesen. So hat man vor allem die Amoebendysenterie von der bazillären geschieden, und neuerdings ist man bestrebt, auch die durch Bazillen bedingte Ruhr wieder in mehrere Formen aufzulösen, bei denen nahe verwandte, aber doch verschiedene Erreger eine Rolle spielen.

Aber noch nach einer anderen Seite hin haben sich unsere Kenntnisse über die Ruhr vertieft. Man hat gefunden, dass eine ganze Anzahl von Darmaffektionen, die die typischen Erscheinungen der Dysenterie mehr oder weniger vermissen lassen, doch als dysenterische aufzufassen sind. Insbesondere gilt dies für viele leichtere Fälle von Verdauungsstörungen, die sich an Orten, wo die Ruhr heimisch ist oder epidemisch auftritt, ereignen.

Trotz dieser Fortschritte bleibt für die ätiologische Aufklärung der ruhrartigen Erkrankungen noch viel zu tun übrig. Besonders in den Tropen treten verschiedene Formen von akuter und chronischer Darmentzündung mit mehr oder minder intensiver Beteiligung des Enddarmes auf, deren Ursache uns noch unbekannt geblieben ist. Hier sei nur an die Malariadysenterie, an die Hill- und Kochinchinadiarrhöe, an die tropischen Aphthen erinnert.

Schliesslich gibt es einige der Ruhr nahestehende oder ihr zuzurechnende Erkrankungen, die nach den Befunden einiger Autoren der bazillären Form zugeschrieben werden müssen, bei denen aber über die Art und Stellung der gefundenen Erreger noch weiteres Material gesammelt werden muss. Hierzu gehören gewisse Fälle von Darmerkrankungen bei Säuglingen, bei denen vor allem Flexner in Amerika Ruhrbazillen gefunden hat, und hierzu zählt ferner die sogenannte „Ruhr der Irren“, deren bazilläre Aetiologie Kruse in Deutschland im Jahre 1901 begründete.

Wir wollen nur auf die letztere näher eingehen. Die Ruhr ist in Irrenanstalten keine besonders seltene Erscheinung; in vielen tritt sie jedes Jahr in gleicher Weise wieder auf, meist nur wenige Opfer fordernd, hin und wieder aber auch zu grösseren Epidemien Anlass gebend. In besonderem Grade soll sie vorgeschrittene Fälle von Geisteskrankheit befallen und hier nicht selten das Ende herbeiführen oder wenigstens be-



schleunigen. Sie ähnelt darin den Symptomen, die man als terminale Ruhr bezeichnet, und die man bei schweren Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Typhus, Malaria beobachtet.

Woher die Bezeichnung „Ruhr der Irren“ stammt, und wer sie zuerst verwendete, konnten wir nicht mit Sicherheit ermitteln. Tatsache ist jedenfalls, dass man die bei Irren auftretende Dysenterie für eine besondere Erscheinungsform dieser Krankheit hielt. Es mag dies darin seinen Grund gehabt haben, dass man Ruhr in Irrenanstalten beobachtete, wenn die ganze Umgegend frei davon war, und dass auch in den Anstalten selbst vorwiegend die Irren erkrankten und nur selten ihre Wärter und Pfleger ansteckten. Zum Teil zweifelte und zweifelt man auch jetzt noch an der infektiösen Natur mancher bei Irren vorkomendemn Ruhr- oder ruhrartigen Erkrankungen, und rechnet solche Prozesse zur Colitis mucosa (membranacea), bei der eine nervöse Ursache oder Disposition angenommen wird.

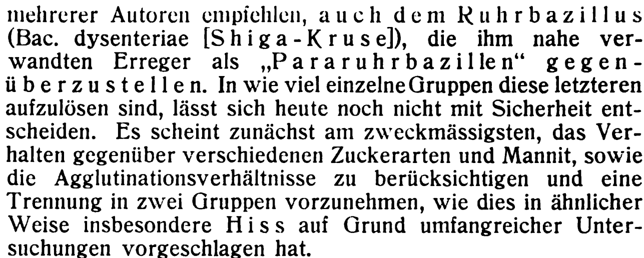
Im Jahre 1901 hat dann Kruse zum ersten Male die Ruhrfälle in einer Irrenanstalt einer sorgfältigen bakteriologischen Untersuchung unterzogen und dabei als mutmassliche Erreger Bazillen gefunden, die er als Pseudodysenteriebazillen bezeichnet. Trotz ihrer grossen Aehnlichkeit mit den echten, bei epidemischer Ruhr beobachteten gelang es ihm, diese Bazillen als besondere Arten nachzuweisen. Er hat dabei insbesondere das Agglutinationsverfahren zu Hilfe genommen; aus den damit erhobenen Befunden glaubte er, den Schluss ziehen zu müssen, dass die von ihm bei Irren gefundenen Stämme auch unter einander verschieden seien.

Im Jahre 1902 haben dann Vedder und Duval in verschiedenen Städten Amerikas Ruhrfälle, unter anderen auch solche in Irrenanstalten untersucht. Sie scheinen dabei ähnliche Befunde wie Kruse gehabt zu haben. Bei dem kulturellen und serodiagnostischen Studium ihrer Stämme gelang es ihnen aber, dieselben zu identifizieren mit Bazillen, die zuerst Flexner bei Ruhrfällen auf den Philippinen und in Amerika gefunden, und die Martini und Lentz 1902 als verschieden von dem Erreger der epidemischen Ruhr (Shiga-Kruse) erwiesen hatten. Freilich stellten Vedder und Duval die zweifellos irrige Behauptung auf, dass ihre Bazillen auch mit diesem letzteren identisch seien. 1903 berichteten dann Gay und Duval über einige Fälle von „Anstaltsdysenterie“. In zwei besonders bemerkenswerten Fällen gelang es ihnen, aus den Fäzes 2 verschiedene Arten von Ruhrbazillen zu züchten, nämlich solche vom Shiga-Kruse- und vom Flexnerschen Typus[1]). Sie hielten diesen Befund für eine Bestätigung der Annahme, dass diese Bazillen im Grunde identisch, ihre Trennung nur eine künstliche sei.

In allerjüngster Zeit hat Lucksch in Czernowitz eine Dysenterieepidemie in der dortigen Landesirrenanstalt bakteriologisch und klinisch verfolgt und dabei Bakterien gefunden, die er mit dem Flexnerschen identifizieren zu müssen glaubt.

Die Untersuchungen über die Ruhr der „Irren“ bilden aber nur einen kleinen Teil der Arbeiten, die über die Erreger dysenterischer Erkrankungen veröffentlicht wurden, und die uns genauere Kenntnisse von der Natur und Bedeutung der gefundenen Bazillen verschafft haben. Insbesondere ist man bestrebt gewesen, die Gruppe der Shiga-Kruseschen Bazillen von der der Flexnerschen scharf zu trennen und die letztere wieder in 2 oder mehrere Arten zu differenzieren.

Es haben sich hier die gleichen Verhältnisse wie beim Typhus ergeben, wo man dem bekannten Erreger eine Reihe nahe verwandter, aber doch unterscheidbarer Bazillen gegenüberstellen konnte. Entsprechend der bei Typhus gebräuchlichen Nomenklatur wird es sich deshalb nach dem Vorgang


mehrerer Autoren empfehlen, auch dem Ruhrbazillus (Bac. dysenteriae [Shiga-Kruse]), die ihm nahe verwandten Erreger als „Pararuhrbazillen“ gegenüberzustellen. In wie viel einzelne Gruppen diese letzteren aufzulösen sind, lässt sich heute noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Es scheint zunächst am zweckmässigsten, das Verhalten gegenüber verschiedenen Zuckerarten und Mannit, sowie die Agglutinationsverhältnisse zu berücksichtigen und eine Trennung in zwei Gruppen vorzunehmen, wie dies in ähnlicher Weise insbesondere Hiss auf Grund umfangreicher Untersuchungen vorgeschlagen hat.

Dadurch käme man zu folgender Einteilung:

I. Ruhrbazillen: Bac. dysenteriae (Shiga-Kruse) zersetzen nur Traubenzucker, aber ohne Gasbildung.

II. Pararuhrbazillen:

a) Pararuhrbazillus a (Hiss und Russels Y-Bazillus) zersetzt Traubenzucker und Mannit; unvollkommen und unregelmässig auch Maltose und Saccharose.

b) Pararuhrbazillus b (Flexners Bazillen aus Manila[2]) und Amerika) zersetzt Traubenzucker, Mannit, Maltose und Dextrin (nach längerer Zeit auch Saccharose).[3])

Die Frage, zu welcher der genannten Gruppen die bisher bei Ruhr der Irren gefundenen Bazillen gehören, lässt sich nicht in allen Fällen mit Sicherheit entscheiden.

Zunächst hat man zweifellos bei Irren echte Ruhrbazillen (Shiga-Kruse) gefunden. Es besteht aber kein Zweifel, dass dieser Bazillus nicht der Erreger der Ruhr der Irren sein kann, sondern dass es sich (in den von Kruse und von Gay und Duval beobachteten Fällen) um einen zufälligen Befund oder um eine Mischinfektion handelte. Alle sonst bei Ruhr der Irren beobachteten Stämme sind zweifellos Pararuhrbazillen gewesen, sowohl die von Kruse, wie die von Vedder und Duval, Gay und Duval und Lucksch beobachteten. Ob sie aber zum Typus a oder b gehörten, lässt sich aus den Veröffentlichungen der Verfasser meist nicht mit Sicherheit erkennen, da manche der entscheidenden kulturellen Proben zur Zeit der Untersuchung noch nicht gebräuchlich waren.

Nach dieser kurzen Orientierung gehen wir nun zu unseren eigenen Befunden über.

In einer Irrenanstalt Mitteldeutschlands, die von etwa 900 weiblichen Insassen bewohnt wird, herrscht seit längerer Zeit Ruhr. In bei weitem überwiegender Zahl werden die Irren selbst befallen, insbesondere in einem Gebäude, in dem die abgelaufenen Fälle mit solchen Irren zusammen untergebracht sind, die die Ruhr bisher nicht überstanden haben. Aber nicht ganz selten infiziert sich auch eine der Pflegerinnen; selbst einer der Aerzte der Anstalt ist nicht von der Ruhr verschont geblieben. Doch die Seuche greift nicht über die Anstalt hinaus; sowohl in nächster Nähe derselben, wie auch in der weiteren Umgebung ist von Ruhr nichts bekannt.

Die klinischen Erscheinungen sind genau die einer nicht allzu schweren Dysenterie. Natürlich wird die klinische Beobachtung durch den Geisteszustand der Patientinnen sehr erschwert, da es meist unmöglich ist, eine Anamnese aufzunehmen und irgend etwas über Prodromalerscheinungen und das subjektive Befinden zu ermitteln. Die ersten Symptome stellen Leibschmerzen dar, denen dann bald häufige Stuhlentleerungen folgen, die den typischen Charakter der Ruhrstühle aufweisen, also aus Schleim bestehen, denen frische rote Blutpunkte anhaften. Sonstige objektive Befunde fehlen meist ganz. Nach mehreren Tagen ändert sich die Beschaffenheit der Stühle; sie werden mehr und mehr wieder fäkulent, und die Krankheit geht in Genesung über. Keiner der von uns beobachteten Fälle führte zu einem tödlichen Ausgang im akuten Stadium. Recht häufig schliessen sich aber — insbesondere an Diätfehler — Rezidive an, die sich mehr oder weniger dem Bilde einer akuten Erkrankung nähern, meist aber einen kürzeren oder weniger heftigen Verlauf nehmen. Ein chronischer Ausgang der Krankheit ist überaus häufig. Bei solchen Fällen haben wir 2 mal Gelegenheit gehabt, der Autopsie beizuwohnen. Die Affektion zeigte sich bei beiden auf den Enddarm beschränkt. Es bestanden im wesentlichen die Zeichen einer katarrhalischen Entzündung mit an einzelnen Stellen lebhafter Hyperämie der Schleimhaut. Da und dort aber fanden sich alte Geschwüre,

---

[1]) In einem dieser Fälle fanden sie gleichzeitig Typhusbazillen. Wir haben kürzlich über zwei ähnliche Befunde berichtet (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 33), in denen an Ruhr erkrankte Personen sich gleichzeitig als Typhusbazillenträger erwiesen. Der interessante Befund Gay und Duvals war uns damals leider noch nicht bekannt.

[2]) Nicht alle von Flexner in Manila gefunden Bazillen gehören in diese Gruppe.

[3]) Hiss unterscheidet noch eine weitere Gruppe, die dem Pararuhrbazillus a am nächsten steht und sich von ihm kulturell nur durch raschere Zersetzung von Saccharose unterscheidet. Es ist schwer zu sagen, ob diese zeitlichen Unterschiede die Aufstellung einer besonderen Gruppe rechtfertigen.



d. h. runde Löcher mit glatten, aber etwas unterminiertem Rand, die wohl die Reste eines früheren intensiveren Prozesses darstellen. Recht erschwerend für die Aufklärung der einzelnen Ruhrfälle war nun die Tatsache, dass man bei der Untersuchung einer grösseren Zahl anscheinend Gesunder (d. h. nie an Ruhr Erkrankter) nicht selten Personen findet, die ab und zu Spuren von Schleim in ihren Fäzes haben. Vielfach ist man geneigt, solche Fälle als nicht infektiös zu betrachten und sie der schon erwähnten Colitis mucosa zuzurechnen. Andererseits aber kann man sich kaum verhehlen, dass die Möglichkeit besteht, dass wenigstens der eine oder andere Fall nur eine leicht verlaufende Ruhr oder ein Rezidiv darstellt, das nicht ohne Gefahr für die Umgebung sein mag. Wir werden sehen, dass die bakteriologische Prüfung der Stühle dieser Personen nicht imstande ist, uns eine Antwort auf diese Frage zu geben, dass aber das Verhalten ihres Blutes einigermassen für diese Annahme spricht. Von grosser Bedeutung sind nun die epidemiologischen Verhältnisse. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Ruhrfälle in der von uns untersuchten Anstalt durch Kontakt zustande kamen. Dafür sprach ihre Lokalisation, die Häufung der Fälle in einem bestimmten Gebäude, in bestimmten Sälen und ihre zeitliche Aufeinanderfolge. Ein anderer Infektionsweg war auch deshalb auszuschliessen, weil die hygienischen Verhältnisse der Anstalt dazu keinen Anlass gaben. Es besteht zentrale Versorgung mit gutem Trinkwasser, ebenso sind alle Gebäude an die Kanalisation angeschlossen. Auch eine Infektion durch Nahrungsmittel war mit Sicherheit auszuschliessen. Andererseits spricht wieder für Uebertragung durch Kontakt, dass gerade dazu in einer Irrenanstalt alle Vorbedingungen gegeben sind. Die bekannte Unreinlichkeit der Irren setzt nicht nur die unreinliche Person selbst, sondern, wenn diese sich einmal infiziert hat, auch ihre ganze Umgebung einer besonderen Gefahr aus. Die von uns beobachteten Fälle traten nicht plötzlich auf, sondern ereigneten sich in scheinbar regelloser Aufeinanderfolge, in wechselnden Zeitabständen. Stets aber war nachzuweisen, dass sie sich auf Säle beschränkten, in denen schon sonstige Ruhrerkrankungen vorgekommen oder in die alte, scheinbar abgelaufene Fälle hineingelegt waren. Wir haben im Ganzen während eines Zeitraumes von 2½ Monaten 8 akute Fälle beobachtet. In sieben von diesen haben wir Bazillen gefunden, die sich zunächst als zur Gruppe der Pararuhrbazillen gehörig herausstellten. Echte Ruhrbazillen (vom Shiga-Kruseschen Typus) konnten in keinem einzigen Fall nachgewiesen werden. Wir haben dann die Fäzes von 22 Irren (darunter auch abgelaufenen Fällen), die — ohne sichtlich krank zu sein — Schleim in ihren Entleerungen hatten, untersucht, und in keinem Falle irgendwelche Ruhrbazillen oder Pararuhrbazillen gefunden. Das gleiche Resultat haben wir auch bei etwa 240 körperlich Gesunden oder an anderen Krankheiten Leidenden gehabt.[4])

Was nun zunächst die Bedeutung der nachgewiesenen Bazillen für die Aetiologie der beobachteten 8 akuten Fälle angeht, so kann man folgende Punkte, die dafür sprechen, anführen:

1. Konnten mikroskopisch im Schleim fast nur Bazillen (vom Aussehen der gezüchteten) beobachtet werden, freilich auch diese nicht in besonders grosser Zahl. Es wuchsen auf den Platten (von v. Drigalski-Conradi) die Pararuhrbazillen in überwiegender Menge.

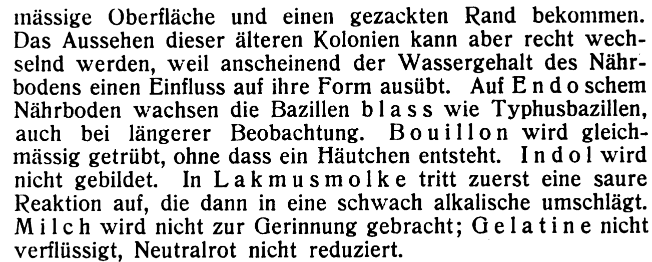
2. Das Blutserum der Kranken agglutinierte mit dem Fortschreiten der Erkrankung die gefundenen Bazillen in steigendem Masse.

3. Gesunde hatten, wie erwähnt, keine Pararuhrbazillen in ihren Fäzes.

Dazu kam dann, dass die weiteren Untersuchungen ergaben, dass die gefundenen Bazillen untereinander in ihrem biologischen Verhalten übereinstimmten, und auch von ihren wechselseitigen Immunseris, wie von den Krankenseris fast ganz gleichmässig beeinflusst wurden.

Die biologische Prüfung unserer Stämme führte zu folgendem Ergebnis: Es handelt sich um plumpe, dem Typhusbazillus etwas an Grösse überlegene Stäbchen, die auch in jungen Bazillenkulturen sich unbeweglich zeigen, aber — besonders unmittelbar nach ihrer Gewinnung aus den Fäzes — eine äusserst lebhafte Molekularbewegung aufweisen. Sie bilden auf dem v. Drigalski-Conradischen Nährboden, auf dem sie zunächst gezüchtet wurden, blaue, klare Kolonien, die sich nach 24 Stunden nur wenig von denen des Typhus- oder Ruhrbazillus unterscheiden, die aber bei weiterem Aufenthalt bei 37° dann grösser werden, eine unregelmässige Oberfläche und einen gezackten Rand bekommen. Das Aussehen dieser älteren Kolonien kann aber recht wechselnd werden, weil anscheinend der Wassergehalt des Nährbodens einen Einfluss auf ihre Form ausübt. Auf Endoschem Nährboden wachsen die Bazillen blass wie Typhusbazillen, auch bei längerer Beobachtung. Bouillon wird gleichmässig getrübt, ohne dass ein Häutchen entsteht. Indol wird nicht gebildet. In Lakmusmolke tritt zuerst eine saure Reaktion auf, die dann in eine schwach alkalische umschlägt. Milch wird nicht zur Gerinnung gebracht; Gelatine nicht verflüssigt, Neutralrot nicht reduziert.

Das Verhalten gegen Zuckerarten und Mannit geht aus folgender Tabelle hervor[5]):



Art des Nährbodens	Säurebildung	Gasbildung
Mannitagar	rasch und kräftig	nein
Traubenzuckeragar	" " "	"
Maltoseagar	schwach und unregelmässig	"
Saccharoseagar	schwach und unregelmässig	"
Milchzuckeragar	nein	"
Dextrinagar	"	"

Wenn man diese Tabelle mit der Einteilung vergleicht, die wir zu Anfang aufstellten, so ergibt sich, dass die von uns gefundenen Bazillen zum Typus a der Pararuhrbazillen gehören, der zuerst von Hiss und Russel in Amerika aufgefunden wurde, und neuerdings auch bei uns von Lentz im Südwesten des Reiches bei Ruhrfällen konstatiert werden konnte. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Lentz kamen wir in den Besitz zweier seiner Kulturen; wir konnten in kultureller Beziehung eine völlige Uebereinstimmung seiner Stämme mit den unsrigen feststellen.

Von grossem Interesse war nach diesen Befunden die Prüfung der Kulturen mittelst der Serumreaktionen.

Wir haben zunächst unsere Stämme mit einer grösseren Anzahl Seren Gesunder oder, soweit man es feststellen konnte, nie an Ruhr erkrankter Personen, zusammengebracht. 2 dieser Seren stammten von Personen (Aerzten), die zuvor die Anstalt nicht bewohnt hatten, 8 von Insassen der Anstalt.

Es zeigte sich, dass manche Normalseren in verhältnismässig hohem Grade unsere Pararuhrbazillen beeinflussten. Agglutination in einer Serumverdünnung von 1 : 100 war nicht gerade selten. Weitere Prüfungen, die wir später mit einem (nicht von uns gezüchteten) Stamme des Typus a der Pararuhrbazillen vornahmen, hatte das gleiche Resultat.

Die folgende Tabelle gibt darüber Aufschluss:

	Art der Seren	Zahl der geprüften Seren	Anzahl der positiv reagierenden Seren bei einer Verdünnung von:					
			1 : 800	1 : 400	1 : 200	1 : 100	1 : 50	unter 1 : 50
1	Anscheinend nie an Pararuhr Erkrankte.	52	—	—	4	7	13	28
2	Personen mit Schleimspuren in den Fäzes, die aber nie akute Pararuhr gehabt hatten.	11	—	3	7	—	1	—
3	Alte abgelaufene Pararuhrfälle (z. T. mit gelegentlichen Rezidiven).	32	9	6	6	8	3	—
4	Frische Pararuhrfälle.	5	3	1	1	—	—	—

Die obige Tabelle zeigt zunächst, dass das Serum gesunder Personen unter Umständen die Pararuhrbazillen auch noch in ziemlich hohen Verdünnungen zu agglutinieren vermag. Dieser Befund, der schon öfters erhoben wurde, besteht

[4]) In der Anstalt herrschte früher neben Ruhr auch Typhus, dessen Bekämpfung die Untersuchung der Fäzes so vieler Personen nötig machte. Dabei wurde gleichzeitig auch auf Ruhrbazillen geachtet. In zwei Fällen wurde Pararuhr und Typhus zusammen beobachtet.

[5]) Die Prüfung des Verhaltens der Stämme wurde in schwach alkalischem Lackmusagar vorgenommen, dem 1 Proz. der oben genannten Stoffe zugefügt waren. Als Kontrolle diente Lackmusagar ohne Zusatz. Der Nährboden wurde schräg erstarrt verwendet, und Strichkulturen angelegt, da bei Impfung im Stich sich oft in der Tiefe eine Reduktion bildet, die die Erkennung des Farbtones sehr beeinträchtigt.

sicherlich zu Recht, wenn auch der eine oder andere unserer Fälle ohne zu erkranken, vielleicht doch gelegentlich sich mit Pararuhrbazillen infiziert haben mag. Die akut Erkrankten, die alle nach Ablauf der ersten Woche untersucht wurden, wiesen auf der anderen Seite eine deutliche Steigerung der Agglutinationskraft ihres Serums auf.

Von besonderem Interesse sind wohl die Verhältnisse bei den abgelaufenen Fällen und bei den Personen, bei welchen nur zufällig Schleim in den Fäzes sich gefunden hatte, weil bei keinem Einzigen von ihnen, oft trotz wiederholter Untersuchung, in den Fäzes Pararuhrbazillen gefunden werden konnten. Die Prüfung ihrer Sera ergibt mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass die grosse Mehrzahl von ihnen einst unter der Einwirkung von Pararuhrbazillen gestanden hat, oder noch steht. Besonders wichtig ist der Nachweis für die leichtesten Fälle, die nur zufällig entdeckt wurden, und die von von vielen als nicht infektiös betrachtet, sondern zur Colitis mucosa gerechnet werden. Freilich soll nicht geleugnet werden, dass diese Annahme in einzelnen Fällen vielleicht berechtigt ist, um so mehr, weil, wie wir sahen, auch das Serum Gesunder mitunter eine hohe Agglutinationskraft besitzt. Als Ergänzung dieser Befunde ist auch der Nachweis von Wichtigkeit, dass das Serum von etwa 12 Personen (darunter auch akut Erkrankten) den Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse niemals in einer Verdünnung von 1:50 oder darüber agglutinierte.

Als Immunsera standen uns 4 mit 4 von uns gezüchteten Stämmen gewonnene Kaninchensera und ein Hammelserum zur Verfügung. Die Vorbehandlung der Kaninchen erfolgte mit sehr geringen Dosen (zuerst 1/20, dann 1/5 Oese intravenös), die ausreichten, um schon nach der zweiten Injektion einen Titer von etwa 0,0002, nach der 4. Injektion (von ½ Oese) einen solchen von 0,00004 (1:25000) zu erzielen. Mit diesen 4 Seren wurden 5 unserer Stämme von verschiedenen Patienten zusammengebracht. 3 Stämme agglutinierten fast gleich hoch; 2 zeigten sich etwas schwerer agglutinabel.

Wir wollen von diesen Versuchen nur 2 anführen, einen, in dem wir ein Serum mit verschiedenen Stämmen zusammenbrachten, und einen anderen, in dem wir auf einen Stamm mehrere Sera einwirken liessen.

Serum Lauer III zusammen mit mehreren Paradysenterie-a-Stämmen.

Paradysenterie - a - Stämme	Verdünnung des Serums											Kontrolle in NaCl-Lösung
	1:50	1:100	1:200	1:400	1:1000	1:2000	1:5000	1:10000	1:20000	1:40000	1:80000	
Lauer 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
Kessler 13	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
Will 1	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—
Lahme b1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—

Stamm Lahme b1 zusammen mit verschiedenen Seren.

Art des Serums	Das Serum agglutinierte einen homologen Stamm	Verdünnung der Sera											Kontrolle in NaCl-Lösung
		50	100	200	400	1000	2000	5000	10000	20000	40000	80000	
Serum Lauer 3	1:20000	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
„ Kessler 13	1:5000	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—
Hammelserum	1:5000	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—

Wir haben weiterhin einige Versuche mit den uns von Herrn Dr. Lentz überlassenen Paradysenteriestämmen des Typus a und ihren Seren angestellt. Es zeigten dabei die Seren sowohl wie die Stämme im wesentlichen eine völlige Uebereinstimmung mit den unserigen (obwohl sie nicht aus den Fäzes von Geisteskranken gewonnen waren).

Bei der Beurteilung von Agglutinationserscheinungen bei Paradysenteriestämmen ist aber zweifellos grosse Vorsicht geboten. Zwar neigen die Kulturen durchaus nicht zur Spontanagglutination (die wir niemals beobachteten), aber sie werden anscheinend nicht nur vom normalen Menschen, sondern auch von Tierseren oft wesentlich beeinflusst; ausserdem unterliegen sie einer starken Mitagglutination; z. B. zeigte ein Serum des Bac. dysenteriae (Shiga-Kruse) zwar eine stärkere Wirkung auf den ihm homologen Stamm, agglutinierte aber unsere vom Dysenteriebazillus kulturell doch deutlich geschiedenen Stämme auch in ziemlich hohen Verdünnungen. Auf der anderen Seite hatten die Paradysenteriesera so gut wie keinen Einfluss auf Dysenteriebazillen (Shiga-Kruse).

Wir haben schliesslich noch 2 Kulturen und ihre Seren untersucht, die wir der Güte des Herrn Prof. Kruse in Bonn verdanken, und die, wie unsere Stämme, von Geisteskranken stammten und als Pseudodysenteriestämme bezeichnet waren. Kulturell zeigten diese Bazillen eine völlige Uebereinstimmung mit den unserigen; auch serodiagnostisch war dies bei dem einen der Stämme der Fall, während der andere von den verschiedenen Seren verhältnismässig schwach beeinflusst wurde (bis 1:2000). Sein eigenes Serum agglutinierte ihn etwa 5 mal höher (bis 1:10000), so dass man wohl nicht annehmen kann, dass es sich nur um einen schwer agglutinablen Bazillus handelte. Dennoch sprechen für die Identität auch dieses Bazillus mit den unserigen nicht nur das Verhalten des mit ihm erzielten Serums, das dem der unserigen ganz entsprach, sondern auch der Ausfall der Castellanischen Absorptionsversuche (bei einer Verdünnung der Seren von 1:100 und 1:1000). Denn dieser Bazillus vermochte nicht nur aus den Seren agglutinierende Substanz für andere Bazillen des Typus a zu entfernen, sondern diese letzteren absorbierten ebenso die für ihn wirksamen Stoffe in hohem Grade.

Wir wollen uns hier aber nicht auf eine ausführliche Vergleichung der Ruhr- und Pararuhrarten einlassen, sondern nur noch die Schlüsse aus dem Mitgeteilten ziehen und einige Nebenbefunde anführen, die vielleicht nicht ohne Interesse sind.

Wir haben gesehen, dass in der von uns untersuchten Anstalt Ruhrfälle zur Beobachtung kamen, die durch Pararuhrbazillen des Typus a verursacht wurden. Diese Bazillen sind bei uns und in Amerika auch bei nicht Geisteskranken beobachtet worden. Es kann als wahrscheinlich angesehen werden, dass die meisten früher in jener Anstalt beobachteten Ruhrerkrankungen durch den gleichen Bazillus hervorgerufen worden sind, so dass man sagen kann, die Ruhr wird in dieser Anstalt durch Paradysenteriebazillen des Typus „a" erzeugt. Weiterhin ist wahrscheinlich, dass es Fälle gibt, die sich der klinischen Beobachtung fast ganz entziehen, und die doch als Paradysenterieinfektionen aufgefasst werden müssen. (Man kann aber nicht ausschliessen, dass manche der leichten Erkrankungen zur Colitis mucosa gehören und nicht infektiöser Natur sind.) Die Verbreitung der Krankheit geschah sicherlich durch Kontakt. Die Bekämpfung wird daher vornehmlich in der möglichst rechtzeitigen Isolierung aller Infektionstüchtigen bestehen, also nicht nur der Erkrankten, sondern auch aller leichten und leichtesten Fälle, bei deren Auffindung die bakteriologische Untersuchung zu Hilfe genommen werden muss. Ein grosser Missstand ist, dass es nur bei akuten Erkrankungen gelingt, die Bazillen in den Fäzes zu finden, doch wird es auch ohne diesen Nachweis wohl berechtigt sein, einen Irren zu isolieren, wenn er Schleimspuren in den Fäzes hat, und sein Serum Pararuhrbazillen hoch (1:400 und mehr) agglutiniert. Es ist nicht möglich, aus der Literatur zu ersehen, welcher Natur alle bisher bei Dysenterie der „Irren" gefundenen Stämme gewesen sind. Wir haben 2 der von Kruse gezüchteten Stämme untersucht und kulturell eine völlige Uebereinstimmung mit unseren Stämmen gefunden, während serodiagnostisch sich kleine, unseres Erachtens zu einer Trennung nicht berechtigende Verschiedenheiten zeigten. Es muss natürlich durchaus dahingestellt bleiben, ob nicht die Ruhr der „Irren" an anderen Orten durch andere Ruhrbazillen bedingt wird.

Im Laufe unserer Untersuchungen haben wir mehrfach Gelegenheit gehabt, Beobachtungen zu machen, die uns im An-



fang den Gedanken nahe legten, dass für einige der Ruhrfälle vielleicht doch noch andere Erreger als die Pararuhrbazillen in Frage kommen könnten. Wir fanden nämlich in nicht sehr seltenen Fällen besonders chronisch Kranker Spirillen in den Fäzes, manchmal sogar in sehr beträchtlicher Menge. Französische Autoren, insbesondere Le Dantec, haben aus ähnlichen Befunden den Schluss gezogen, dass es eine durch Spirillen verursachte Ruhr, eine „Dysenterie à spirilles", gäbe. Es sprechen dagegen aber bereits viele Befunde, die man bei der Untersuchung choleraverdächtiger Fäzes gemacht hat, in denen man nicht so selten auch Spirillen entdecken kann. Und so sind auch von uns diese Mikroorganismen gefunden worden, wo man sie gar nicht erwartete, und noch öfter wurden sie vermisst, wenn man ihr Vorhandensein annehmen konnte. Wir glauben daher, dass ihnen nur eine sekundäre Rolle zukommt. Sie traten übrigens in verschiedenen Arten auf, nicht nur als sehr kleine und zarte Spirillen, sondern auch in gröberen Formen, und dann recht häufig in Gestalt eines Kommas. Die Züchtung gelang uns bei keiner dieser 3 Arten.

Schliesslich haben wir in einem Fall einer mehr diarrhoischen Erkrankung chronischer Natur einen Parasiten gefunden, dem wohl bei der betreffenden Patientin eine krankheitserregende Bedeutung zukam, nämlich die Anguillula intestinalis, deren Larven in den Fäzes in grosser Menge auftraten. Wir möchten nach den Beobachtungen bei der betreffenden Kranken bezweifeln, dass dieser Wurm, wie man behauptet hat, stets als ein ganz harmloser Darmbewohner anzusehen ist. Man hat ihn übrigens in neuerer Zeit auch in Deutschland, insbesondere in den Stühlen von Bergleuten, wiederholt beobachtet. In der Anstalt hatte er keine weitere Verbreitung gefunden; trotz der Untersuchung vieler Fäzes blieb der genannte Fall der einzige. Hingegen beobachteten wir öfters Oxyuris vermicularis, der ja bei Irren schon oft beschrieben worden ist.

Zum Schlusse ist es uns eine angenehme Pflicht, dem Direktor der Landesirrenanstalt, Herrn Dr. Schedtler, sowie den Herren Assistenzärzten derselben Anstalt für das uns bei unseren umfangreichen Untersuchungen stets entgegengebrachte liebenswürdige Entgegenkommen unseren verbindlichsten Dank abzustatten, auch sind wir Herrn Stabsarzt, Prof. Dr. v. Drigalski für viele gute Ratschläge zu bestem Dank verpflichtet.

Literatur:

Kruse: Deutsche med. Wochenschr. 1901, p. 370 u. 386. — Vedder und Duval: The etiology of acute dysentery in the United States. Zentralbl. f. Bakt. Abt. I, Orig. 1902, Bd. 31, p. 134. — Martini und Lentz: Zeitschr. f. Hyg. 1902, Bd. 41, p. 540. — Lentz: Zeitschr. f. Hyg. 1902, Bd. 41, p. 559. — Hiss: Journal of med. research. XIII, No. 1. — Gay und Duval: Univers. of Penn. Med. Bull. 1903, p. 177. — Lucksch: Wien. med. Wochenschr. 1906, No. 28, p. 860. — Le Dantec: Zentralbl. f. Bakt. Ref. 1904, Bd. 34, p. 448.

Erythema exsudativum multiforme und nodosum der Schleimhaut in ihren Beziehungen zur Syphilis. *)

Von Dr. G. Trautmann in München.

Seit einer Reihe von Jahren suche ich für ein Grenzgebiet weiteres Interesse zu erwecken, das in den einschlägigen Lehrbüchern sehr stiefmütterlich bedacht und doch von einer eminent praktischen Wichtigkeit ist[1]). In Betracht kommen eine Anzahl von Krankheiten, deren Domäne für gewöhnlich die äussere Decke ist, welche aber gleichzeitig, sekundär, primär und sogar solitär die Mundhöhle und die oberen Luftwege befallen. Zu diesen gehören neben dem Erythema exsudativum multiforme und nodosum Lichen ruber, die verschiedenen Herpesarten, die Medizinalintoxikationen, Pemphigus, Ekzema, Impetigo herpetiformis, die anderen Impetigoformen, Psoriasis vulgaris, Lupus erythematodes, Lupus vulgaris und Tuberkulose. Was die beiden ersten Erkrankungen betrifft, welche, weil am gleichen Patienten gleichzeitig beobachtet, von der einen Seite als einheitliche Krankheit, von der anderen dagegen als verschiedene betrachtet werden, so konnte ich im Jahre 1903 aus der Literatur und nach eigenen Beobachtungen auf der Schleimhaut nur 18 Fälle von Erythema exsudativum multiforme feststellen, während ihre jetzige Zahl, abgesehen von meinen neuen Fällen, sich auf 39 beläuft. Von diesen entfallen auf die Schleimhaut 4 bei primärem Hautexanthem, 20 koexistierend mit diesem, 11 primär mit nachfolgenden Hauterscheinungen und 4 solitär. Dagegen fand ich unter den Publikationen nur 6 Fälle von Erythema nodosum der Schleimhaut beschrieben: 1 bei primärem Hautexanthem, 2 koexistierend mit Hauterscheinungen, 2 bei gleichzeitigem Befallensein der Genitalien und 1 solitär. Diese Zahlen sind hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens natürlich keine absoluten, da nicht alle Fälle dieser Art diagnostiziert und beschrieben werden. Sie dürften in Wahrheit aber noch grösser sein.

Es lassen sich die in Rede stehenden Erytheme in idiopathische, toxische, autotoxische, medikamentöse und symptomatische einteilen. Speziell die letzteren zeigen sich als äusserer Ausdruck vieler Infektionskrankheiten, z. B. von Masern, Scharlach, Diphtherie, Pertussis, Varizellen, Variola, Erysipel, Pneumonie, Influenza, Typhus, Cholera etc. sowie von Tuberkulose und vor allem Syphilis.

Bei dieser kommen zwei Momente in Betracht, welche für die Diagnose und Prognose und für die richtige Therapie von grösster Bedeutung sind: nämlich erstens die ungemein grosse Verwechslungsmöglichkeit der Schleimhauteffloreszenzen der Erytheme mit denjenigen der Syphilis. In der Literatur finden sich zahlreiche Fälle, in denen früher syphilitisch Infizierte wegen ihrer Schleimhauterscheinungen in Nase, Rachen und Kehlkopf fort und fort nicht nur ohne Erfolg, sondern mit grossem Schaden spezifisch behandelt wurden.

Auf der Schleimhaut werden, teils durch deren physiologische Beschaffenheit, teils durch sekundäre Wirkung der auf ihr angesiedelten Bakterienflora, die Krankheitsprodukte mazeriert und destruiert, so dass hierdurch Bilder entstehen, welche die Lues verschiedenen Stadiums vortäuschen. Eine luetische Anamnese leistet dieser Diagnose erst recht Vorschub, noch mehr aber wird diese gestützt, wenn, zeitlich gleich oder verschieden, auf der äusseren Haut sich ein Exanthem präsentiert, das nach seinem klinischen Aussehen als spezifisches betrachtet werden kann. Dies ist dann der Fall, wenn das Erythema exsudativum multiforme in seiner papulösen Form auftritt und das Erythema nodosum gerade an für Lues prädilektierte Körperregionen, wie z. B. an der Tibia, lokalisiert ist und dann für einen gummösen Prozess gehalten wird. Das Zerfallen von Erythemknoten ist trotz gegenteiliger Behauptung in den Publikationen mehrfach angegeben; auf den Schleimhäuten habe ich es selbst beobachtet. Die Differentialdiagnose zwischen Erythema nodosum irgend welcher Provenienz und einem Knotensyphilid ist nunmehr eine mindestens äusserst schwierige, wenn nicht vielfach unmögliche geworden, seitdem E. Hoffmann den von Charles Mauriac im Jahre 1880 inaugurierten Typus des Erythema nodosum syphiliticum eingehend beschrieben hat. Abgesehen davon, dass dieses nach Mauriac den nicht spezifischen Formen ganz und gar gleicht, haben die histologischen Untersuchungen Hoffmanns ergeben, dass alle auf eine Wandentzündung tiefliegender Venen zurückzuführen sind. Der gelieferte Nachweis von Bakterien, wie z. B. staphylokokkenähnliche Kokken, gibt für die Aetiologie keinen Schlüssel. In allen meinen unten beschriebenen Fällen der Schleimhaut gelang es mir, in den einzelnen Herden Staphylo- und Streptokokken nachzuweisen, die ich nur als Schmarotzer ansehe.

Vielleicht können einmal später weitere Erfahrungen mit der Spirochaete pallida Schaudinn-Hoffmann volle Klarheit schaffen.

Aber zweitens auch das Erythema exsudativum multiforme, als solches erkannt, wird von manchen Autoren die dasselbe

*) Nach einem im Münchener ärztlichen Verein am 13. Juni 1906 gehaltenen Vortrag.

[1]) Zur Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues bei den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle und oberen Luftwege. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903.



an ein und demselben Individuum gleichzeitig neben sicheren syphilitischen Erscheinungen beobachten konnten, als spezifisches Symptom angesprochen. Um eine falsche Auffassung zu vermeiden, möchte ich betonen, dass hiermit nicht gesagt ist, dass diese Erkrankungsform summarisch der Lues zugehörig ist, sondern das sie, wie bei anderen Krankheiten auch die Lues als Unterlage haben kann. Das ist nicht von der Hand zu weisen. Indessen lässt sich streiten, ob es sich dann in diesem Falle um ein spezifisches Produkt im Sinne der gewöhnlichen Lueserzeugnisse handelt, das, wenn es allein jahre- bis jahrzehntelang nach manifesten syphilitischen Erscheinungen auftritt, spezifisch bekämpft werden muss. Meine Erfahrungen lehren mich, dass mit der mehr oder minder lange vorangegangenen Syphilisinfektion nur ein indirekter Zusammenhang im Sinne einer Disposition vorhanden ist, dass allgemein und lokal ein locus minoris resistentiae geschaffen ist, der verschieden lange Zeit bestehen kann.

Manche Krankheiten haben ihre Trabanten, wie z. B. der Diabetes die Tuberkulose. Ganz analog, meiner Auffassung nach, verhält sich zu den Beziehungen zwischen Lues und den beiden Erythemarten der Herpès récidivant Fournier, dessen konfluierte, erosive, mit Belag versehene Formen auf der Schleimhaut wiederum äusserst luesähnlich sind [2]).

Nach den Beobachtungen Fourniers steht dieser Herpes in 96 Proz. der Fälle mit der Syphilis in Konnex. Fast ausschliesslich beginnt er im 1.—4. Jahre nach der Infektion und erstreckt sich bis über Jahrzehnte in periodischen Exazerbationen. Kein Arzt wird in diesem Herpes mit spezifischen Mitteln die noch vorhandene Syphilis bekämpfen wollen, und wo es geschehen ist, gab nur die Verwechslung mit der täuschend ähnlichen Lues hierzu Veranlassung, aber nur mit dem Erfolge, dass der unglückselige Patient vermeintlich immer wieder erneute syphilitische Rezidive bekam und unter der fortgesetzten, immer intensiver angewandten Behandlung körperlich und psychisch herunterkam. Solch ein Fall war dann als refraktär angesehen.

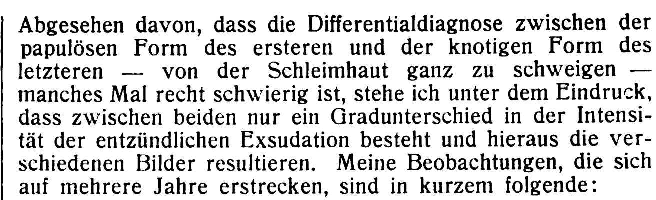
Die gewöhnlichen Hg-Ex- und -Enantheme sind bekannt. Sie stellen sich unmittelbar ein und verschwinden gewöhnlich nach dem Aussetzen des Mittels. Wie aber die Idiosynkrasie gegen dasselbe, so ist auch dessen Remanenz und dessen gelegentliche Aeusserung eine verschiedene. Während im allgemeinen die Hg-Ausscheidung nach 6 Monaten beendet ist, kann nach Vajda und Paschkis, wie Ed. Lang zitiert, Merkur sogar 12—13 Jahre lang zurückbehalten werden.

So kommt es, dass manch einer an luesgeschwürähnlichen Schleimhauterkrankungen leidet, die nichts anderes als die sog. Schumachersche lokalisierte Schleimhauthydrargyrose bedeuten. Der Sitz dieser Erkrankung befindet sich in der Region zwischen Zungengrund und Larynx und kann nur mit dem Kehlkopfspiegel festgestellt werden. Die Veränderungen erinnern durchaus an die akuten oder chronischen Reizsymptome der Syphilis. Hier ist es oft schwer zu sagen, ob die Erscheinungen nicht einem medikamentösen Erythema exsudat. multiforme papulosum, das die Schleimhaut modifiziert hat, zugehören.

Neben der durch die Lues geschaffenen Disposition für die Entstehung der Erythemformen müssen wir demnach auch eine medikamentöse Ursache berücksichtigen, bei unserem Thema Hg und J. Von letzterem z. B. hat nach Hoffmann Freudweiler durch Experimente nachgewiesen, dass es eine von den Vasa vasorum ausgehende Wandentzündung in subkutanen Venen hervorzubringen vermag, also pathologische Veränderungen, wie sie histologisch dem Erythema nodosum entsprechen.

Meine Fälle der Schleimhaut, die vielfach mit Erscheinungen der äusseren Haut, aber ohne solche der Syphilis, kombiniert waren, zeigten in der Mehrzahl beide Arten, nämlich das Erythema exsudativum multiforme und nodosum.

[2]) Viele oft längere Zeit nach einer Infektion auftretende Erscheinungen betrachtet O. Rosenbach als den Ausdruck einer sekundären Reaktion, die zur Grundkrankheit keine Beziehung hat.


Abgesehen davon, dass die Differentialdiagnose zwischen der papulösen Form des ersteren und der knotigen Form des letzteren — von der Schleimhaut ganz zu schweigen — manches Mal recht schwierig ist, stehe ich unter dem Eindruck, dass zwischen beiden nur ein Gradunterschied in der Intensität der entzündlichen Exsudation besteht und hieraus die verschiedenen Bilder resultieren. Meine Beobachtungen, die sich auf mehrere Jahre erstrecken, sind in kurzem folgende:

Fall I. 33 jähr. Mann. Vor 3 Jahren syphilitische Infektion mit nachfolgenden Sekundärerscheinungen auf Haut und Schleimhaut. 3 Schmierkuren. Status: An den Streckseiten beider Handgelenke, Oberarme, Oberschenkel, an der inneren rechten Fusseite papelähnliches Exanthem. Am Zahnfleisch und an der Wangenschleimhaut plaque-muqueuse-ähnliche, ins weissliche spielende Verfärbung. Differentialdiagnose zwischen zirzinärem papulösen Syphilid, sowie plaques muqueuses und Eryth. exs. mult. papul. Letzteres wurde sichergestellt. Salizylsäuremedikation. Heilung in 5 Wochen.

Fall II. 30 jähriger Gutsbesitzer. Luetische Infektion vor 10 Jahren. Sekundärerscheinungen. Vor 6 Jahren kraterförmige Geschwüre an den Tonsillen und im Pharynx. 4 Schmierkuren. Mehrfach JK. Vor ½ Jahr prophylaktische Schmierkur, da Patient heiraten will. Vor 14 Tagen Auftreten verschiedener Erscheinungen, wegen welcher in seiner Heimat auf ärztlichen Rat eine erneute Schmierkur eingeleitet wurde. Status: Roter, welschnussgrosser Knoten über der rechten Tibia. Roseolaartiges Exanthem an beiden Unterarmen mit einzelnen Knötchen. An der linken Tonsille fünfpfennigstückgrosse, schmierig belegte Erosion, in der Mittellinie der hinteren Pharynxwand, von der Uvula verdeckt, eine ganz gleiche; indolente Schwellung der Nackendrüsen. Nächtliche Schmerzen in den Unterschenkelknochen. Diagnose: Eryth. exs. mult. (pap.) et nodosum von Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung in 3 Wochen.

Fall III. 30 jährige Jungfer. Angebliche luetische Infektion vor 6 Jahren. Erscheinungen in Mundhöhle, Rachen und auf der Haut. 2 Spritzkuren. Vor 2 Jahren umschriebene Gaumengeschwulst, die auf Gebrauch von Hg-Pillen verschwand. Seit 1 Woche die gleiche Geschwulst. Status: Am harten Gaumen zweimarkstückgrosser, ca. 1 cm dicker, rötlicher Tumor, nicht gut abgegrenzt, von teigiger Konsistenz; Uvula und Rachen bläulich verfärbt. Auf der linken Tonsile erbsengrosse schmierig belegte Erosion. An den Vorderarmen roseolaartige Zeichnungen. Indolente Nacken- und Submaxillardrüsenschwellung. Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. der Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung in 4 Wochen. Die Nodosität am Gaumen blutete während dieser Zeit mehrmals und hinterliess nach der Heilung zunächst eine bläuliche Verfärbung der Schleimhaut.

Fall IV. 33 jährige Künstlerin. Vor 10 Jahren Infektion des Ehemanns. Sich selbst auch infiziert glaubend, mehrere Schmier- und JK-Kuren, deren Notwendigkeit durch häufig auftretende kleine Geschwürchen in der Mundhöhle, an der Zunge und den Genitalien vorhanden schien. Seit 2 Monaten Geschwulst am Gaumen. Beginn einer neuen Schmierkur. Status: Talergrosse, rotviolette, teigige Geschwulst am harten Gaumen mit einigen Erosionen und rötlicher Sekretion. Sonst nihil. Diagnose: Solitäres Eryth. nodosum des harten Gaumens. Salizylsäuremedikation. Heilung in 4 Wochen.

Fall V. 24 jähriger reisender Kaufmann. Syphilitische Infektion vor 1 Jahr. Sekundärerscheinungen. 3 Schmierkuren. Status: August 1905: Zehnpfennigstückgrosses, kraterförmiges, tiefes luetisches Ulcus in der Mitte der hinteren Rachenwand, je ein gleiches erbsengrosses an der Seite. JK. Heilung nach 4 Wochen. November 1905: An der gleichen Lokalisation 5 erbsengrosse, speckig belegte Geschwüre: Angina necrotica. Schmerzen in fast allen Gelenken. Na sal. Heilung nach 14 Tagen.

Ende Januar 1906. Patient hat in der Zwischenzeit eine 4. intensive Schmierkur durchgemacht (5 g pro die) und glaubt wiederum syphilitische Erscheinungen zu haben. Status: Rechte Tonsille: kleinerbsengrosses, rundes, speckig belegtes Geschwür. 2 gleiche an der hinteren Pharynxwand, 1 an der Zungenmandel. Am linken Aryknorpel ovaler, ca. ¼ cm langer Substanzverlust, spekkig belegt. Rechtes und linkes Stimmband aufgelockert und gerötet. Zervikaldrüsen geschwellt. Diagnose: Schumachersche Hydrargyrose. Spontane Heilung. Ende Februar 1906: Auf Stirne und Kopfhaut zahlreiche, über linsengrosse Papeln, einem grosspapulösen Syphilid gleichend. Ebenso am linken Vorderarm. Am rechten Unterschenkel ein flächenhaftes rosarotes Erythem, in der Mitte über der Tibia eine talergrosse, ca 1 cm dicke, schlecht abgegrenzte, teigige, bläulich rote, auf Druck persistente Hervortreibung. Am Knochen nächtliche ziehende Schmerzen. Leistendrüsen beiderseits indolent

geschwollen. In der Mittellinie, an der Stelle der früheren Ulzeration, fünfpfennigstückgrosse mit Schleim belegte Erosion mit polyzyklischer Kontur, die auf eine frühere Blase deutet. An der rechten Tonsille gleicher, tieferer Substanzverlust mit weisslichem Belag.

Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. der Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung nach 1 Woche.

Fall VI. 45jähriger Industrieller. Vor 20 Jahren exotische Luesinfektion. In Jahresabständen tiefe Zungen- und Tonsillengeschwüre, Hodengumma, ulzeröse tertiäre Oberarmsyphilide, Bluthusten, zuletzt vor 5 Jahren Pharynxgeschwüre. 4 Schmierkuren, 2 Spritzkuren, mehrfach JK. Zur Zeit der Vorstellung Atembeschwerden und Halsschmerzen. Status: Auf der Zunge vereinzelt kleine schmierige Knötchen. An der Hinterwand des Pharynx fünfpfennigstückgrosse spekkig belegte Erosion. Im Larynx (Fig. 1): Vom linken Aryknorpel ausgehend haselnussgrosser, glatter, dunkelroter, das Stimmband fast zur Mitte deckender Tumor. Auf Grund der Anamnese zunächst JK. Nach Ver-

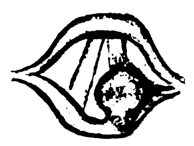


Fig. 1.

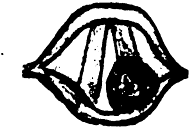


Fig. 2.

lauf einer Woche hustet der Pat. beim Stiefelanziehen eine geringe Menge schmutzig gefärbten Blutes aus, so dass er an eine Haemoptoe tuberculosa denkt. Lunge ohne pathologischen Befund. Dagegen zeigte nunmehr der Larynxtumor (Fig. 2) einen grossen Substanzverlust, in den geronnenes Blut und Schleim eingelagert war. Beide Stimmbänder verfärbt. Auf beiden Handrücken und Unterschenkeln waren jetzt vereinzelte bläulich-rote Stellen zu konstatieren. Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. Salizylsäuremedikation. Nach 5 Wochen völlige Heilung.

Fall VII. 26jähriger Reisender. Vor 6 Jahren luetische Infektion. Letzte spezifische Erscheinungen vor 2 Jahren. Dann periodisch auftretende Mundhöhlengeschwürchen, die anderen Ortes mit Hg-Pillen behandelt wurden. 3 Schmierkuren, 1 Spritzkur. Patient kommt in Suizidiumstimmung wegen seiner „unheilbaren" Syphilis. Status: Auf der Uvula, Tonsillen, am Pharynx und den Schleimhautfalten des Larynx bis linsengrosse, graubelegte Erosionen, von polymikrozyklischer Kontur und zum Teil an den Rändern mit weisslichen Epithelfetzen. Beim ersten Anblicke Aehnlichkeit mit erodierten syphilitischen Papeln. Diagnose schwankt zwischen Erosionen von Herpes oder solchen von Eryth. exs. mult. vesiculosum. Heilung nach 4 Wochen ohne Therapie. Dieselben Erscheinungen wiederholen sich in der Folgezeit periodisch, zuletzt auch im Sulcus coronar. penis.

Ueberall waren aus den Belägen und aus der Tiefe der Efflorescenzen der Schleimhaut Staphylo- und Streptokokken in grösster Anzahl nachzuweisen.

Diese Fälle sprechen meines Erachtens für sich selbst.

In allen handelte es sich um Patienten mit luetischer Anamnese, deren Richtigkeit mit Ausnahme eines Falles (IV) angenommen werden darf. In einzelnen dagegen bestanden früher, nach Ablauf der spezifischen Erscheinungen, Prozesse, die als syphilitische betrachtet und behandelt worden sind und vielleicht schon damals dem von mir besprochenen Krankheitsbild zugehörten.

Bei der Folgenschwere, die die Diagnose „Syphilis" in physischer, psychischer und sozialer Hinsicht namentlich bei langjährig zurückliegendem Infektionstermin und nach als genügend anzusehenden und sorgfältig ausgeführten Kuren hat, ist gerade in solchen Fällen ein genaues Erwägen und Beobachten notwendig. Schwierigkeiten bereiten allerdings die klinisch oft sehr ähnlichen Bilder, besonders auf der Schleimhaut, die noch erhöht werden durch Symptome allgemeiner Art.

Vor allem gelten ja die Dolores osteocopi nocturni, wie sie in einzelnen Fällen vorhanden waren, ganz vornehmlich als Signum luis. Es muss aber betont werden, worauf Ed. Lang hinweist, dass ein solcher Vorgang, auch bei vielen einfachen Exsudationsprozessen zu beobachten ist.

Aber selbst bei der richtig gestellten Diagnose der Erytheme darf man, wie ich bereits oben erwähnt habe, nicht so weit gehen, diese noch als direktes Erzeugnis einer früheren Lues anzusehen und zu behandeln. Eine günstige Wirkung von JK würde keineswegs für die spezifische Natur sprechen, wenn man bedenkt, ein wie mächtiges Resorbens dieses Medikament darstellt und wie es auch bei anderen Prozessen, unter diesen auch bei den Erythemen, von heilendem Einfluss ist. In unseren Fällen hatten wir eine prompte Reaktion auf Salizylsäurebehandlung, und diese ist bei luetischen Erkrankungen erfolglos.

Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Ueber Pseudarthrosenheilung und künstliche Pseudarthrosenbildung.

Von Dr. James Fränkel, Assistenzarzt.

Eine Pseudarthrose in der Diaphyse eines langen Röhrenknochens kann nur dann mit Aussicht auf Erfolg behandelt werden, wenn ihre Entstehung in anatomischer Hinsicht und im Hinblick auf ihren Mechanismus zuvor erkannt worden ist. Das zuletzt genannte Moment spielt durchaus keine untergeordnete Rolle. Besondere Berücksichtigung verdient der Entstehungsmechanismus einer Pseudarthrose bei den mit 2 Knochen versehenen Extremitätenteilen, wo aus den Bewegungen der Knochen gegeneinander verschiedene Rotationsstellungen resultieren. Und zwar gilt das weniger für den Unterschenkel, bei dem eine ziemlich feste Verbindung zwischen Tibia und Fibula nur geringe Rotationen beider Knochen gegeneinander gestattet, als vielmehr für den Vorderarm der unter vollständiger Kreuzung von Ulna und Radius einen Rotationswinkel von 180° beschreiben kann.

In den Statistiken über die Frequenz der Pseudarthrosen an den verschiedenen Gliedabschnitten (Gurlt und v. Bruns) steht der Vorderarm ständig an letzter Stelle, und auch wenn die Frequenzziffern der frischen Frakturen zum Vergleich herangezogen werden (v. Bruns), ändert sich hinsichtlich des Vorderarms dieses Verhältnis nicht.

Von Wichtigkeit aber ist, worauf König[1]) aufmerksam macht, diese Frage im Hinblick auf die Verhältnisse am Vorderarm zu prüfen, indem man ausserdem die typische Epiphysenfraktur des Radius abzieht. Denn bei dieser bilden sich so gut wie niemals Pseudarthrosen. Die Zahl der Pseudarthrosen bei den dann übrig bleibenden, viel selteneren Schaftbrüchen des Vorderarms ist aber nach Königs Erfahrung durchaus keine geringe. Ja, König scheint es, dass hier Pseudarthrosen sogar relativ häufiger vorkommen als am Oberarm, Ober- und Unterschenkel. Das wird auch durchaus begreiflich, wenn man vor allem die rotatorischen Verschiebungen ins Auge fasst, die hier so leicht an der Bruchstelle eintreten können. Denn bei dem sehr stark ausgesprochenen Antagonismus der Vorderarmmuskeln stellt sich unter der Wirkung der Supinatoren, des Bizeps und Supinator brevis, das obere Fragment in Supination, das untere Fragment dagegen folgt dem Zuge der Pronatoren in Pronation, wozu noch die Schwere der hängenden Hand unterstützend hinzukommt; oder aber es treten, wenn der Bruch unterhalb der Insertion des Pronator teres gelegen ist, die umgekehrten Verhältnisse ein.

Die Bedeutung dieser rotatorischen Verschiebungen an den Vorderarmknochen, die äusserst leicht zur Aufhebung des Kontaktes und zur Pseudarthrose führen, habe ich an den Ergebnissen der Kontinuitätsresektion aus den beiden Vorderarmknochen prüfen können. Man kommt häufiger in die Lage, diese an sich sehr segensreiche Operation auszuführen. Bei den durch ischämische Muskellähmung entstandenen hochgradigen Verkürzungen der Muskeln, sowie bei den oft sehr rigiden Flexionskontrakturen der Hand infolge zerebraler Hemiplegie, ferner bei den nach Entzündungen und Verletzungen zustande kommenden Kontrakturen ist die Kontinuitätsresektion ein sehr brauchbares Mittel, um Hand und Finger zu strecken, und auch nach Muskel- und Nervenverletzungen ist diese Operation ausgeführt worden, um die Naht der stark auseinander gewichenen Teile zu ermöglichen (Löbker).

Dass nun nach der queren Resektion aus Radius und Ulna und der angeschlossenen Knochennaht, in einem guten Gipsver-

[1]) König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. VIII. Aufl.

band, der bei vollständiger Supination angelegt von den Fingerspitzen über das rechtwinklig gebeugte Ellenbogengelenk bis zur Mitte des Oberarms reicht, eine Konsolidation in guter Stellung eintreten kann, unterliegt keinem Zweifel. Ich brauche bloss einige in letzter Zeit von Hoffa operierte und vorzüglich geheilte Fälle hierfür zum Beweise anzuführen.

Gleichwohl habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Neigung zu Dislokationen und die dadurch veranlasste Verzögerung der Heilung nach der genannten Operation keine geringe ist, was ja auch mit der oben zitierten Beobachtung Königs durchaus in Einklang steht. Besonders deutlich wurde mir das in einem Falle, wo noch 5 Monate nach einer Kontinuitätsresektion aus dem rechten Vorderarm auch nicht die Spur einer Konsolidation der Knochen zu konstatieren war und somit der Zustand als stationär, also als Pseudarthrose angesprochen werden musste. Aus der unten wiedergegebenen Krankengeschichte hebe ich hervor, dass während dieser 5 Monate Massage, künstlich erzeugte Stauungen (v. Dumreicher, Helferich) und 3mal Biersche Bluttransfusionen[2]) angewandt worden sind. Natürlich ist ein Urteil speziell über das Biersche Verfahren nach diesem negativen Erfolg unzulässig.

Wenn man aber das Röntgenbild aus dieser Zeit betrachtet (Fig. 1), so kann es nicht zweifelhaft sein, dass hier die mangelhafte Adaption der Fragmente an dem Ausbleiben der Heilung schuld war. Die Dislokation war eine derartige, wie Hoffa[3]) sie als Typus für die Brüche im unteren Drittel des Vorderarms beschreibt. Durch den Pronator teres waren die beiden oberen Knochenstücke in Pronation gestellt und zugleich in das Spatium interosseum gedrängt worden, während die unteren Fragmente, die unterhalb der Insertion des Pronator teres lagen, dem Zuge des Supinator longus gefolgt waren.

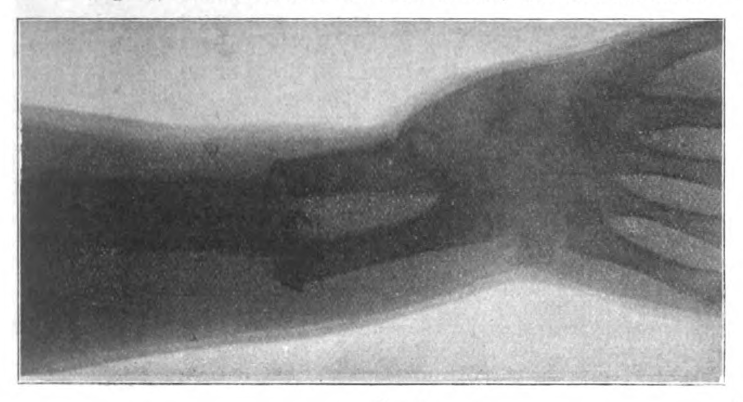


Fig. 1.

Nichts vermag den Wert einer genauen Anpassung der Knochenfragmente besser zu illustrieren als die geradezu idealen Resultate der Frakturenbehandlung Bardenheuers. Auch Bier[4]) und Hildebrand[5]) stimmen hierin überein, während ihre Ansichten über den Wert des Blutergusses bei der Bruchheilung auseinander gehen. Bardenheuer[6]) selbst hat bei der Extensionsbehandlung der Knochenbrüche, durch welche eine gute Stellung der Fragmente gewährleistet wird, keine Pseudarthrose erlebt. Daraus ergibt sich aber für die Pseudarthrosenbehandlung ohne weiteres die Lehre, dass in erster Linie eine tadellose Adaption anzustreben ist und dass die Knochen in dieser Stellung bis zur Heilung fixiert werden müssen. Im einzelnen Falle kommt es nach W. Müller[7]) auf die Sicherheit der Methode an, und zwar empfiehlt Müller als Hauptoperation Freilegung und Anfrischung der Fragmente, während osteoplastische Methoden (Hetero-, Homo-Autoplastik) zwecks Deckung grösserer Defekte in Frage kommen.

Um nun in unserem Falle das Müllersche Postulat zu erfüllen, d. h. um eine möglichst sichere Methode zu wählen, die eine Verschiebung der Fragmente, hauptsächlich im Sinne der oben definierten verschiedenartigen Rotationen, ausschloss, bin ich folgendermassen vorgegangen: Ich machte an beiden Knochen eine gewöhnliche keilförmige Anfrischung, derart jedoch, dass die Längskante des Keils am Radius in frontaler Richtung verlief, an der Ulna in der dazu senkrechten sagittalen Richtung. Durch diese Art der Anfrischung, welche die nebenstehende Skizze erläutert (Fig. 2), wurde beabsichtigt, eine Verschiebung nach beiden Richtungen, sowohl nach rechts und links, wie nach vorn und hinten auszuschliessen. Die angegebene Methode lässt sich leicht und schnell ausführen, wenn man zunächst am Radius mit dem Knochenbohrer in der frontalen Richtung 2 Bohrlöcher in einem angemessenen Abstand herstellt und dann von diesen aus mit der eingeführten Giglischen Säge in beide Male zueinander parallelen Zügen die Seitenflächen der Keile bildet. Entsprechend verfährt man an der Ulna, nur dass hier die Bohrlöcher von vornherein im sagittalen Durchmesser angelegt werden. Eine Drahtnaht in einfacher Kreistour oder beliebig anderer Schlingenform (ich machte im vorliegenden Falle eine Achtertour mit angeschlossener Zirkeltour) muss zur Vermeidung der Dislocatio ad longitudinem hinzugefügt werden.





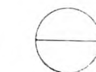


Fig. 2.

Dies Verfahren der Anfrischung verhalf mir nicht nur in meinem Fall zum Erfolg — auf eine Einschränkung, die ich hier zu machen habe, komme ich später zurück —, sondern ist meiner Meinung nach auch in prophylaktischer Hinsicht für Kontinuitätsresektionen brauchbar. Der entstehende Zeitaufwand gegenüber der einfachen queren Resektion ist ganz unerheblich.

Krankengeschichte: Der 16jährige Werkzeugmacher Karl S. verunglückte am 23. X. 03 im Betriebe, indem er mit dem rechten Vorderarm in eine Kreissäge geriet. Ausser einer komplizierten Radiusfraktur trug er hierbei eine Verletzung eines Teils der Beugesehnen oberhalb des Handgelenkes davon. Im Städtischen Krankenhaus am Urban wurde die Sehnennaht ausgeführt und später 2mal ein Abszess auf dem Dorsum des Vorderarms gespalten. Währenddessen Schienenverbände. Am 8. Juli 1904 überwies die Berufsgenossenschaft den Patienten der Hoffaschen Klinik zur Weiterbehandlung.

Hier wurde abermals ein Abszess gespalten. Nach Ausstossung eines 4 mm langen Knochensequesters trat Heilung ein.

Befund: An der volaren Kante des Radius, in seinem unteren Drittel, verläuft eine ca. 10 cm lange, sehr breite, strahlige Narbe, die teilweise mit der Unterlage verwachsen ist, nach abwärts, an der Basis des Daumenballens sich in einen volarwärts und einen dorsalwärts weiterziehenden Schenkel teilend. Ueber dem distalen Ende der Ulna auf der Streckseite eine kurze kleine Narbe. Die Hand schwitzt leicht. Ihre Haut ist blank, blaurot gefärbt, atrophisch. Die Hand steht etwas ulnarwärts abduziert und volarwärts flektiert. Seitliche Bewegungen im Handgelenk sind nur in geringem Umfang möglich. Supination sowohl bei gebeugtem wie bei gestrecktem Ellenbogen aufgehoben. Dorsalflexion im Handgelenk bis zur horizontalen Streckstellung, Volarflexion bis zu 60° ausführbar. Die Finger können in den Grundgelenken rechtwinklig gebeugt werden, wenn sie in den Mittel- und Endgelenken gestreckt sind. Bei gleichzeitiger Beugung aller Fingergelenke gelingt dagegen die Beugung in den Grundgelenken nur bis ca. 30°. Dadurch ist der Faustschluss unmöglich geworden.

Die erhebliche Bewegungsstörung war verursacht durch bindegewebige Schrumpfung der Sehnennarben und Fixierung der Beugesehnen durch Verwachsungen. Um die durch die Verkürzung der Muskeln bedingte Funktionsstörung zu beseitigen, wurde am 25. X. 04 eine Kontinuitätsresektion aus Radius und Ulna ausgeführt.

Am 21. XII. war an der Resektionsstelle keine Konsolidierung nachweisbar Das Röntgenbild (Fig. 1) zeigte, dass der an der Ulna verwandte Silberdraht gerissen war und dass die Knochenstücke sich

---

[2]) Bier: Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches. Heilung von Pseudarthrosen und von verspäteter Kallusbildung durch Bluteinspritzung. Med. Klinik 1905, No. 1 u. 2.

[3]) Hoffa: Lehrbuch der Frakturen und Luxationen. 4. Aufl.

[4]) Bier: l. c.

[5]) Hildebrand: Die Heilung der Knochenbrüche und die Bedeutung des Blutergusses dabei. Med. Klinik 1906, No. 5.

[6]) Bardenheuer und Teinen: Ein Beitrag zur Pseudarthrosenbehandlung des Humerus. Festschrift zur Eröffnung der Akademie für prakt. Medizin in Köln.

[7]) W. Müller: Ueber die heutigen Verfahren der Pseudarthrosenheilung. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr., No. 145, 1896



erheblich gegeneinander verschoben hatten. 1. Bluttransfusion nach Bier aus der Vena mediana cubiti.

14. I, 05. 2. Bluttransfusion.

10. II. 3. Bluttransfusion. In der Folgezeit Stauungen, Massage.

12. III. Keine Veränderung. Ausgiebigste Beweglichkeit an der Resektionsstelle. Röntgenbefund wie in Fig. 1.

Als ich den Patienten übernahm, schlug ich eine nochmalige Operation vor, die ich in der oben angegebenen Weise am 15. III. 05 ausführte. Nach Freilegung der Resektionsstelle zeigte sich, dass am Radius interponierte Muskelmasse die Fragmente getrennt hatte, während an der Ulna ein vollständiges Gelenk gebildet war. Gipsverband in völliger Supination des Vorderarms.

16. III. Temperatur normal. Das Röntgenbild (im Gipsverband) ergibt, dass die ulnare Drahtnaht gerissen war. Da sich infolgedessen an der Ulna eine geringe Diastase gebildet hatte, legte ich sofort unter Aethernarkose die Ulna frei und nähte mit einem besonders starken Draht von neuem.

22. III. Heilung p. p. Entfernung der Hautnähte. Das Röntgenbild (im Gipsverband) lässt erkennen, dass die Fragmente an der Resektionsstelle genau adaptiert liegen.

8. V. Abnahme des Verbandes. Massage. Uebungen.

8 Wochen nach der Operation war am Radius trotz der starken Knochenatrophie, die sich während der langen Behandlungszeit entwickelt hatte, und die auch auf dem Röntgenbild gut sichtbar ist, feste Verwachsung eingetreten. An der Ulna aber fehlte die Konsolidierung, wenn auch deutliche Kallusbildung auf dem Röntgenbild zu sehen war. Die Verzögerung der Heilung war hier verursacht durch eine minimale Diastase, an welcher eine Lockerung der Drahtschlinge schuld war. Nach weiteren 3 Monaten zeigte die Röntgenaufnahme, dass der ulnare Draht, jetzt also das 3. Mal, gerissen war und dass die bereits vorhandenen Verklebungen an der Ulna sich wieder gelockert hatten. Heute (Fig. 3) ist die Pseudarthrose des Radius und damit funktionell die Pseudarthrose des Vorderarms geheilt, an der Ulna aber hat sich wieder ein falsches Gelenk gebildet und zwar, wie hinzugefügt werden muss, erfreulicherweise. Denn mittels dieser Pseudarthrose ist der Patient jetzt imstande, die Hand zu pro-

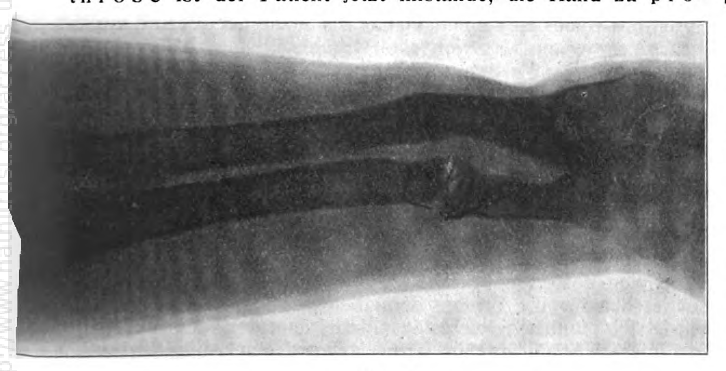


Fig. 3.

und supinieren, was früher wegen der Ankylose des unteren Radio-ulnar-Gelenkes (s. Röntgenbild) unmöglich war. Ohne Zweifel ist diese Ankylose für die Entwicklung der Pseudarthrose an der Resektionsstelle der Ulna mit verantwortlich zu machen. Denn jeder Versuch einer Pro- und Supinationsbewegung musste sich nunmehr notgedrungen (schon im Gipsverband) auf diese Stelle übertragen. Das Radiusköpfchen konnte ja leicht vermöge seines Radgelenkes jede Bewegung mitmachen, ohne dass die Nahtstelle am Radius dabei irritiert wurde. Anders des Gelenkes eintritt (Oberst[8]). v. Lesser und Lauen- aber lagen die Verhältnisse an der Ulna. Hier ist die Gelenkverbindung zwischen Olekranon und Oberarm zu fest, als dass das proximale Ulnafragment den Rotationsbewegungen hätte folgen können. Einen geringeren Widerstand bot die ulnare Drahtnaht; deswegen musste diese sich lockern und zerreissen und damit war die Pseudarthrosenbildung eingeleitet.

So wenig ich diesen Ausgang vorausgesehen hatte, so erwünscht musste er sein, am meisten für den Patienten, der jetzt, wo auch eine gute Fingerbeugung möglich ist, eine sehr gebrauchsfähige Hand wiederbekommen hat. (Der gerissene Silberdraht verursacht dem Pat. keinerlei Beschwerden.)

Es ist bekannt, dass nach den Frakturen am unteren Ende des Radius nicht selten erhebliche funktionelle Störungen dadurch entstehen, dass das in sich abgeschlossene untere Radioulnargelenk mit und auch ohne nachweisbare Diskusverletzung schwere Schädigungen erfährt, indem durch Kallusbildung oder knöcherne Verlötung zwischen Radius und Ulna eine Ankylose stein haben diesen üblen Zustand, der die Aufhebung der Pro- und Supination zur Folge hat, durch Resektion des Ulnaköpfchens zu beseitigen gesucht.

Auf Grund unseres Falles, der den Wert eines Experimentes hat, ist nun bei diesen Zuständen die einfache Osteotomie der Ulna oberhalb des Ulnaköpfchens angezeigt.

Die Versuche, eine Ankylose zu beseitigen durch eine in der Nachbarschaft des ankylosierten Gelenkes angelegte Osteotomie, sind durchaus nicht neu (Frölich[9]) u. a.), blieben aber meist erfolglos. Hier aber ist die Methode der künstlichen Pseudarthrosenbildung deshalb empfehlenswert, weil, wie ich gezeigt habe, die Verhältnisse gerade am Vorderarm einer Pseudarthrosenentstehung ausserordentlich günstig sind.

[8]) Oberst: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänzungsheft 5.

[9]) Frölich: Multiple Gelenkkontrakturen, künstliche Pseudarthrosenbildung an der einen Hüfte. Verhandl. d. 3. Kongr. d. D. Gesellsch. f. orthopäd. Chir.

Die Licht-Luftstrombehandlung der chronischen Herzkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. Max Herz in Meran.

Seit jeher hat man bei der Behandlung der chronischen Herzkrankheiten die Abhärtung als einen wichtigen Programmpunkt gelten lassen und die älteren Aerzte hielten hier die Bäderbehandlung nur aus diesem Gesichtspunkte für nützlich. Dusch[1]) z. B. stellte sich vor, dass man die Kapillaren der Haut an thermische Einflüsse gewöhnen müsse; aber auch in neuerer Zeit wird die Abhärtung bei Herzkranken in den Vordergrund gestellt, so von Litten und Lennhoff[2]).

Mit dem Worte „Abhärtung" werden offenbar zwei ganz verschiedene Begriffe verbunden. In dem einen Sinne gebraucht man diese Bezeichnung gewöhnlich im Zusammenhange mit den Erörterungen über die Verhütung der sog. Erkältungskrankheiten, von denen man heute wohl annimmt, dass sie durch Infektion auf einer durch einen Temperaturwechsel vorbereiteten Basis entstehen.

Genaueres über die Art dieser Vorschubleistung zu erfahren, ist bisher nicht gelungen und es liegt nur eine Reihe mehr oder weniger plausibler Hypothesen vor. Ganz allgemein ausgedrückt liegt einer derartigen Auffassung die Vorstellung zugrunde, dass der Organismus über automatische Schutzmassregeln verfüge, welche bei einer plötzlichen Abkühlung in Tätigkeit treten müssen, um die inneren Organe vor der drohenden Erkrankung, d. h. Infektion, zu bewahren. Nach Rubner besteht die Gefahr insensibler Luftströmungen darin, dass sie nicht sofort diese Abwehraktionen auslösen, so dass der Organismus bis zum Eintritte derselben den Einwirkungen der Abkühlung schutzlos preisgegeben ist. Nach dieser Richtung hat also die Abhärtung die Bedeutung einer Einübung von Reflexen, bei deren Auslösung und Verlauf die Haut und ihre Gefässe eine dominierende Rolle spielen.

Ganz anders verhält sich die Sache bei Erkrankungen, wo es sich wie bei den Herzkrankheiten nicht darum handelt, Reflexe zu bahnen, sondern darum, eine vorhandene Empfindlichkeit abzustumpfen, d. h. den Eintritt gewisser Symptome, besonders von seiten des Herzens bei Abkühlungen zu verhindern. Auf der einen Seite strebt man also eine höhere Labilität der Zirkulation, im anderen Falle eine grössere Stabilität derselben an, und zwar beides durch die gleichen Mittel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser Unterschied in Wirklichkeit gar nicht besteht, sondern nur durch die Theorien, durch

[1]) Zitiert nach Matthes.

[2]) Handbuch für physikalische Therapie, Bd. 2, T. II, S. 3.



welche die gelehrte Medizin die Volksmedizin zu veredeln sucht, verschuldet ist. Für den Praktiker genügt die Ueberzeugung, dass eine Hebung der Widerstandskraft gegenüber atmosphärischen Einflüssen für den Herzkranken ebenso wie für den Gesunden vom ganz besonderen Vorteil ist.

Es ist ein weitverbreiteter Irrtum, dass es sich bei der Abhärtung nur um die Gewöhnung an thermische Kontraste handle, und dass deshalb das am energischesten kühlende Medium, das Wasser, das beste Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sei. Gegen diese Anschauung macht sich gerade in den berufensten Kreisen, nämlich bei den Vertretern der Hygiene allmählich eine immer energischer werdende Reaktion geltend (Rubner, Hecker). Der Grundsatz, zu welchem man stets gelangt, wenn man dieses Verhältnis einer objektiven Kritik unterzieht, geht dahin, dass man sich gegen die Einflüsse des Wetters wirksam nur durch die Einwirkungen von Licht und Luft abhärten kann.

Die Gründe, die dafür angeführt werden, sind einleuchtend. Vor allem kommt es nicht allein auf die Ertragung von thermischen Kontrasten an, sondern auf eine Reihe von Faktoren, unter denen die Luftbewegung besonders zu erwähnen ist. Die schädlichen Reize werden durch die Luft übertragen und es handelt sich um die Gewöhnung an dieselbe mit allen ihren Qualitäten. Luft und Wasser verändern das Hautorgan in ganz verschiedener Art; besonders die Durchfeuchtung der obersten Hautschichten durch das Wasser ist an und für sich ein der Erkältung vorschubleistendes Moment; der indifferente Luftstrom ist hingegen das beste Mittel, um die Haut vollkommen zu trocknen.

Für die Abhärtung durch die Luft spricht die millionenfache Erfahrung, dass diejenigen Volksschichten, welche sich viel in der freien, stets bewegten Luft aufhalten, gegen ihre Einflüsse in vollkommenster Weise abgehärtet sind. Und gerade diese sind es, welche meist am wenigsten mit dem Wasser in Berührung kommen. Die Seite, von welcher diese Argumente geltend gemacht werden, schützt vor dem Missverständnisse, dass dadurch etwa der Wert der körperlichen Reinlichkeit herabgesetzt werden soll. Es soll damit nur gegen den jetzt herrschenden Wasserfanatismus ein Wort gesprochen sein. Hecker hat sogar durch statistische Erhebungen beweisen können, dass die Verwendung von reichlichen feuchten Abhärtungsmassnahmen bei Kindern in der üblichen Form dazu führt, dass die Opfer derselben häufiger von Erkältungskrankheiten ergriffen werden als andere und stellte die berechtigte Forderung auf, dass das Licht-Luft-Bad im Freien zu einem Volksgesundheitsmittel erhoben und in grösstem Stile verwendet werden solle. Lahmann, der das Luftbad an einem grossen Krankenmateriale erprobt hat, konnte seine Patienten so sehr an die freie Luft gewöhnen, dass sie ohne Frostgefühl und ohne schädliche Folgen für ihre Gesundheit sogar im Winter sich vollständig unbekleidet im Freien ergingen. Er berichtet von einer ausgebreiteten Influenzaepidemie, welche gerade die auf solche Art behandelten Personen verschonte.

Wir verwenden das freie Licht-Luft-Bad, das von allen Launen des Wetters, vor allem zu sehr von der Jahreszeit abhängig ist, nicht, sondern ein künstliches Licht-Luftstrom-Bad, welches sich im Prinzipe an die von Rubner im Berliner hygienischen Institute gewählte Versuchsanordnung anlehnt.

Eine Modifikation erleiden unsere Abhärtungsmassregeln bei den chronischen Herzkrankheiten nur durch die grosse Vorsicht, die man bei Herzkranken stets walten lassen muss. Demgemäss begnügt man sich durch längere Zeit mit indifferenten Luftstrombädern von 34° durch 10—20 Minuten. Bei den späteren Verordnungen geht man dann besonders behutsam vor, wenn ein auf Grundlage eines Gelenkrheumatismus entstandener Herzfehler vorliegt. Man verbindet da mit Vorteil die niedrigeren Temperaturen mit der Lichtstrahlung.

Noch wichtiger als die Abhärtung ist die zweite Aufgabe einer jeden Herztherapie, eine vorhandene Insuffizienz zu beseitigen oder den Eintritt derselben zu verhindern bezw. die Insuffizienzbreite des Herzens zu erweitern.

Wolpert sieht in der Steigerung der Lungenventilation, welche bei höheren und niedrigeren Temperaturen durch die bewegte Luft hervorgerufen wird, ein wichtiges Moment bei der Behandlung von chronischen Herzleiden. Hier besteht eine Analogie mit den als spezifisch wirkend angesehenen CO_2-Bädern. Ebenso wie bei diesen Bädern 2 Faktoren in Wirksamkeit treten, nämlich ein thermischer Reiz und ein mechanischer Hautreiz durch die Gasblasen, können wir auch beim Licht-Luftstrom-Bade die durch Leitung und Strahlung einwirkende Wärme mit dem mechanischen Reize der bewegten Luft vereinigen. Nach Matthes wirken diese beiden Momente bei höheren Temperaturen im gleichen, bei niedrigen Temperaturen im entgegengesetzten Sinne. Nach O. Müller ist für den Blutdruck nur die Temperatur des CO_2Bades massgebend.

Bei Herzkranken liegt ein Hauptvorteil der CO_2Bäder darin, dass man durch Vermittlung derselben intensivere Kältereize verwenden kann als in anderen Bädern, denn es ist für diese charakteristisch, dass man in ihnen viel niedrigere Temperaturen ohne Frostgefühl erträgt als in reinem Wasser; ob dies in dem schlechten Leitungsvermögen der Gasblasen, welche die Haut überziehen, oder in einem spezifischen Einflusse auf die Wärmepunkte der Haut gelegen ist, wie Goldscheider meint, ist noch unentschieden. Jedenfalls ist das gleiche beim Luftstrombade der Fall.

Noch grösser ist die Aehnlichkeit mit dem CO_2Bade bei der Verwendung der Lichtstrahlung in Verbindung mit dem kühlen Lichtstrome. Diese höchst erfrischende Prozedur hat eine eigentümliche Einwirkung auf das Allgemeingefühl. Die in die tiefen Hautschichten eindringenden Licht- und Wärmestrahlen lassen zugleich starke Kältereize ohne Frostgefühl, ja mit einem eigenartigen Wohlgefühl ertragen, während sich zugleich der Stoffwechsel nach dem Rubnerschen Gesetze einstellt. Dieses besagt nämlich, dass für den Stoffwechsel die halbe Differenz zwischen der Strahlung und Schattentemperatur massgebend sei.

Die auffallendsten Effekte eines kühlen Luft- oder Licht-Luftstrom-Bades ist die bedeutende Erhöhung der Atmungsgrösse, welche nicht auf eine Beschleunigung der Atmung, sondern auf eine Vertiefung derselben zurückzuführen ist. Das Gleiche hat Hugo Winternitz bezüglich des CO_2Bades nachgewiesen und als einen massgebenden Faktor für die Heilwirkung desselben angesprochen.

Es bestehen also hier so zahlreiche Analogien, dass eine Substituierung des CO_2Bades durch das Luftstrombad nicht als widersinnig bezeichnet werden kann.

Erfahrungen anderer Art stützen diese Ansicht. So scheint es mir, dass bei der Oertelkur der Einfluss der nach eigenen Prinzipien dosierten Muskelarbeit nicht ganz mit Recht ausschliesslich für die Erfolge derselben verantwortlich gemacht wird. Ich glaube vielmehr, dass dabei dem den meisten Kranken dieser Art bis dahin fremd gewordenen Aufenthalte im Freien, also im Lichte und in bewegter Luft ein grosser Anteil daran zugestanden werden muss.

Dafür spricht auch das förmliche Wiederaufleben und die rasche Steigerung der Leistungsfähigkeit des Herzens bei Kranken, welche Gegenden aufsuchen, wo es ihnen möglich ist, täglich mehrere Stunden in einer milden, von der Sonne durchwärmten und zugleich von leichten kühlenden Luftströmungen beherrschten Gegend zu verbringen.

Wenn man es genauer betrachtet, ist die oft von so wunderbaren Wirkungen begleitete sogenannte Luftveränderung nichts anderes als die Uebersiedelung in Verhältnisse, unter denen der reichliche Aufenthalt im Freien das Hauptmerkmal der veränderten als kurgemäss bezeichneten Lebensweise bildet, also der Uebergang aus der ruhenden Stubenluft in die stets bewegte freie Atmosphäre. Dies sind durchaus Hinweise auf das Licht-Luftbad.

Ebenso wie man bei dem CO_2Bade mit indifferenten reinen Wasserbädern oder Solebädern beginnt, um den Organismus vorzubereiten, schicken auch wir indifferente Luftstrombäder voraus. Die steigende Dosierung besteht hier darin, dass man allmählich die Differenz zwischen Strahlungs- und Schattentemperatur und zugleich die Intensität der Luftströmung steigert. Bei einer Strahlungstemperatur von 35° lässt



man Anfangs einen Wind von 25° und 2—3 m Geschwindigkeit durch 8—10 Minuten einwirken und steigt nach und nach zu einer Temperaturdifferenz von etwa 18° (38° Licht und 20° Schatten) bei einer Geschwindigkeit von 6 m und einer Badedauer von 20 Minuten auf. Sorgfältig ist darauf zu achten, dass der Patient nicht friere. Die Wirkung derartiger Bäder ist überaus anregend und erfrischend. Nach dem Bade lässt man den Kranken bis zu einer Stunde ruhen.

Vielfach werden bei Herzkranken auch Schwitzprozeduren verwendet und zwar einerseits, weil man durch dieselben eine Herabsetzung des Blutdruckes erhofft, und andererseits dann, wenn es sich um die Fortschaffung von Oedemen handelt. Die reine Wärmewirkung ohne die lästigen Schweissausbrüche erzielen wir durch eine starke Strahlung in Verbindung mit einem Luftstrome von 30—34°. Wollen wir eine stärkere Entwässerung hervorbringen, dann kann dies durch kein anderes Mittel besser geschehen, als durch den hochtemperierten starken Luftstrom. Die Untersuchungen Wolperts über die wasserentziehende Wirkung des Luftstromes haben nämlich ergeben, dass er gegenüber der ruhenden Luft bei niedriger Temperatur bis zu 20° eine Steigerung um 5—10 Proz. bei 20—35° eine starke Verminderung darüber aber eine enorme Austrocknung des Organismus bewirkt, wobei das Wasser dem Körper in Dampfform entzogen wird.

Je nach der Individualität des Kranken kann man durch die verschiedene Graduierung der Temperatur, der Luftgeschwindigkeit und eventuell durch die Lichtstrahlung stets dazu gelangen, der Haut ganz enorme Wassermengen zu entziehen, ohne dass dieselbe mit Schweiss bedeckt wird, also auch ohne die bei Herzkranken gewiss nicht ganz harmlosen beängstigenden, kollapsähnlichen Begleiterscheinungen eines starken Schweissausbruches.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Leberruptur mit tödlicher Blutung infolge Berstens eines oberflächlichen Aneurysmas.

Von Oberarzt Dr. Wätzold, kommandiert zum Institut.

Wenn auch die Literatur über Leberruptur schon eine recht grosse ist, so glaube ich doch, nachfolgenden Fall veröffentlichen zu dürfen, weil er klinisch nicht ohne Interesse ist, sodann aber hauptsächlich deshalb, weil die Aetiologie eine für Leberruptur seltene ist, und die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Leber Beachtung verdienen.

Es handelt sich um einen 44 jährigen Mann mit belangloser Familienanamnese, der seinerzeit wegen Lues in Behandlung gewesen ist, stark getrunken hat (4—5 Liter Wein pro die) und in den letzten Jahren viel über rheumatische Beschwerden, Kopfschmerzen sowie in letzter Zeit über Schmerzen in der Lebergegend zu klagen hatte. Besonders lästig war ihm die „Engigkeit beim Treppensteigen" und starkes Herzklopfen. 8 Monate vor der Aufnahme ins Krankenhaus trat Schwellung des Leibes und der Beine auf, 7 Monate später ein Anfall von Bewusstlosigkeit, wobei die Atmung und Herztätigkeit fast ganz aufgehört haben sollen. Der Appetit war in letzter Zeit gering.

Bei der Aufnahme zeigte der Mann kurz folgendes Bild: Etwas abgemagerter Patient mit gelblicher Gesichtsfarbe und starkem Hydrops der Beine, des Skrotums, Penis, der Bauchhaut, Vorderarme und Hände, sowie mit deutlicher Arteriosklerose. Herzgrenzen nach beiden Seiten verbreitert, Herztätigkeit unregelmässig. Lungenbefund regelrecht. Abdomen aufgetrieben, Leber anscheinend verkleinert; Aszites nicht deutlich nachweisbar. Milz vergrössert. Im Urin Albumen.

Während der 14 Tage seiner Krankenhausbehandlung traten keine wesentlichen klinischen Veränderungen auf. Der Hydrops ging durch Skarifikation zurück. Patient klagte viel über Schmerzen in der Lebergegend. Die Urinmenge betrug bei Behandlung mit Diuretin und Digitalis 1500—4000 ccm und enthielt stets Albumen. Am Morgen des 15. Behandlungstages trat plötzlich ohne irgend eine äussere, nachweisbare Ursache Kollaps und grosse motorische Unruhe ein; nach 1½ Stunden Exitus letalis.

Noch am selben Tage nahm ich die Sektion vor, die folgende Diagnose ergab: Leberruptur mit tödlicher Blutung ins Abdomen. Leberzirrhose. Hochgradige Anämie. Oedem der Unterschenkel. Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Schwielige Verdickung des Endokards. Frische Endokarditis verrucosa der Aortenklappen. Myocarditis fibrosa. Hochgradige Sklerose der Aorta, Koronar- und aller übrigen Körperarterien. Milztumor. Nephritis parenchymatosa.

Aus dem Sektionsprotokoll erwähne ich folgendes:

Bei der Eröffnung des Abdomens fliesst sehr reichlich Blut heraus; die Menge beträgt — in flüssiger Form — ca. 2 Liter. Ausserdem finden sich zwischen den Darmschlingen in der oberen Hälfte des Abdomens und die ganze Leber bedeckend reichliche Kruormassen, besonders über und hinter der Leber; ihre Menge beträgt ebenfalls ca. 2 Liter.

An der Zwerchfellfläche des rechten Leberlappens ist die Glissonsche Kapsel in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes durch Kruormassen abgehoben, zerrissen und zum Teil blutig imbibiert; darunter zeigt die Leber einen unregelmässigen, ca. 1½ cm langen Riss, der in ca. ½ cm Tiefe in einen kirschgrossen Hohlraum führt, der zum Teil mit Kruormassen ausgefüllt ist und nach deren Entfernung eine ziemlich glatte Wand zeigt. Nach dem vorderen Rand hin, besonders in der Nähe der Gallenblase, zeigt die Leber dunkle braunrote Verdichtungen resp. Verfärbungen, die auf dem Durchschnitt das Aussehen von obliterierten Gefässen bieten, deren Umgebung graugelb verfärbt ist. Im übrigen zeigt die Leber eine kleinhöckerige Oberfläche, derbe Konsistenz infolge Bindegewebsvermehrung.

Die Aorta und alle Körperarterien zeigen eine sehr starke Verdickung der Intima, die bei den Koronararterien fast zu vollständiger Obliteration geführt hat. Der Arcus aortae zeigt eine chagrinlederartige Beschaffenheit der Intima.

Wir haben hier also den Fall, dass ein Mann mit verhältnismässig geringen klinischen Erscheinungen — Hydrops, Aszites und Leberschmerzen — plötzlich kollabiert und an einer intraabdominellen Blutung in 1½ Stunden zugrunde geht. Als Ursache findet sich anatomisch eine Leberruptur mit weitgehenden Veränderungen der Leber.

Nach dem makroskopischen Bilde lag der Gedanke an die Ruptur eines Aneurysmas nahe, die hier die tödliche Blutung veranlasst hatte. Bei der mikroskopischen Betrachtung der Zystenwandung zeigte es sich jedoch, dass die Verhältnisse durchaus nicht so einfach lagen, wie es den Anschein hatte, dass es sich vielmehr neben den frischen auch noch um ältere Prozesse handelte, die wahrscheinlich auch klinisch Erscheinungen gemacht hatten. Ich gebe zunächst den mikroskopischen Befund wieder.

Schon bei einfacher Hämatoxylin-Eosin-Färbung zeigte es sich, dass der Hohlraum nicht unmittelbar von einer bindegewebigen — Gefäss- resp. Aneurysma- — Wand begrenzt wird, sondern dass zunächst fast überall dicke Kruormassen dem Hohlraum anliegen, der nach aussen durch eine ziemlich dicke Fibrinschicht begrenzt wird. Bei der Elastikafärbung erkennt man nun dicht über dieser Schicht hin und wieder sektorenförmige Pakete oder auch nur noch vereinzelte Reste von elastischen Fasern, die einst ziemlich kreisförmig lagen und jetzt wie durch eine ausdehnende Gewalt zerrissen und versprengt erscheinen. Weiter nach aussen davon liegt in ziemlich weiter Ausdehnung ein Gewebe, das nirgends den Charakter des Leberparenchyms trägt: neben grossen, bereits in Organisation begriffenen Thrombusmassen finden wir ein myxomatösem Gewebe ähnliches Bild mit zahlreichen roten Blutkörperchen und Pigment — das die Hämosiderinreaktion zeigt —, weiter fibroblastenähnliche Zellen und neugebildetes Bindegewebe; damit vermengen sich an zahlreichen Stellen Lymphozyten und polymorphkernige Zellen und ausgedehnte Blutkapillarbildung. Daran grenzt weiter nach aussen eine sehr zellreiche Bindegewebsschicht mit zahlreichen neugebildeten Gallengängen und einzelnen stark atrophischen Leberzellbalken in ihren äusseren Partien.

Erst hieran schliesst sich das eigentliche, stark infiltrierte und vom Blutherd aus erheblich komprimierte Lebergewebe. Es zeigt weitgehende, überall bereits intertrabekulär auftretende Bindegewebsvermehrung. Die Acinuszeichnung ist mehr oder weniger verwaschen. Die hier gelegenen Arterien zeigen eine deutliche Wucherung der Intima und Adventitia; letztere besteht meist aus einem mehr oder weniger breiten Kranz sehr zellreichen Bindegewebes.

In den übrigen mehr zentralen Teilen der Leber begegnen wir ausser zahlreichen frischen Infiltrationsherden auch frischer und älterer Wucherung des periportalen Bindegewebes. Die Arterien und Gallengänge zeigen alle mehr oder weniger starke Verdickung der bindegewebigen Elemente. Je mehr wir uns aber der Leberoberfläche nähern, um so erheblicher werden die Veränderungen des Parenchyms und der Gefässe. Ersteres

verschwindet fast ganz, und an seine Stelle treten zellreiches Bindegewebe und mächtige Entzündungsherde mit Wucherung der Gallengänge und teilweiser Hypertrophie der noch restierenden Leberzellen. Fast alle Gefässe zeigen eine erhebliche Wucherung der Intima, die an manchen fast oder ganz zu Obliteration geführt hat. Diese Veränderungen erinnern sehr an die verschiedentlich — so schon von Kussmaul und R. Maier und P. Meyer — beschriebenen und abgebildeten Gefässveränderungen, als deren Actiologie gern Syphilis angegeben, ebenso oft aber auch bestritten wird. Da in unserem Fall Syphilis anamnestisch sicher festgestellt ist, so dürfen wir sie auch wohl als Ursache der Veränderungen ansehen.

Die Media der grösseren Gefässe lässt mehr oder weniger weit klaffende Risse erkennen, in die sich ein mehr lockeres, zellreiches Gewebe eingeschoben hat; bei der Elastikafärbung zeigt sich eine entsprechende Zerreissung der Fasern. Die Adventitia ist stets ganz besonders stark gewuchert und zellreich.

Eine nähere Beschreibung der Gefässveränderungen unterlasse ich, zumal sie schon genügend bekannt sind und von anderer Seite zusammen mit den Aortaveränderungen behandelt werden sollen. Nach dem vorderen Leberrand zu begegnen wir hin und wieder Aneurysmen, deren Entstehung uns durch die erwähnten Gefässwandveränderungen verständlich wird. Meist sind die Aneurysmen vollkommen thrombosiert.

So werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir jene eingangs beschriebenen Veränderungen in unmittelbarer Nähe der Rupturstelle in der Weise deuten, dass es infolge der erwähnten Gefässwandveränderungen zunächst zur Zerreissung und zu der Bildung eines Aneurysmas gekommen ist, das infolge weiter fortschreitender Veränderungen der Wandung und Umgebung wieder geborsten ist, zu ausgedehnter Thrombenbildung in der nächsten Umgebung und schliesslich durch den oberflächlichen Sitz und die hochgradigen Leberveränderungen zur Leberruptur geführt hat. Inwieweit klinisch die Schmerzen in der Lebergegend durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erklären sind, lasse ich dahingestellt.

Was die direkte Ursache zur Leberruptur gegeben hat, lässt sich natürlich nicht mit Sicherheit feststellen. Gewiss haben die hochgradigen Veränderungen der Leber eine leichte Brüchigkeit verliehen, so dass verhältnismässig geringe Blutdrucksteigerungen, wie z. B. infolge der Anstrengung bei der Defäkation schon zur Zerreissung der dünnen Wandung des Herdes führen konnten; vielleicht genügte auch schon eine plötzliche Lageveränderung im Schlaf.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass sich in diesem Fall Gummata in der Adventitia der Aorta, der Gallenblasenwand und sehr als Gumma verdächtige Stellen auch in der Leber fanden. Ich nahm daher an Stücken aus den genannten Organen die von Levaditi angegebene Behandlung zur Sichtbarmachung der Spirochaete pallida vor, um die erwähnten Veränderungen als durch Syphilis hervorgerufen unzweifelhaft nachzuweisen; leider war das Ergebnis negativ.

In der Literatur habe ich nur einen einzigen, offenbar analogen Fall gefunden, über den Sacquépée in der anatomischen Gesellschaft in Paris berichtete. Leider stand mir nur ein kurzes Referat zur Verfügung (Zentralbl. f. pathol. Anat., Bd. XI, 1900, S. 748). S. fand bei der Sektion eines 44 jährigen Mannes in der Bauchhöhle ein 1300 g schweres Blutgerinnsel in Zusammenhang mit der Leber. Letztere zeigte im Innern eine orangengrosse, blutgefüllte Höhle, die mit der Lebervorderfläche und einem grossen subkapsulären Blutgerinnsel in Verbindung stand. Histologisch fand sich geringe Zirrhose und starke Endarteriitis, die auf eine überstandene Lues zurückgeführt wurde. S. glaubte, dass die Ursache der Blutung in der Gefässveränderung zu suchen sei, eventuell in der Ruptur eines Aneurysmas.

Grunert (Ueber das Aneurysma der Arteria hepatica, D. Zeitschr. f. klin. Chir., Bd. 71, S. 158) stellt 35 Fälle von Aneurysma der Arteria hepatica zusammen, von denen nur 3 intraparenchymatös lagen. Als ätiologisch wichtig für die Aneurysmabildung sieht G. die Infektionskrankheiten an, die zu hochgradigen Gefässveränderungen und weiter zu Aneurysmabildung führen können. Mein Fall gewinnt besonders durch den Umstand an Interesse, dass wir bei ihm der Syphilis wohl mit absoluter Sicherheit die Ursache für die Gefässveränderungen und die Aneurysmabildung zuschreiben dürfen.

Im Anschluss an diesen Fall möchte auch ich nicht unterlassen darauf hinzuweisen, worauf Walter H. Schultze in seiner Arbeit (Ueber 2 Aneurysmen von Baucheingeweidearterien, Zieglers Beitr., Bd. 38, 1905, S. 374) besonders aufmerksam macht, dass in allen Fällen von plötzlichen grossen Blutungen in die Bauchhöhle, wenn kein Trauma vorliegt, an die Berstung eines Aneurysmas zu denken ist.

Herrn Prof. Dr. Schüle (Diakonissenhaus Freiburg i. B.) danke ich auch an dieser Stelle ergebenst für die freundliche Ueberlassung des Krankenblatts.

Aus der Kgl. pädiatrischen Poliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. C. Seitz).

Ein Fall von chronischer Lymphozytenleukämie bei einem 11 monatlichen Kinde.

Von Dr. Theo Mennacher, I. Assistent der Klinik.

Am 17. April 1906 wurde in die pädiatrische Poliklinik ein Kind gebracht mit folgenden Angaben:

Das zurzeit 11 Monate alte Kind wurde als einziges gesunder Eltern rechtzeitig und auf normale Weise geboren. Schon im Alter von 14 Tagen fiel an dem Kinde der dicke Leib auf; es stellte sich damals wiederholt Erbrechen der Nahrung (Milch und Semmelmus mit Milch gekocht) ein, die Stühle sollen ordentlich gewesen sein. Bis zum 6. Monate war ausser viel Unruhe nichts auffälliges an dem Kinde bemerkbar, es entwickelte sich gut, war „stark" und hatte eine gesunde Farbe. Mit 6 Monaten begannen unter Schlaflosigkeit und viel Geschrei beide Ohren zu „laufen", und begannen Husten, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung, anscheinend Leibschmerzen, Anziehen der Beine und Blässe sich zu entwickeln, die Auftreibung des Leibes nahm stetig zu. Der Husten und das Erbrechen verschlimmerte sich im Dezember 1905 derart, dass das Kind zum Arzt gebracht wurde, welcher die Diagnose auf Rhachitis, Dyspepsia chron., Bronchitis diff. und beiderseitige Otitis med. perf. pur. stellte. Anfangs April 1906 stellten sich Blutflecken in der Haut ein.

Die Untersuchung ergab:

Schwächliches, in der Ernährung stark reduziertes Kind, welches mit leidendem Gesichtsausdruck teilnahmslos vor sich hinbrütet. Haut erscheint leicht gedunsen, ist wie die sichtbaren Schleimhäute äusserst blass, über Rumpf und Extremitäten sind zahlreiche Hautblutungen von Punkt- bis Linsengrösse verstreut. Die inguinalen Lymphdrüsen, die Nackendrüsen von Erbsen- bis Kirschkerngrösse fühlbar. Mundhöhle ist rein, ohne auffallende Schwellung der lymphatischen Apparate, aus beiden Gehörgängen sickert übelriechende eitrige Flüssigkeit. Oedeme sind nicht vorhanden. Grosse Fontanelle noch weit offen. Der Thorax ist seitlich eingedrückt, Pectus carinatum, Knorpelrippengrenzen ebenso wie die Epiphysen der langen Röhrenknochen aufgetrieben. Die Atmung erfolgt kurz, oberflächlich, beschleunigt, über beiden Lungen sind diffuse, feuchte mittel- und grobblasige Rasselgeräusche hörbar. L. H. U. feinblasiges Rasseln und leichte Schallverkürzung.

Die Herzdämpfung ist nicht nachweisbar verbreitert, Töne rein, Aktion rhythmisch, beschleunigt. Puls ist weich, 144.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben (Froschbauch), Thoraxappertur erweitert, es besteht eine mässig grosse Hernia umbilicalis. Leber in der M. M. L. 1½ Querfinger unterhalb des Rippenbogens mit glattem Rand und Oberfläche, ziemlich derber Konsistenz fühlbar, oberer Leberrand steht am oberen Rand der 6. Rippe. Eine Verschiebung der Leber bei der Atmung ist nicht zu bemerken. Aus dem linken Hypochondrium ragt ein bis ins kleine Becken (fast bis an die Symphyse) sich erstreckender Tumor herab, seine Konsistenz ist hart, die an seinem vorderen Rande deutliche palpable Einkerbung lässt ihn als die Milz erkennen, ihr linker Rand daumenbreit vom Nabel entfernt. Temp. i. a. 37,2.

Dieser Befund erregte sofort den Verdacht, dass ausser der Rhachitis, der chron. Dyspepsie und der Lungenatalektase L. H. U. eine krankhafte Veränderung des Blutes und der blutbildenden Organe vorliegen müsse, die Blutuntersuchung ergab folgendes:

Hämoglobingehalt: 40 Proz.

Zahl der roten Blutkörperehen im cmm: 4 900 000, demnach war der Hämoglobingehalt der einzelnen Erythrozyten ganz erheblich herabgesetzt.

Zahl der weissen Blutkörperchen im cmm: 258 000.
Verhältnis von **W** zu **R** = 1 : 19.

Zahl der kernhaltigen roten Blutkörperchen im cmm: 20 000.

Neutrophile polynukleäre Leukozyten	20,66 Proz.	{ 13,25 Proz. { 25,75 „
Lymphozyten	74,44 „	{ 72,33 „ { 81,00 „

davon waren a) kleine	58,58	„	57,00 Proz. / 59,50 „
b) grosse	15,86	„	10,75 „ / 21,50 „
Mononukleäre, neutrophile Leukozyten (= Myelozyten, Uebergangszellen)	4,14	„	3,00 „ / 5,25 „
Eosinophile polynukleäre Leukozyten	0,47	„	0,16 „ / 1,00 „
Mastzellen	0,28	„	0,25 „ / 0,33 „

Den Zahlen sind die Durchschnittswerte aus wiederholten, während der Beobachtung angestellten Zählungen zugrunde gelegt, die Zahlen in Klammern bedeuten die niedersten und höchstgezählten Werte und zwar entsprechen den jeweils niedersten Leukozytenzahlen die jeweils höchsten Lymphozytenzahlen.

Ein Vergleich der Krankengeschichte mit diesem Blutbilde liess die Diagnose auf „chronische Lymphozytenleukämie" stellen.

In den folgenden Wochen, während welchen die bronchitischen und gastrointestinalen Störungen andauern, tritt keine wesentliche Aenderung im Krankheitsbilde ein, höhere Temperaturen wurden nicht beobachtet, am 15. V. erfolgte der Exitus unter den Erscheinungen ausgebreiteter Bronchitis und Bronchiolitis.

Die Obduktion, welche aus äusseren Gründen leider erst am 3. Tage nach erfolgtem Tode von Herrn Prof. Dr. Dürck vorgenommen werden konnte, lieferte folgendes Ergebnis:

Sektionsprotokoll, Prof. Dr. Dürck, 17. V. 1906. (Exitus am 15. V.) Körpergewicht: 6750 g (normal 8980 g).

Gut entwickelte männliche Kindsleiche mit sehr blassen Hautdecken, in diesen an vielen Stellen punktförmige und flächenhafte bis linsengrosse bläuliche Blutaustritte. Abdomen sehr stark ausgedehnt, Bauchdecken grünlich verfärbt. Fettpolster sehr gering, Muskulatur ausserordentlich blass. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich, dass die Milz mit ihrem unteren Pol bis mehr als fingerbreit in das kleine Becken hineinreicht, der linke Milzrand steht 1½ fingerbreit von dem Nabel entfernt. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Zw.-St. beiderseits V. IKR. Beide Lungen frei, beide Pleurahöhlen leer. Im Perikard einige Tropfen klare Flüssigkeit.

Respirationsorgane: Gewebe beider Lungen sehr blass, die vorderen Ränder sind besonders rechts stark gebläht, Oberlappen nahezu rein weiss, in allen Lungenteilen besonders in beiden Unterlappen und dort namentlich entlang der Wirbelsäule finden sich etwas eingesunkene dunkelgraurote, derbere Partien, in denen der Luftgehalt aufgehoben ist. Alle Bronchien von der Trachea bis in die feinsten Verzweigungen enthalten sehr reichliche zähe schleim-eitrige Pfröpfe, durch welche zahlreiche Lumina verlegt sind.

Zirkulationsorgane: Herz von gehöriger Grösse, in allen Abschnitten reichliches, sehr blasses, zähes Gerinnsel, das Endokard beiderseits ebenso wie die Klappen von gelöstem Blutfarbstoff kadaverös imbibiert. Klappen frei beweglich und schlussfähig.

Milz: Ueber der Konvexität 24 : 12 cm, vorderer Rand sehr stark gekerbt, Kapsel straff gespannt, nahe dem Hilus eine haselnussgrosse und mehrere kleinere Nebenmilzen. Auf dem Durchschnitt das Organ sehr derb, von dunkelrotgrauer Farbe, nur an wenig Stellen einzelne dunklere Stellen, offenbar Blutaustritten entsprechend, Follikel und Gerüst nicht sichtbar. Gewicht 400 g. Milzgewicht: Körpergewicht = 1 : 16,875, normal = 1 : 359, nimmt man das dem Alter entsprechende normale Milzgewicht zu 25 g, so war diese Milz um das 16 fache vergrössert.

Leber etwas geschwellt, sehr derb, Ober- und Schnittfläche glatt, blassgraubraun, auf dem Durchschnitt im Parenchym zahlreiche verwaschene dunkle Punkte eingesprengt, in der Gallenblase einige Tropfen goldgelbe Galle.

Verdauungskanal: Magen kadaverös erweicht. Im unteren Ileum und Dickdarm die lymphatischen Apparate leicht vorragend. Alle Lymphdrüsen, an den Kieferwinkeln, an beiden Halsseiten, im Mediastinum, am Lungenhilus und Leberhilus, im Mesenterium samt den prävertebralen inguinalen und lumbalen Lymphdrüsen sind sehr bedeutend geschwellt, weich, vorquellend, dunkelgraurot, z. T. schiefrig pigmentiert.

Harnorgane: Beide Nieren leicht geschwellt, Oberfläche glatt, blass graugelb, auf dem Durchsnitt Rand vorquellend, sehr hell und von bogigen und streifigen rötlichen Flecken durchsetzt. Markkegel gut abgegrenzt.

Halsorgane ohne pathologischen Befund, insbesondere war die Thymus nicht vergrössert. Das Diaphysenmark des Oberschenkels ist von schmutzig grauroter Farbe, stark vorquellend, sehr weich, keine Spur von Fettgewebe erkennbar.

Anatomische Diagnose: Lienal-lymphatische Leukämie mit mächtiger Schwellung der Milz und Schwellung aller Lymphdrüsen.

Nebenbefunde: Lymphoides Knochenmark der Diaphysen. Diffuse eitrige Bronchitis, kollapsatelektatische Herde in allen Lungenabschnitten.

Mikroskopischer Befund (Prof. Dr. Dürck): Die Milz erscheint im ganzen beträchtlich induriert, alle Stützsubstanz ist erheblich vermehrt und zwar auf Kosten der Pulpa und des eigentlichen lymphadenoiden Gewebes. Zunächst fällt die Kleinheit der Follikel auf; wenn man von den Durchschnitten der Arteriae pedicillatae ausgeht, so zeigt sich schon deren Adventitia beträchtlich vermehrt an Fasergewebe, die nächste Umgebung wird gebildet von einem lockeren Retikulum, in welches nur spärliche und in einzelne Gruppen gestellte kleine Rundzellen vom Typus der Lymphozyten eingelagert sind. Daneben finden sich hier relativ zahlreich grosse mononukleäre Leukozyten, entsprechend den im Blutbilde gefundenen grossen Lymphozyten. Ein Keimzentrum ist in den Follikeln nicht erkennbar. Die an Zellenmaterial sehr stark reduzierten Follikel werden aussen umrahmt von sehr reichlichen, langfaserigen, konzentrisch streifigem Bindegewebe, mit kleinen, fixen, spindelförmigen Bindegewebskörpern und dazwischen spärlich eingestreuten Lymphozyten. Von diesem perifollikulären Gewebe nimmt das überall vermehrte, in die Pulpa ausstrahlende Retikulum seinen Ausgangspunkt, auch dessen Fasergehalt ist vermehrt, die Bindegewebsleisten verdickt, die Pulparäume dementsprechend reduziert. Die Endothelien der Pulpagefässe sind sehr deutlich erkennbar, scheinbar etwas gewuchert, aber fast nirgends in grösseren, kontinuierlichen, epitheloiden Zellreihen erkennbar. Die Hauptveränderungen der Pulpa sind charakterisiert durch den enormen Schwund und die Verarmung des Gewebes an Erythrozyten, von denen nur wenige weit von einander verstreute und sehr blasse Exemplare auffindbar sind. Daneben finden sich ebenfalls recht vereinzelt hämoglobinhaltige kerntragende Zellen, sowie mit azidophilen Granulis erfüllte Leukozyten. Sehr bedeutend vermehrt dagegen sind die kleinen Lymphozyten, auch grosse mononukleäre Leukozyten (= grosse Lymphozyten) sind ziemlich zahlreich auffindbar und ganz vereinzelt grosse, mehrkernige Zellexemplare mit 2—3 sehr grossen bläschenförmigen Kernen. Fragmentiertkernige (polynukleäre) Leukozyten sind nur äusserst spärlich eingestreut. Das Retikulum steht andererseits mit ausserordentlich dicken, faserreichen und zellarmen Trabekeln in Verbindung.

In den Schnittpräparaten des Knochenmarks erscheinen die normalerweise vorhandenen Fettlücken und Fettgewebsmassen so gut wie vollkommen verschwunden und zugedeckt von einer enormen Zellproliferation. Auch hier ist das Retikulum vermehrt und steht mit feinen Ansammlungen von Fasergruppen in Verbindung, welche konzentrisch um die kleinen Knochenbälkchen angelagert sind, sowie mit dem adventitialen Bindegewebe. In den Maschen des Retikulums ist eine ausserordentlich starke Anhäufung von im allgemeinen rundlichen Zellen sehr verschiedenen Charakters eingepresst. Um von den normalen Elementen auszugehen finden sich hier zunächst spärliche, vielkernige Myeloplaxen (Knochenmarksriesenzellen), die grossen Myelozyten mit ihren runden, bläschenförmigen Kernen sind im Verhältnis zu dem ganzen Zellreichtum nicht besonders zahlreich, am meisten überwiegen auch hier wiederum die kleinen, runden, dunkelkernigen Lymphozyten. Daneben finden sich ausserordentlich viele Zellen mit ziemlich grossem Protoplasmaleib und dunkelgranuliertem Kern, die von mit Eosin rot tingierbaren, azidophilen Granulis förmlich ausgestopft erscheinen. Hämoglobinhaltige kerntragende Zellen, die als Erythroblasten angesprochen werden könnten, sind im Verhältnis zu dem Alter des Individuums unter die Norm vermindert. Auffallend ist der Befund an sehr reichlichen fragmentiertkernigen Leukozyten. Auch finden sich ausserordentlich viele kleine Zelltrümmer mit ausserordentlich feinen, granulaartigen Resten von Kernsubstanz, doch lässt sich bei dem ungeeigneten Konservierungszustand des Objektes nicht mit Sicherheit feststellen, ob es sich hier um zerfallene Mitosen, um eine Zytodiarrhese im Sinne Marchands oder um kadaveröse Zerfallserscheinungen, vielleicht von mitotischen Figuren handelt.

Die Lymphdrüsen waren leider schon kadaverös verändert, es gelang daher nicht, gute Schnitte und mikroskopische Bilder zu erhalten.

In der Leber finden sich starke Lymphozytenanhäufungen (Lymphombildungen), interazinös im Bindegewebe um die Verzweigungen der portalen Gefässe, von denen auch Ausläufer zwischen die Bälkchen der Leberzellen in die Azini hineinragen *).

Die Nieren erweisen sich fast gar nicht verändert, das Parenchym gut erhalten.

Wie sich das Krankheitsbild klinisch darbot, schwankte die Differentialdiagnose zwischen Anaemia pseudoleucaemica infantum s. Anaemia splenica (Jaksch) und echter Leukämie. Für die erstere Blutkrankheit spricht vor allem das Alter des Kindes, 11 Monate, denn ihre Entstehung fällt gerade in das Ende der Säuglingsperiode, etwa vom 7. Monat bis Ende des 2. Lebensjahres. Ihre Entstehung wird begünstigt durch Magendarmstörungen, falsche, widernatürliche Ernährung, Rhachitis,

*) Nach Ribbert gehen diese lymphatischen Anhäufungen sämtlich an Ort und Stelle aus vorgebildeten kleinen (in vielen normalen Organen bisher konstatierten) Lymphozytenhäufchen durch Zellteilung hervor. Von ihnen aus werden Zellen in das Blut abgestossen, nicht aber findet der umgekehrte Modus einer Ablagerung lymphatischer Massen aus dem Blute in die Gewebe hinein statt.



hygienische, namentlich Wohnungsschädlichkeiten, Umstände, welche in unserem Falle alle gegeben waren.

Jaksch hat im Jahre 1889 das Krankheitsbild benannt, das sich charakterisiert durch Oligozythämie, Oligochromämie, Auftreten zahlreicher Normo-Megaloblasten und Myelozyten, hochgradige dauernde Leukozytose, Milztumor, geringe Schwellung der Leber und bisweilen auch der Drüsen. Wie in unserem Falle kompliziert sich die Erkrankung häufig mit Darmstörungen, bronchitischen Affektionen und Hautblutungen. Auch nach Pinkus besteht das Krankheitsbild in einer hochgradigen Anämie, für die ein an die perniziöse Anämie erinnernder Blutbefund charakteristisch zu sein scheint: Vorkommen kernhaltiger roter Blutkörperchen, Normo-Megaloblasten, bei Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, oft starke Vermehrung der Leukozyten und Auftreten von Myelozyten. Nach v. Limbeck besteht die Hyperleukozytose bei Anaemia infantum pseudoleucaemica vorwiegend aus polynukleären Zellen.

Ein Vergleich der Blutbefunde der bisher als Anaemia splenica beschriebenen Fälle mit dem unsrigen lässt aber so offenbare Abweichungen erkennen, dass seine Einreihung in obigen Krankheitsbegriff wohl nicht angängig erscheint. Von den sog. leichten Fällen Jakschscher Krankheit sehen wir ab, da bei ihnen die weissen Blutzellen wenig über die Norm des Säuglingsalters (10 000—20 000) vermehrt sind und der Prozentgehalt der Lymphozyten ebenfalls nicht wesentlich verändert erscheint. Was nun die schweren Fälle betrifft, so fanden zwar auch wir den Hämoglobingehalt bedeutend herabgesetzt (40 Proz.), dagegen fehlt vor allem die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, die bei dieser Form Jakschscher Krankheiten nicht selten bis zu unter 1 Million beträgt, die Veränderungen in bezug auf Grösse und Form der roten Elemente sind nicht so ausgesprochen, dagegen haben auch wir die starke Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen (ca. 20 000 im Kubikmillimeter). Neben der fehlenden wesentlichen Verminderung der Erythrozytenzahl dürfte es aber wohl die Zahl der weissen Blutkörperchen sein, welche hauptsächlich unser Krankheitsbild von dem der Anaemia splenica unterscheidet, denn sie übertrifft auch die bisher bei dieser als höchste beschriebenen Zahlen 114 500 (v. Jaksch) und 122 222 (Baginsky) um mehr als das Doppelte 258 000, dazu kommt noch das prozentuale Ueberwiegen der Lymphozyten, 74 Proz., und der auch gegen die Norm des Säuglingsalters bedeutend verminderte Prozentgehalt der neutrophilen polynukleären Leukozyten, 20 Proz. Da nach Japha bei Anaemia splenica 1. die Zahl der Leukozyten 50 000 selten überschreitet, 2. der Prozentgehalt des ersten Lebensjahres für die verschiedenen Leukozytenarten trotz Vorkommens von Myelozyten im ganzen innegehalten ist, 3. in schweren Fällen erhebliche quantitative Veränderungen der Erythrozyten bestehen, unser Fall aber von diesen Bestimmungen ganz erheblich abweicht, dürfte er wohl von ihr zu trennen und den Leukämien im gewöhnlichen Sinne zuzuteilen sein, zumal das klinische Bild, wie der Obduktionsbefund auch für diese Annahme einwandsfrei passt, besonders die schweren Knochenmarksveränderungen, die starke Beteiligung der Lymphdrüsen und der Leber, über welche bisher nur von Luzet und Lehndorff bei der Anaemia pseudoleukämica infantum Befunde vorliegen, sprechen dafür.

Schon seit Neumann wissen wir, dass sich vom hämatologischen Standpunkt eine Einteilung der einzelnen Formen der Leukämie, je nachdem die Milz oder die Lymphdrüsen geschwollen sind, in „lineale" oder „lymphatische" nicht mehr aufrecht erhalten lässt, dass vielmehr zum Zustandekommen einer jeden Form von Leukämie eine pathologische Veränderung des Knochenmarks notwendig ist. In unserem Fall konnte in vivo die Knochenmarksbeteiligung aus dem Blutbefund, absolute Vermehrung der neutrophilen, polynukleären Zellen, die ja im Knochenmark entstehen, dementsprechend Auftreten von, wenn auch nur spärlichen Myelozyten und Uebergangsformen und zahlreichen Erythroblasten erschlossen werden.

Bekennen wir uns zu der z. Z. allgemein geltenden histogenetischen Einteilung der Leukämien in Leukozyten- oder myelogene und Lymphozyten- oder lymphatische Leukämien — wobei „lymphatisch" nicht einfach die Entstehung aus den Lymphdrüsen bedeuten soll, sondern die Entstehung aus einem Gewebe, welches eine bestimmte Form von Zellen erzeugt, die in der allgemeinen Histologie „Lymphozyten" heissen, und welches zwar nicht der Masse aber der Ubiquität des Vorkommens nach eines der weitestverbreiteten Gewebe darstellt, denn abgesehen von den Lymphdrüsen und Lymphapparaten der Schleimhäute ist es von Arnold und Ribbert sowohl in den blutbereitenden Organen, Milz und Knochenmark als in allen auch völlig normalen Organen in kleinen Nestern gefunden worden, — so dürfte unser Fall zweifellos der letzteren, selteneren Form zuzuteilen sein. Zwar ist, was das Blutbild anlangt, beim Säugling schon in der Norm das prozentuale Verhältnis der Lympho- zu den Leukozyten gegenüber dem beim Erwachsenen zu Gunsten der ersteren (nach Japha ca. 50 Proz.) verschoben, allein unsere Verhältniszahlen zeigen doch Unterschiede, dass schon hiernach die Annahme einer lymphatischen Leukämie gerechtfertigt erscheint; gestützt wird diese Annahme noch durch die in unserem Falle fehlende wesentliche Vermehrung 1. der mononukleären, neutrophilen und eosinophilen Zellen, Myelozyten nach Ehrlich, 2. der Mastzellen (mehrkörnige Zellen mit basophiler Körnelung), die bei myelogener Leukämie immer eklatant hervortritt. Berücksichtigen wir noch dem mikroskopischen Obduktionsbefund, der ja in allen untersuchten Organen ein ganz bedeutendes Ueberwiegen der Lymphozyten ergibt, so kann an der Diagnose Lymphozytenleukämie kein Zweifel mehr obwalten.

Die lymphatische Leukämie kann einen akuten und einen chronischen Verlauf nehmen, ersteres ist häufiger, besonders bei den im Kindesalter einsetzenden Fällen. Akute und chronische lymphatische Leukämie allein nach dem Blutbefunde streng zu trennen, ist nicht möglich; eine Zeit lang ist freilich der grosszellige Charakter der Lymphozytenwucherung als bezeichnend für akute Leukämie und für akute Exazerbation der chronischen angesehen worden, nachdem aber sowohl akute Leukämie mit ausschliesslicher Vermehrung der kleinen Lymphozyten, als auch chronische mit Vermehrung der grossen bekannt geworden, konnte dieses Merkmal nicht mehr entscheidend bleiben. Im Allgemeinen spricht für akuten Verlauf die geringere Milz- und Drüsenschwellung, der rapide Verlauf unter Blutungen, Ulzerationen und Fieber. Auch weist das Knochenmark keine so gleichmässige Veränderung in zelliges Mark auf wie bei chronischer Leukämie. Unser Fall muss der chronischen Form zugeteilt werden, denn abgesehen von dem schleichenden Beginn und dem über mehrere Monate sich hinziehenden fieberlosen Verlaufe sprechen dafür ganz eklatant die anatomischen Befunde am Knochenmark und besonders der Milz, wobei noch weniger der makroskopische Befund (bei Kindern kommen sehr grosse Milztumoren auch bei akutem Verlaufe vor) als vielmehr die mikroskopischen Bilder, welche eine typische chronische Induration der Milz ergaben, zu berücksichtigen sind.

Eine angeborene Leukämie, wie z. B. Pollmann eine beschreibt, in unserem Falle anzunehmen, besteht kein Grund, wir dürfen also wohl in der chronischen Störung des Verdauungskanales infolge falscher Ernährungsweise und den sonstigen äusseren hygienischen Schädlichkeiten in Verbindung mit der floriden Rhachitis den von Neumann für das Zustandekommen einer Leukämie geforderten spezifischen Reiz auf das Knochenmark erblicken, doch wäre es auch nicht unmöglich, dass die Verdauungsstörungen und die beiderseitige Mittelohreiterung schon Folgeerscheinungen der Leukämie waren.

Portativer Apparat für Behandlung von Finger- und Handgelenkversteifungen.

Von Dr. Bettmann,
Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Leipzig.

In No. 13, Jahrgang 1901, der ärztlichen Sachverständigenzeitung habe ich seiner Zeit einen Apparat für Behandlung von Fingerkontrakturen beschrieben. Nachdem sich an diesem während mehrjährigen Gebrauchs, verschiedene Mängel bemerkbar gemacht haben, bin ich an eine Verbesserung desselben gegangen, wobei er gleichzeitig eine weitere Vervollkommnung dadurch erfuhr, dass nunmehr auch die Vorrichtungen für die Behandlung von Handgelenkskontrakturen angebracht werden konnten. Trotz der hierdurch erzielten grossen Vielseitigkeit seiner Leistungen hat der Apparat, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muss, weder den Vorzug seiner



Handlichkeit, noch den des verhältnismässig geringen Anschaffungspreises eingebüsst.

Besser als jede Beschreibung werden die folgenden Abbildungen Aufschluss über die hauptsächlichsten Punkte der Konstruktion und über die Art der Anwendung geben.

Fig. 1 zeigt den Apparat in gewöhnlicher Ansicht. Die Vorrichtung für die Behandlung der Fingerkontrakturen besteht in der Hauptsache aus einem in beliebiger Richtung, nach vorn, nach hinten, in querer und schiefer Linie und auch in der Höhe verstellbarem Hypomochlion in Gestalt einer gepolsterten Querstange (a, Fig. 1),

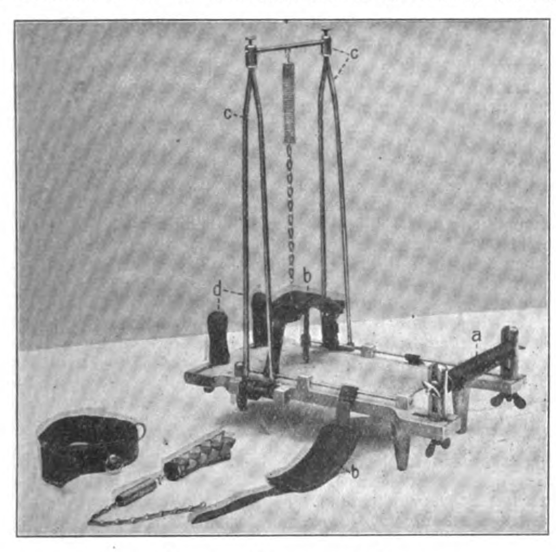


Fig. 1. Allgemeinansicht.

a Hypomochlion für die Finger.
b Fixierungspelotten für Handgelenke und Unterarm.
c Verstellbarer Galgen.
d Hypomochlion u. Fixierungen für Radial- u. Ulnarflexion u. f. Spreizung d. Finger

welche in zwei senkrechten Führungen läuft. Diese vielseitige Verstellbarkeit ist erforderlich wegen der grossen anatomischen Verschiedenheit der zur Behandlung kommenden Kontrakturen, wobei es auch darauf ankommt, in welchem Grade das Handgelenk frei ist. Nur auf diese Weise ist eine korrekte, für jeden einzelnen Fall passende Einstellung und gleichzeitig auch die Anwendung für rechts und links ermöglicht. Die schräge Verstellbarkeit des Hypomochlions ist deshalb notwendig, weil die Grund- und Mittelgelenke, wenn man von dem Zurückstehen des Zeigefingers absieht, nicht in derselben Höhe, sondern in einer schrägen, von daumenwärtsdistal nach kleinfingerwärtsproximal ziehenden Linie liegen. In dieser Richtung muss die Querstange proximal von den jeweils zu beugenden Gelenken eingestellt werden. Sie werden über das Hypomochlion gebeugt vermittels elastischer Federzüge, welche an den Fingern durch sogen. „Mädchenfänger" fixiert sind und durch Ringkettchen in Haken an der Unterseite des Brettes eingehängt werden. Die Dosierung der Kraft wird durch mehr oder weniger starkes Anziehen der Feder erreicht (Fig. 2). Die Fixation des Handgelenkes und des Unterarms geschieht durch die nach vorn und hinten verschieblichen Pelotten b in Fig. 1. Man muss darauf sehen, dass beim Beugen eines bestimmten Gelenkabschnittes immer das dahinter liegende Gelenk durch die Pelotte fixiert ist, z. B. bei Beugung der Grundgelenke das Handgelenk; nur so ist eine kräftige orthopädische Wirkung möglich.

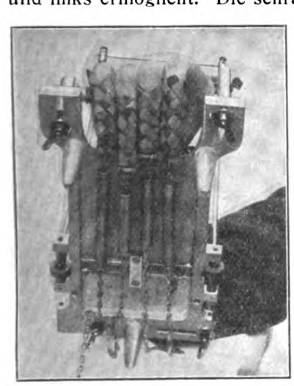


Fig. 2. Beugung der Grund- und Mittelgelenke.

Die Vorrichtung für die Kontrakturen des Handgelenks besteht aus einem zerlegbaren Galgen (c, Fig. 1), den Pelotten b, welche auch bei den Fingerkontrakturen benutzt werden, und den Fixierungen d. An dem Querstab des Galgens wird der Federzug eingehängt. Löst man die eine oder die andere der Schrauben, mit welchen er an den Seitenstäben festgeschraubt ist, so können letztere jeweils nach der entsprechenden Seite mitsamt dem Querstab durch eine Stellvorrichtung an der Unterseite des Apparats heruntergeklappt werden. Auf diese Weise sind folgende hauptsächliche Zugrichtungen ausführbar:

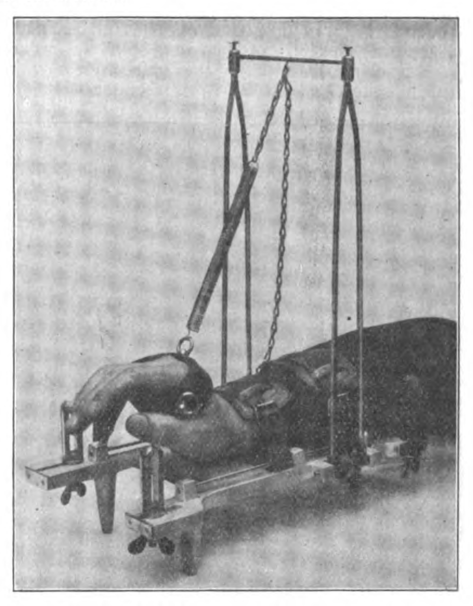


Fig. 3. Dorsalflexion des Handgelenks.

1. Dorsalflexion der Hand (Fig. 3).
2. Volarflexion der Hand (Fig. 4).
3. Ulnarflexion (Fig. 5).
4. Radialflexion (Zug nach der entgegengesetzten Seite).
5. Abduktion des Daumens (Fig. 6).
6. Spreizung einzelner Finger (Ausführung in derselben Weise).

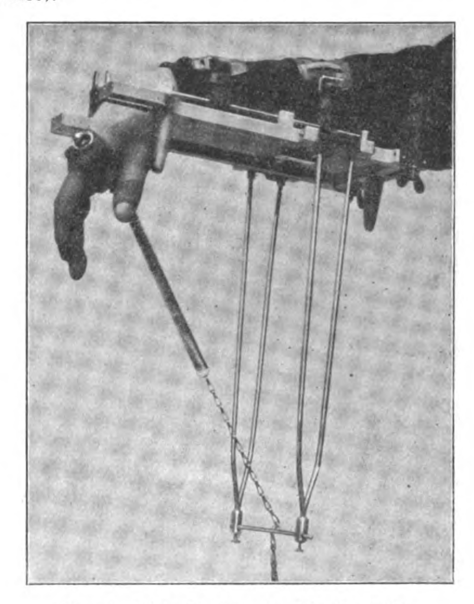


Fig. 4. Volarflexion des Handgelenks.

Während man nun den Zug für die Dorsal- und Volarflexion der besseren Handhabung wegen am vorderen Ende des Tischchens wirken lässt, kann Ulnar- und Radialflexion sowie Spreizung des Daumens und der übrigen Finger nur am hinteren Ende ausgeführt werden, weil hierzu die beiden besonderen Hypomochlien (d in Fig. 1, 5 u. 6) notwendig sind. Diese bestehen aus 2 kurzen, seitlich in einer Führung verschieblichen gepolsterten Säulen, zwischen welchen der Unterarm (Fig. 5) resp. die Hand (Fig. 6) fixiert und gleichzeitig über je eine als Hypomochlion, je nach der beabsichtigten Bewegung, gehebelt wird. Der Zug greift an der Hand an einer biegsamen, der Form der Hand sich gut anschmiegenden Schelle (e, Fig. 5) an vermittels eines seitlichen und mittleren Rings. Dreht man die Schelle, so kommt letzterer nach unten und dient nun für den Zug

nach unten. Bei der Spreizung der Finger bedient man sich wieder eines „Mädchenfängers".

Der Apparat ist zunächst als ein passiver gedacht, ein Blick auf die verschiedenen Figuren belehrt aber, dass er auch als aktiver Widerstandsapparat benutzt werden kann. Den dosierbaren Widerstand bildet hierbei die elastische Feder mit ihrer in verschiedenen Höhen einzuhängenden und so die Kraft regulierenden Gliederkette.

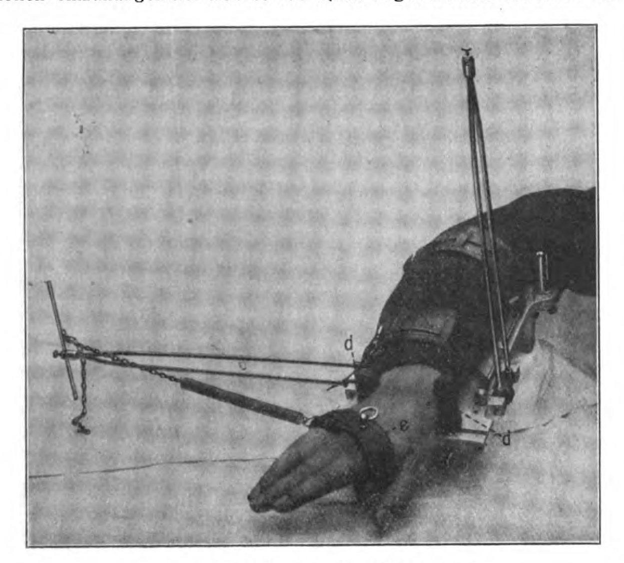


Fig. 5. Ulnarflexion des Handgelenks
(Die Radialflexion in derselben Weise nach der anderen Seite!)
d Die verstellbaren Hypomochlien. e Die biegsame Handschelle.

Es ist keine Frage, dass in neuerer Zeit hauptsächlich unter dem Einfluss des Unfallversicherungsgesetzes auch der praktische Arzt mehr denn je Unfallfolgen nicht allein zu begutachten, sondern auch zu behandeln hat. Im allgemeinen werden ja die Berufsgenossenschaften — und von ihrem Standpunkte aus wohl auch mit Recht — an ihrer Gepflogenheit festhalten, solche Fälle Spezialärzten und besonderen Spezialinstituten zuzuweisen. Da aber die Fürsorge der Be-

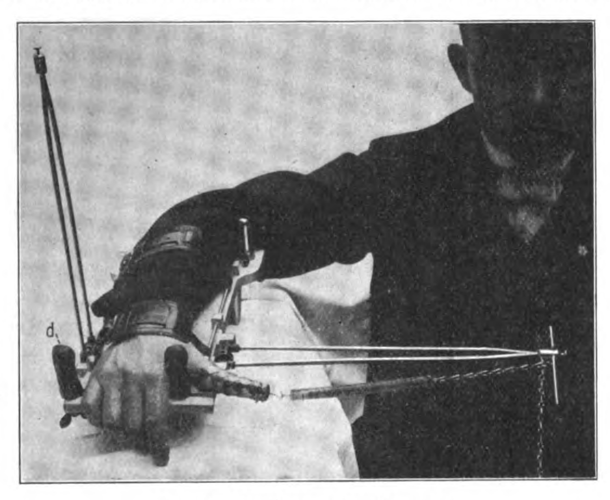


Fig. 6. Spreizung des Daumens.
(In derselben Weise die der übrigen Finger.)

rufsgenossenschaften erst mit der 13. Woche beginnt und nur wenige schon innerhalb der Karenzzeit das Heilverfahren übernehmen, so liegt mindestens in den ersten 13 Wochen das Schicksal der Unfallverletzten in einer grossen Anzahl von Fällen in den Händen des praktischen Arztes. Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Privatklientel. Wohl oder übel ist daher der praktische Arzt gezwungen, sein Instrumentarium diesen Zwecken entsprechend mehr als bisher zu vervollständigen. Mit der Elektrisiermaschine allein kommt er heutzutage nicht mehr aus. Insbesondere müssen ihm auch leicht zu handhabende und nicht zu teuere Apparate zur Verfügung stehen. Aus dieser Erkenntnis heraus ist der vorliegende Apparat zur Behandlung von Finger- und Handgelenkversteifungen entstanden. Da er sehr handlich und sein Preis niedrig ist, so wird gegebenenfalls selbst der Patient die Anschaffung eines solchen nicht zu scheuen brauchen. Ausser für den praktischen Arzt eignet sich der Apparat selbstverständlich auch für medikomechanische Institute und ähnliche Anstalten.

Hergestellt wird der Apparat von Herrn Universitätsmechaniker a. D. Fritz Köhler, L. Reudnitz, Josephinenstr. 35, zum Preise von 30 M. Er kann auf Wunsch auch für Finger- und Handgelenkkontrakturen allein eingerichtet und geliefert werden.

Zur Technik der Röntgentherapie.

Von Dr. B. Wiesner, Aschaffenburg.

Bei der Bestrahlung bietet die Besorgung des Schutzes des Gesunden vor Einwirkung der Strahlen oft ziemliche Schwierigkeiten, besonders mit Rücksicht auf die Bequemlichkeit der Patienten. Am meisten macht sich diese Schwierigkeit bei der Bestrahlung im Gesicht geltend.

Es gibt zwei Methoden des Schutzes des Gesunden. Die eine, die ältere, besteht in der Abdeckung des Gesunden am Körper mittels Stoffen, welche Röntgenstrahlen, wenigstens so weit sie schaden können, absorbieren; zu diesen Stoffen gehören: gewöhnliches Bleiblech, genügend dicke Bleifolien, die Schutzstoffe von Traun, Holzknecht, Alsberg, Levy, Müller. Diese Methode bringt viele Unbequemlichkeiten für den Patienten mit sich, besonders wenn es sich um kleinere Krankheitsherde im Gesicht handelt.

Die andere Methode besteht in einer Abblendung an der Röhre durch Anbringen von Schutzstoffen, welche nur durch eine variable Oeffnung Röntgenstrahlen austreten lassen von einem Strahlenkegeldurchmesser, welcher der zu bestrahlenden Partie entspricht. Der Vollständigkeit halber ist eine Abart der Röhrenabblendung nach Wichmann-Hamburg zu erwähnen. Diese Abart besteht darin, dass die Röhre ganz aus strahlenundurchlässigem Bleiglas hergestellt ist und nur eine der Antikathode gegenüberbefindliche Partie von 7 cm Durchmesser aus strahlendurchlässigem Natronglas besitzt. Ein um die Röhre gelegter isolierender Schutzmantel gestattet Tuben verschiedener Grösse gegenüber der Antikathode aufzusetzen.

Diese Methode hat vor der ersteren voraus, dass sie nicht nur einen guten Schutz für den Patienten, sondern auch einen genügenden Schutz für den Arzt bietet.

Praktisch wurde diese Methode wohl zuerst von Gundelach-Gehlberg ausgeführt, ungefähr gleichzeitig mit ihm von M. Levy-Berlin und später von Wichmann-Hamburg.

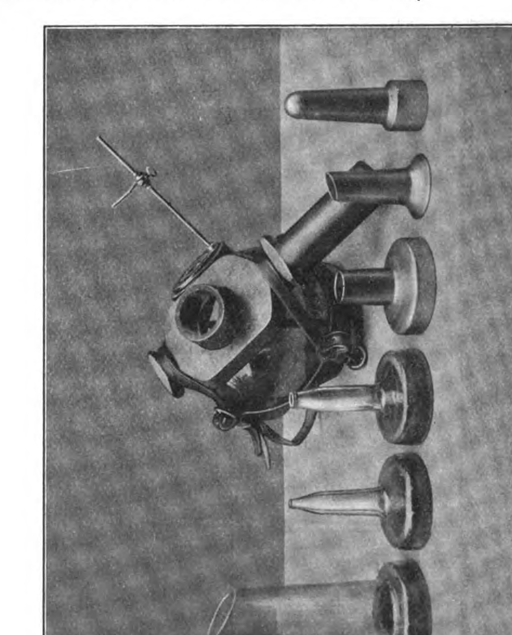


Fig. 1.

Die Gundelachsche Schutzvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Röhre von einer halbkugelförmigen Kappe von strahlenundurchlässigem Bleiglas umgeben wird, welche gegenüber der Antikathode eine Oeffnung mit Ansatzstutzen besitzt, durch welche die Röntgenstrahlen austreten können. Die Austrittsöffnung kann durch Aufsetzen von sterilisierbaren Ansatzröhren, ebenfalls aus Bleiglas grösseren oder kleineren Kalibers verändert werden. Bei

dem ursprünglichen Modell der Gundelachschen Blenden wurde die schwere Glaskappe an die Röhre angeschnallt, was den Nachteil hatte, dass die Röhre, welche am Stativ im Kathodenhals eingespannt war, leicht an dieser Stelle brechen konnte. Es wurde deshalb eine Modifikation dahin vorgenommen, dass, wie M. Levy es tut, die Glaskappe eine Holzfassung erhielt mit einem Griff zur Befestigung im Stativ, oder dass, wie es das elektrotechnische Laboratorium Aschaffenburg liefert, die Schutzkappe mit ihrem Ansatz in einem Holzknebel steckt, welcher im Stativ eingespannt wird. Die Röhre wird mit Lederriemen in die Kappe eingeschnallt.

Ich habe mir nun folgende Zusammenstellung des Schutzapparates gemacht (Fig. 1 u. 2), mit der in nahezu allen Fällen auszukommen ist. Die Dimensionen der Glasschutzkappe sind so gewählt, dass jede gangbare Röhre mittleren Durchmessers in die Glaskappe hineinpasst. Da Kathoden- und Anodenhals aller verwendeten Röhren in zwei Ausschnitte an der Kappe zu liegen kommen, so wird bei der Bestrahlung immer mit dem genau gleichen Antikathoden-Ansatzstutzenabstand (14 cm) zu rechnen sein. Auf dem Ansatzstutzen, der einen lichten Durchmesser von 5 cm hat, kann ein bestimmter Satz von Ansatzröhren aufgesteckt werden. Man kann mit denselben allen erkrankten Partien des Gesichtes beikommen, und Mundhöhle, äusseren Gehörgang, Scheide resp. Uterus[1]), Prostata[2]) in einer für die Patienten bequemen, nicht belästigenden Weise bestrahlen. Die lichten Weiten dieses Satzes betragen: 0,5—1—2—3—4 cm.

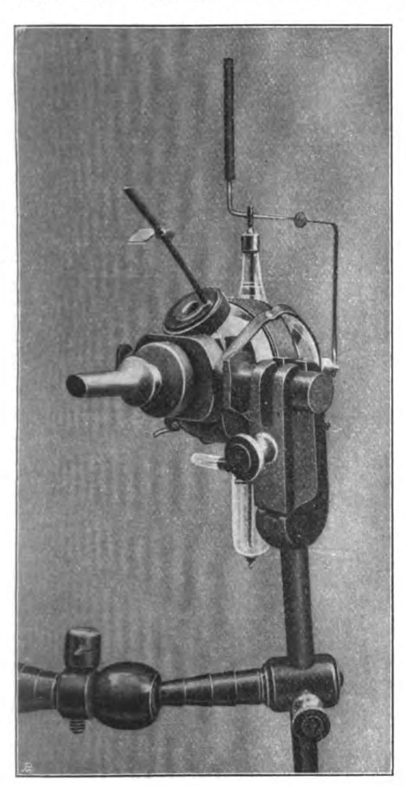


Fig. 2.

Die Länge des Ansatzrohres beträgt 8—9 cm, so dass nach Verlust an Länge durch das Aufstecken auf den Ansatzstutzen ein Fokuskörperabstand von 22 cm resultiert. Mit der Schutzkappe allein kann man bei einer Entfernung des Ansatzrohres von der Haut von 5—6 cm eine Fläche von ungefähr 6½—7 cm Durchmesser bestrahlen, bei einm Abstand von 10 cm eine Fläche von ca. 9 cm Durchmesser, Flächen wie man sie grösser bei einer Bestrahlung aus Rücksicht für die Gleichmässigkeit bei der Bestrahlung kaum nehmen wird. Da nun aber für die verschiedenen zu bestrahlenden Krankheitsherde die lichte Kreisfläche nicht passt, so werden für die Ansatzrohre grösseren Durchmessers Scheiben von Schutzstoff (Blei, Traun, Holzknecht) beigegeben, aus welchen man die der kranken Partie entsprechende Form ausschneidet und dann mit Heftpflasterstreifen an der Haut befestigt. Das dazu passende Ansatzrohr wird einfach auf dieses Schutzplättchen bei der Bestrahlung aufgesetzt.

Grösse 0,5 cm und 1,0 cm eignet sich zur Bestrahlung der Nasenhöhle und des äusseren Gehörganges.

Für die Scheide, resp. Uterus ist ein Bleiglasspekulumansatz beigegeben.

Für die Bestrahlung der Prostata (Fig. 1 rechte Hälfte und Fig. 2) habe ich ein passendes Metallspekulum angegeben, weil sich ein solches aus Bleiglas mit den gewünschten Eigenschaften nicht gut herstellen lässt. Dieses Spekulum ist in seinen Dimensionen praktisch ausprobiert. Die Länge desselben ist so bemessen, dass man nach seiner Einführung und Entfernung des Obturators mit dem Zeigefinger sich die Prostata gut abtasten und das Spekulum richtig zur Bestrahlung einstellen kann.

Ein entsprechender in das Spekulum passender Verlängerungsansatz wird auf den Glaskappenstutzen aufgesetzt und nach dem Einstellen des Spekulums wird die Schutzkappe so im Stativ gerichtet, dass der aufgesteckte Verlängerungsansatz in das Spekulum beigeschoben werden kann. Um allenfallsige elektrische Ladungen des Metallspekulums beim Betriebe zu beseitigen, befindet sich an dem Ansatzteil eine Oese zur Anbringung einer Erdleitung. Die Bestrahlung der Prostata kann im Liegen und im Stehen vorgenommen werden. Bei der Bestrahlung im Stehen lässt man den Patienten vornübergebeugt sich auf einen entsprechend hohen Tisch etc. stützen.

Um nun auch die Verwendung eines Chromoradiometers bei dieser Schutzvorrichtung zu ermöglichen, habe ich seinerzeit[3]) veranlasst, dass ausser der Oeffnung zum Durchgang der Strahlen zum Körper noch eine kleinere Oeffnung in der Schutzkappe seitlich angebracht werde (siehe Fig. 1 u. 2). Durch diese Oeffnung treten bei der Bestrahlung gleichfalls Strahlen aus und fallen auf einen der Reagenzkörper, der durch eine Vorrichtung, welche sich an der Kappe befindet, genau in der gewünschten Entfernung eingestellt werden kann; das wäre bei Holzknecht, Bordier und Kienböck in Fokuskörperabstand, bei Sabouraud und Noire in halbem Fokuskörperabstand. Wenn man ohne Chromoradiometer arbeitet, dann verschliesst man diese 2. Oeffnung mit einem Bleistopfen.

[1]) Haret: Cancer du col de l'uterus etc. (Archives d'electricite No. 80.)

[2]) Moszkowicz und Stegmann: Münch. med. Wochenschrift No. 29.

[3]) Physikalisch-medizinische Monatshefte 1904, No. 1.

Praktische Vorschläge zur Hygiene der Frauenkleidung.

Von Dr. Grisson in Hamburg.

Es ist mit Freude zu begrüssen, dass Professor Fritz Lange-München in seinem Vortrage[1]) „Schule und Korsett" die Verbesserung der Frauenkleidung wieder einen Schritt vorwärts gebracht und dem Interesse der Aerzte näher gerückt hat, nachdem in den letzten Jahren die Frage mehr in den Kreisen der Frauenvereine und einiger Künstler bearbeitet worden ist.

Schultze-Naumburg[2]) hat das unbestreitbare Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass nicht allein das starke Schnüren den weiblichen Körper verunstaltet, sondern überhaupt die unzweckmässige Befestigung der Röcke um die einzige weiche Stelle des Körpers, die nicht durch Knochen gestützt und deshalb zum Ertragen eines Drucks und zum Tragen einer Last ganz ungeeignet ist, die Taille. Solange man die Röcke um die Taille befestigt, einerlei ob geknöpft oder gebunden, solange ist eine feste, den Druck von den weichen Teilen auf das Becken übertragende Unterlage, ein Korsett erforderlich; man findet bekanntlich recht arge Verunstaltungen bei der weiblichen Landbevölkerung, auch wenn sie nie ein Korsett, wohl aber die Röcke um die Taille getragen hat.

So entstand die „Reform"-Kleidung, bei der Ober- und Unterkleider von den Schultern herabfallen sollen. Sie wurde zwar mit Begeisterung aufgenommen von einem Teil der Frauenrechtlerinnen, die im Reformkleid die nötige „Bewegungsfreiheit" zu erlangen hoffen; sie ist deren Kriegs-, Kampf- und Schlachtgewand und möge es bleiben! Aber eingeführt hat sich der „Reformsack" nicht, trotz aller redlichen Bemühungen der Künstler, ihn durch allerlei Zutaten künstlerisch und individuell auszugestalten. Die Gründe liegen auf der Hand: 1. Wenn eine Frau das Korsett ablegt, verliert sie zunächst den Halt im Rücken; sie bekommt Kreuz- und Rückenschmerzen, da die im Korsett zur Untätigkeit verdammt gewesenen und atrophisch gewordenen Rückenmuskeln den Körper nicht aufrecht zu tragen vermögen. Wer das weiss, sollte nicht auf den Gedanken verfallen, dazu noch das ganze, zumal im Winter nicht unbeträchtliche Gewicht der Kleidung den Schultern aufzubürden. Die den Rückenmuskeln auferlegte Last wird dadurch leicht unerträglich. Auf den Einwand, das Reformkleid drücke auf die Lungenspitzen, hindere sie an der freien Entfaltung und begünstige so die Entwicklung von Spitzenkatarrhen, will ich hier nicht eingehen; er ist wohl zum mindesten unbewiesen.

2. Das Reformkleid ist zu teuer. Die Bekleidung des Oberkörpers trägt sich schneller ab als der Rock, die wenigsten Frauen sind in der Lage, wenn die Aermel abgetragen sind, gleich das ganze Reformkleid wegzuwerfen, sie behalten deshalb die Zweiteilung der Kleidung, die Schultze-Naumburg bekämpft, aus ökonomischen Gründen bei, um zu einem Rock verschiedene Blousen tragen zu können.

Auf Fragen der Schönheit und des Geschmackes will ich hier nicht eingehen, nur andeuten, dass sicher das Missfallen der Männer einen grossen Anteil an dem Misserfolg des Reformkleides hat, ferner die berechtigte Scheu, dass die Trägerin eine auffallende Erscheinung bildet. Einführen kann sich eine korsettlose Kleidung nur, wenn sie sich möglichst wenig von der allgemein üblichen unterscheidet.

Da nun erfahrungsgemäss die Bekleidungskünstler und -Künstlerinnen nicht von den Hygienikern lernen, so bleibt nur der umgekehrte Weg, dass der Arzt, wenn er seine berechtigten Forderungen praktisch durchsetzen will, bei den Schneidern und Schneiderinnen in die Lehre geht, und diesen Weg habe ich seit einigen Jahren betreten. Ich halte ihn für ebenso berechtigt wie die notwendige Lehrzeit der Orthopäden bei Schlossern, Sattlern und andern Handwerkern. Ich habe seit der Zeit praktische Erfolge in dem seit Jahren

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13 u. 14.

[2]) Kultur des weiblichen Körpers.

geführten Kampf gegen das Korsett. Ein nach meinen Angaben vor 3½ Jahren von einem intelligenten Damenschneider gemachtes Modell war in 2 Jahren ca. 250 mal nachgemacht worden. Der leitende Gedanke ist der, durch Ausnutzung der Reibung die Last der Kleider auf eine möglichst grosse Fläche wirken zu lassen, den Ueberschuss am Gewicht aber möglichst gleichmässig auf Schultern und Becken zu verteilen und so eine Ueberlastung der Taille wie bei der Korsettkleiduung oder der Schultern wie bei der Reformkleidung zu vermeiden.

In dem Gedanken, die Hüften beim Tragen der Kleider zu belasten, begegne ich mich mit Lange, der auch einen, wenn auch nur kleinen Teil der Kleidung, sein Münchener Strumpfband zwischen Spina ant. sup. und Trochanter um das Becken legt, also an die Stelle, die uns durch die Bruchbänder geläufig ist. Bei Gelegenheit einer Besprechung dieser Fragen fanden meine Ideen Langes vollen Beifall und dadurch wurde ich bewogen, sie einer weiteren Oeffentlichkeit zur Prüfung zu unterbreiten.

Vorerst muss ich aber betonen, dass ich Langes Münchener Leibchen, während ich sonst seinen Ausführungen ganz und gar zustimme, nicht akzeptieren kann. Wenn man an ihm die Unterkleider befestigt, so wird auch bei diesem Leibchen die Last auf die Schultern verlegt, was ich oben als unzweckmässig gekennzeichnet habe. Wenn man ferner die sämtlichen Unterkleider direkt an das Leibchen knöpft, also unmittelbar unter der Brust, so ist es unmöglich, darüber etwas anderes zu tragen als einen Reformsack, da die Unterkleider die Form der Taille verdecken und so jedes Kleid verbieten, welches die natürliche Figur der Trägerin zur Geltung kommen lässt. Ausserdem beengen die hochsitzenden Bünde der Unterkleider die Atembewegungen der unteren Rippen und des Zwerchfells.

Macht man die Knöpflaschen etwas länger, dann kommen wieder die Bünde in die Taille, wo sie doch gerade nicht sein sollen, und macht man sie noch länger, sodass die Bünde sich auf das Becken stützen, so bleibt ein grosser Teil des Leibes und Rückens unbedeckt und friert.

Die Rock- oder Hosenfrage lässt Lange offen, er hält sie für eine Geschmacksache. Als solche will ich sie nicht weiter erörtern, mich aber auf Elsbeth Meyer-Förster berufen, die sich über die Dessous folgendermassen äussert: „Ich bin kein Mann, aber wenn ich ein solcher wäre, und eine Frau drohte mir, diese freundlichen blühenden Spitzen, die Tüllvolants, von denen es rauscht und raschelt, die Rüschen aus leichter Gaze, die uns eine Ahnung eines sauberen und gepflegten Körpers geben, wenn die mir drohte, diese Reste eines Schönheitstraumes mit der bretternen Reformhose vertauschen zu wollen — mein Gott, ich würde sie behandeln, wie man eben eine Reformhose behandelt". Sie schliesst ihre Ausführungen mit den Worten: „Krieg der Reformhose! Krieg dem Reformgewand!"

Ich kann diesen drastischen Worten nur hinzufügen, dass ein Kleid nur über Röcken gut sitzt, während es um ein Paar behoste Beine herumschlampt. Wir Aerzte dürfen diese Geschmacksfrage nicht ganz ausser acht lassen, wenn wir den Frauen eine hygienisch einwandfreie Kleidung empfehlen wollen.

Aber einen hygienisch sehr schwerwiegenden Einwand habe ich gegen die Reformhose zu erhoben, den Frau Meyer-Förster in den Worten: „Ahnung eines sauberen und gepflegten Körpers" andeutet. Die Reformhose ist nicht waschbar, und deshalb halte ich sie für ebenso bedenklich wie die leidigen schwarzen Strümpfe, die nicht aus der Mode kommen wollen. Beide haben eben leider für viele den traurigen Vorzug, dass sie nicht schmutzig werden, d. h. sie werden natürlich ebenso schnell schmutzig wie weisse, aber man sieht es nicht. Wohl jeder Arzt wird bei Frauen die Erfahrung machen, dass sie jedes Kleidungsstück ablegen, soweit es die ärztliche Untersuchung erfordert, aber bei den Strümpfen kommt der Widerstand, sie werden bis zu den Knöcheln hinabgestreift aber der Fuss wird ungern entblösst, denn die schwarzen Strümpfe haben „abgefärbt".

Solange nicht ein tägliches Bad oder eine tägliche Waschung des ganzen Körpers einschliesslich der Füsse eine allgemeine und selbstverständliche Lebensgewohnheit ist, gibt ein schwarzer Strumpf und ebenso eine Reformhose nicht eine Ahnung eines sauberen, gepflegten Körpers, sondern des Gegenteils. Deshalb plaidiere ich für waschbare, weisse oder hellfarbige Unterkleidung und zwar um so mehr, je näher sie dem Körper anliegt. Dass eine geschlossene Hose der offenen vorzuziehen ist, ist selbstverständlich.

Die Kleidung, welche ich seit bald drei Jahren empfohlen habe und die sich als praktisch erprobt und in dem meinem Einfluss unterstehenden Kreise sehr bewährt hat, gestaltet sich folgendermassen: zunächst kommt das gewöhnliche Leinenhemd, Hemdhose oder Kombination halte auch ich wie Lange nicht für erforderlich; sie ist auch aus ökonomischen Gründen ebenso unzweckmässig wie das Reformkleid, da das ganze Kleidungsstück unbrauchbar wird, wenn etwa der obere oder untere Teil schneller abgetragen ist.

Darüber kommt ein Leibchen aus Trikotstoff, welches sich genau den Formen des Körpers anschmiegt und für Frauen, deren Körper von der Normalform wesentlich abweicht, nach Mass gewebt werden sollte. Wichtig ist, dass die Schulterstücke breit seien wie bei einer Herrenweste, dass es über dem Busen die nötige Weite hat, und dass es mindestens bis an den Trochanter, möglichst noch etwas über diesen hinabreicht. So ist zunächst der ganze Rumpf einschliesslich des Unterleibs gleichmässig warm bedeckt. Am besten bewährt hat sich ein Leibchen „Juno" (Fig. 1). Es entspricht allen obigen Anforderungen und enthält — was für den Uebergang vom Korsett zur korsettlosen Kleidung sehr praktisch ist — einige weiche Planchetten, die leicht eine nach der andern zunächst vorn, zuletzt im Rücken entfernt werden können. Sobald wie möglich sollen alle Planchetten entfernt sein, da erst dann die ganze Annehmlichkeit der korsettlosen Kleidung empfunden wird. Später, und für Mädchen die noch kein Korsett getragen haben, nehme man Junoleibchen ohne Stangen (Bezugsquelle: C. Hartmann, Hamburg, gr. Bleichen 56/58).

Sollte bei sehr vollen Brüsten eine Stütze nötig sein, würde ich einen Büstenhalter nach Art von Langes Münchener Leibchen darunter tragen lassen. An dem Leibchen Juno (Fig. 1) befinden sich vorne zwei Laschen für die Strumpfhalter. Sollten diese einmal zu stark ziehen, würde ich Langes Münchener Strumpfband akzeptieren. Dieses scheint mir noch einen von Lange nicht erwähnten Vorzug zu haben, dass man ein wichtiges Requisit, die Monatsbinde gut daran befestigen könnte.



Fig. 1. Fig. 2.

Nun kommt die gewöhnliche weisse Hose. Diese darf nun — und das ist der wichtigste Punkt meiner Ausführungen — nicht in der Taille schliessen, da diese nicht mehr wie beim Korsett gegen Druck geschützt ist, sondern der obere Rand des Bundes muss in der Mitte zwischen Spina ant. sup. und Trochanter liegen. Es besteht an dieser Stelle wenig Gefahr, dass das Kleidungsstück rutscht, es werden zur Sicherheit aber etwas innerhalb der Spina und hinten in der Gegend der Symphysis sacroiliaca je zwei Knopflöcher in den Bund der Hose gemacht, und entsprechend am Leibchen vier Knöpfe für das Beinkleid befestigt. (Fig. 2.)

Etwa 2 cm oberhalb dieser 4 Knöpfe werden an dem Leibchen nochmals 4 Knöpfe befestigt für einen kurzen Flanellrock (Fig. 3) und den langen oberen Unterrock (Fig. 4). So tragen die Hüften die Hauptlast der Unterkleider. Ein Teil der Last wird durch das Leibchen vermöge der Reibung auf die grosse Oberfläche des ganzen Rumpfes übertragen, und nur ein kleiner Rest verbleibt für die Schultern. Natürlich passen fertig gekaufte Hosen und Unterröcke, deren Bund für die Taille berechnet ist, nicht ohne weiteres auf die Hüfte. Die Aenderung ist aber sehr einfach; es genügt oben vom Bund 2 bis 4 cm abzunehmen, das Kleidungsstück hat dann ohne weiteres die richtige Weite und Länge.

Selbstverständlich darf auch der Kleiderrock nicht um die Taille geschlossen werden, der Bund würde schnüren. Deshalb macht man oben an den Rock eine Art Untertaille aus leichtem Futterstoff; diese muss für die Brust den nötigen Raum lassen und mit breiten Schulterstücken gearbeitet werden wie eine Herrenweste. So tragen die Schultern die Last des Kleides. Für neue Kleider empfiehlt es sich, den Rock 7—10 cm über den Taillenschluss hinauf schneiden und genau nach der Körperform arbeiten zu lassen, dann trägt wieder die Reibung die Hauptlast und den Rest überträgt die Untertaille auf die Schultern (Fig. 5).

Darüber kommt die Bluse (Fig. 6), welche unten durch einen losen Gürtel abgeschlossen wird. Die Bluse kann sich gern etwas nach oben oder unten verschieben, da der Stoff des Kleides hoch hinaufreicht, so dass die Futteruntertaille nicht sichtbar wird. Wer Wert darauf legt, dass die Figur zur Geltung kommt, kann die Bluse dicht unterhalb der Brust abschliessen lassen, es kommt dann

eine Art Empireform zustande, oder aber die Bluse reicht bis an die Taille, dann unterscheidet sich die neue Kleidung fast gar nicht von dem über einem Korsett getragenen Kleide, und die korsettlose Dame fällt nicht auf.



Fig. 3. Fig. 4.

Die Vorzüge dieser Kleidung werden ohne weiteres einleuchten.

1. Der Uebergang von der Korsettkleidung zur korsettlosen ist ohne grosse Aenderung der im Gebrauch befindlichen Kleidungsstücke zu bewerkstelligen.

2. Sie unterscheidet sich äusserlich fast gar nicht von der bisher üblichen, die Trägerin fällt also nicht als „Reformdame" auf.

3. Sie ermöglicht jede Ausgestaltung von der elegantesten Machart nach jeder beliebigen Mode bis zum schlichten Kleide der Arbeiterin oder des Dienstmädchens.



Fig. 5. Fig. 6.

4. Sie ist praktischer und ökonomischer als die Reformkleidung, da alle Teile gegen andere ausgewechselt werden können, ein Vorteil, der z. B. auf Reisen sich besonders geltend macht, wo zu einem Rocke einfache und elegante Blusen getragen werden können.

5. Sie beengt den Rumpf an keiner Stelle, nur den knöchernen Beckenring, der einen leichten Druck wohl vertragen kann, umschliesst sie ringförmig, aber ganz beliebig lose. Sie empfiehlt sich deshalb besonders für junge Frauen in der Gravidität, da sie nicht auf dem wachsenden Uterus lastet.

6. Sie ist durchaus weiblich, ohne irgend welche an Männerkleider gemahnende und deshalb für Frauen unkleidsame Zutaten und wird deshalb hoffentlich auch den Beifall der Männer finden, die dann die Aerzte in dem Kampf gegen das Korsett unterstützen werden.

Ich kann auf das Bestimmteste behaupten, dass eine Frau durch Ablegen des Korsetts und Anlegung der empfohlenen Kleidung an Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit ganz wesentlich gewinnt, und betrachte diese korsettlose Kleidung als Vorbedingung für eine erfolgreiche Kur bei Bleichsucht, Magengeschwür, chronischer Verstopfung, Wanderniere, vielen Genitalleiden usw. Es ist immer ein erfreulicher Erfolg, wenn es gelingt, eine Frau zum Ablegen des Korsetts zu bewegen, aber noch viel wichtiger ist es, dafür zu sorgen, dass die heranwachsende Jugend ohne Korsett bleibt, dass die jungen Körper nicht verunstaltet werden. Erst wenn unser Auge sich daran gewöhnt haben wird, den normalen, gesunden Körper in einer nicht einengenden und verunstaltenden Kleidung schön zu finden, wird der Sieg über das Korsett gewonnen sein.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. **Oskar Loew: Die chemische Energie der lebenden Zellen.** Zweite Auflage VIII, 133 S. Preis 3 Mk. Stuttgart, F. Grubs Verlag, 1906.

Der Arzt muss sich bei seiner schweren Berufstätigkeit öfters auch eine Stunde der Erholung und Erhebung gönnen, indem er sich mit einem besonders interessanten theoretischen Gebiet seiner Wissenschaft beschäftigt, so z. B. mit den Ursachen des Lebens und des Todes der Zellen und Organismen, wie sie Prof. Dr. Oskar Loew in seiner hochinteressanten Abhandlung „Die chemische Energie der lebenden Zellen", in geistreicher Weise erörtert und physiologisch zu erklären sucht.

Durch logische Schlussfolgerung kommt er zu dem Resultat, dass die organisierten Proteide allein die eigentlichen Träger der Lebenseigenschaft sind, dass im chemischen Charakter der Proteinstoffe die Ursache der Lebensenergie und in der Organisation dieser spezifischen Proteinstoffe die Ursache der Lebensfunktionen zu suchen ist, und dass eine Veränderung dieser Proteinstoffe durch Umlagerung in den Molekülen zum Tod der Zellen führt. Das lebende Protoplasma gleicht einem chemisch labilen Körper und der Absterbeprozess besteht in einer Umlagerung der dasselbe konstituierenden Proteine zu stabileren Produkten.

Zum Begriff des funktionierenden Protoplasmas gehören aber auch noch Wasser und Mineralstoffe. Das Wasser macht nicht nur die nährenden Substanzen in feinster Verteilung dem Protoplasma zugänglich, sondern es bedingt vor allem den nötigen Quellungszustand der Organoide, ohne welchen eine Lebensfunktion nicht ausgeführt werden kann. Wird der 70 bis 80 Proz. betragende Wassergehalt vermindert, so erfolgt Verlangsamung der Tätigkeiten und bei einer gewissen Grenze der Tod, weil Strukturstörungen mit der stattfindenden Schrumpfung unausbleiblich verbunden sind. Sehr interessant und für den Arzt von grösster Wichtigkeit sind die Untersuchungen des Verfassers über die Rolle der Mineralstoffe bei den Lebensvorgängen. Diese Ausführungen des Verf. sind originell und geistreich und erheben sich hoch über die landläufigen Lehren der Physiologie. Kali z. B. dient wahrscheinlich als Bestandteil einer labilen Proteidverbindung bei allen synthetischen Vorgängen als Kondensationsmittel, sowohl bei der Bildung von Zucker und Stärke im Chloroplasten, als bei der Eiweissbildung. Im Tiere kommen vor allem die Fettbildung aus Zucker, die Eiweissbildung aus Pepton und die Bildung von lebendem Protoplasma aus spezifischen Proteiden in Betracht. Kali dient aber auch in Form von Dikaliumphosphat zur Erzeugung der schwach alkalischen Reaktion des lebenden Protoplasmas.

Es würde hier zu weit führen, dem Verfasser im Einzelnen bei seinen an neuen Gesichtspunkten so reichen Erörterungen zu folgen.

Für den Chemiker, Physiologen und den Arzt von gleichem Interesse ist die kritische Besprechung der neuesten Arbeiten auf den Gebieten der Eiweisschemie, der Katalyse und der Autoxydationen. Ein grosser Abschnitt ist der Eiweissbildung in Bakterien, grünen Pflanzen und Tieren gewidmet, in welchem der Verfasser überzeugend darlegt, dass das Eiweiss nicht, wie neuerdings behauptet wurde, aus 14 aneinandergekuppelten Amidokörpern besteht.

Als ein glänzendes Beispiel des Wertes der Logik für die naturwissenschaftliche Erkenntnis wird stets die folgende von O. Loew ermittelte Gesetzmässigkeit gelten können:

Aus seinen toxikologischen Untersuchungen konnte er die Regel ableiten, dass solche Körper, welche auf Aldehydgruppen oder auf labile Amidogruppen leicht einwirken, auch Gifte für alles Lebende sind. Daraus schloss er, dass die lebende Substanz durch Vorhandensein von Aldehyd- und Amidogruppen charakterisiert ist. Diese Theorie bestätigte sich für Hydroxylamin, Diamid, Semikarbazid, Phenylhydrazin etc., welche durch leichte Reagierfähigkeit mit Aldehyden ausgezeichnet und in der Tat Gifte für alle lebenden Zellen sind. Ebenso erwiesen sich die mit labilen Amidogruppen leicht reagierenden Stoffe (Dicyan, salpetrige Säure, Formaldehyd und Brenzkatechinkarbonat, welches Einhorn als Reagenz auf Amidogruppen bezeichnet, als giftig.

Die freie kinetische, chemische Energie labiler Atomgruppierungen wird an zahlreichen Beispielen aus der organischen Chemie erörtert. Daran schliesst sich ein Kapitel „Theorie der zellulären Respiration".

Zur allgemeinen Orientierung in Hinsicht auf das Wesen des lebenden Protoplasmas dienen die beiden ersten Kapitel, so dass auch derjenige, welcher die chemisch-physiologische Literatur nicht näher verfolgt hat, mit dem Objekt sofort genügend bekannt gemacht wird. Befriedigt und aufgeklärt über alles, was über die chemische Energie der lebenden Zellen bekannt ist, wird der Leser dem Verfasser beistimmen, wenn er am Schlusse der schönen Abhandlung sagt: Dem gesamten Getriebe des Lebens liegt die Sonnenenergie zu Grunde, aber die chemische Labilität der Protoplasmaproteine ist nötig, Sonnenenergie in Lebenstätigkeit umzusetzen.

Emmerich-München.

K. Kissling: Ueber Lungenbrand mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung und operativen Behandlung. Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1906. Bd. IV. Heft 1. Verlag von Leopold Voss in Hamburg. 187 Seiten, 45 Textfiguren, 10 Tafeln mit Röntgenbildern und 5 Tafeln mit stereoskopischen Bildern. Preis 15 M.

In dem vorliegenden Werke haben die von Lenhartz in den letzten Jahren operierten Fälle von Lungenbrand eine gründliche Bearbeitung seitens des Verfassers erfahren. Lenhartz selbst bekräftigt durch sein dem Buche beigegebenes Vorwort die Ausführungen des Verfassers.

Nach einer Besprechung der Aetiologie und der verschiedenen Formen des Lungenbrandes, der Krankheitssymptome und des Krankheitsverlaufes sowie der physikalischen Erscheinungen über den Lungen wendet sich Kissling der Diagnose genannter Krankheit zu.

Dieselbe ist jetzt wesentlich erleichtert durch die Röntgenuntersuchung; ja letztere gestattet sogar die genaue Lagebestimmung des Krankheitsherdes. Diese lokale Diagnose ist dadurch ermöglicht, dass der oft nur kleine Gangränherd von einer Schichte pneumonisch infiltrierten Lungengewebes umgeben ist, welches bekanntlich die Röntgenstrahlen in mässigem Grade absorbiert.

K. verwirft mit Recht die früher übliche Einteilung in zirkumskripte und diffuse Gangrän und unterscheidet lediglich eine solitäre und multiple Form derselben. Wie Sitz und Ausdehnung, so kann auch die Zahl der Gangränherde durch die Röntgenuntersuchung bestimmt werden.

Die Darlegungen K.s liefern den klaren Beweis, dass das Röntgenverfahren ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel wie bei anderen endothoracischen Erkrankungen so auch bei der Lungengangrän ist. Bei letztgenannter Erkrankung erhöht ausserdem die Herddiagnose, welche mittels der Röntgenstrahlen gestellt werden kann, die Sicherheit beim operativen Vorgehen und gibt über das Verhalten der Lunge nach der Operation und über die Erfolge der Operation guten Aufschluss. Zudem wird durch die Verbesserung der Herddiagnose auch die Prognose günstig beeinflusst.

Ausser Lenhartz und seinen Schülern hat übrigens bis jetzt nur der Franzose Tuffier behufs operativen Eingriffes bei Lungenbrand das Röntgenverfahren in ausgedehntem Masse herangezogen.

In dem der Pneumatomie gewidmeten Abschnitte des Buches gibt K. genaue Fingerzeige für den operativen Eingriff bezw. die Eröffnung der Gangränherde.

Um die Thoraxwand nachgiebig zu machen, resezieren Lenhartz und Kissling meistens mehrere Rippen in einer Ausdehnung von 4—10 cm und schaffen so ein grosses Rippenfenster — und zwar unter möglichster Schonung der Muskeln; die nach der Rippenresektion vorhandenen Periostbrücken werden abgetragen.

Meistens wird einzeitig operiert und nur wenn die Pleura parietalis zart und durchsichtig ist, behufs Vermeidung eines Pneumothorax zweizeitig. Auf grössere Schwierigkeiten stösst zuweilen die Entfernung der Lungensequester, besonders wenn sie nicht vollständig von dem umgebenden Gewebe isoliert sind. Bei Ausführung der Pleuranaht soll das darunter liegende Lungengewebe mitgefasst und die Naht im ganzen Umfange des Pleurafensters angelegt werden! Ausspülungen der Gangränhöhlen wurden — entsprechend den jetzt gültigen Grundsätzen für die Behandlung von Thoraxhöhlen — nur in den seltensten Fällen vorgenommen.

Die Heilungsziffer der operierten, die Zahl 60 überschreitenden Fälle beträgt 63 Proz., wobei die Mehrzahl der letalen Fälle nicht durch die Operation, sondern lediglich durch die Schwere des Falles bedingt war.

Die Vorzüge der operativen Behandlung sind so überzeugend geschildert, dass die Chirurgen, welche bisher meist sehr zurückhaltend gegenüber der Lungenchirurgie sich verhalten haben, von ihrem skeptischen Standpunkte allmählich abrücken dürften; zumal Spontanheilungen von Lungengangrän erfahrungsgemäss nur selten vorkommen.

In Hamburg scheint übrigens der Lungenbrand viel häufiger vorzukommen als hier in München. Dort trafen auf 60 Fälle von Lungengangrän nur 2 Fälle von Lungenabszess, während die letztgenannte Erkrankung, namentlich die metapneumonische Form derselben, bei uns sogar ziemlich häufig, echte Lungengangrän hingegen nur selten beobachtet wird. Uebrigens dürfte bei der grossen Neigung des Lungenabszesses zur Spontanheilung die Indikation zu einem operativen Eingriffe weit seltener gegeben sein als bei echter Lungengangrän.

Der Kisslingschen Abhandlung sind zahlreiche, zum Teil sehr umfangreiche Krankengeschichten angefügt. Die vielen, gut gelungenen und dabei sehr instruktiven Illustrationen (Textabbildungen nach Photographien der operierten Kranken, ferner solche des Operationsfeldes, von Lungensequestern und Fieberkurven, sowie Tafelabbildungen, d. h. Thoraxröntgenogramme vor und nach der Operation, sowie stereoskopische Tafeln des Operationsfeldes, welche eine deutliche Vorstellung von den Wundhöhlen ermöglichen) bilden eine wertvolle Beigabe zu dem anregend geschriebenen Buche.

Dem Bestreben des Verfassers, durch vorstehende Publikation Anhänger für die operative Behandlungsmethode des Lungenbrandes zu gewinnen, ist ein voller Erfolg zu wünschen.

H. Rieder.

Die Krankheiten des Verdauungskanals (Oesophagus, Magen, Darm). Ein Leitfaden für praktische Aerzte von Dr. **Paul Cohnheim**-Berlin. 1905. Verlag von S. Karger. 247 S., 17 Abb. M. 5.60.

Cohnheim hat die stattliche Zahl der praktischen Werke über Magen- und Darmkrankheiten um einen weiteren Leitfaden vermehrt. Als langjähriger Assistent von Boas, selbständiger Spezialist und Lehrer hat er dazu gewiss Berechtigung. Wenn er sich die Aufgabe gestellt hat, im vorliegenden Leitfaden das Hauptgewicht auf das für die Tätigkeit des Praktikers Wichtige und Wertvolle zu legen, so kann ihm das Zeugnis ausgestellt werden, dass er seine Aufgabe im wesentlichen gelöst hat; darin muss ihm aber Referent widersprechen, dass „auch ohne das Rüstzeug eines Laboratoriums und ohne die heikle Anwendung des Magenschlauchs in den allermeisten Fällen gestützt auf die Angaben der Patienten und den physikalischen Befund eine exakte Diagnose und damit eine ratio-

nelle Therapie möglich wird." Dem Praktiker wie dem Spezialisten wird das Studium des Cohnheimschen Leitfadens Genuss und Gewinn bringen. Fritz Loeb.

Albert Favier, Professor der Philosophie: **Un Médecin grec du II. Siècle ap. J.-C. précurseur de la méthode expérimentale moderne, Ménodote de Nicomédie.** Paris, Roussel. Gr. 8, 385 Seiten. (6 M.)

Menodotus von Nicomedien*), ein bekanntes Mitglied der empirischen Schule wird bei den Alten nur von Galen (an 6 Stellen), von Sextus Empiricus und von Diogenes Laërtius erwähnt; er schloss sich später der jüngeren Skepsis unter Aenesidemus von Knossos an. In der Medizin ist er besonders durch seine Stellung zum Aderlass bekannt. Das Buch Faviers, das mehr den Philosophen als den Arzt berücksichtigt, behandelt den Stoff in 3 Kapiteln: Médecine dogmatique et médecine empirique, la méthode expérimentale moderne, Ménodote, nebst Conclusions. Das Buch ist schwerverdaulich, doch ist zu erwarten, dass es den philosophisch geschulten Kollegen (weisse Raben!) Freude bereiten wird.

Huber-Memmingen.

Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. Herausgegeben von Dr. **H. Thoms,** Professor und Leiter des pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin. III. Band. Umfassend die Arbeiten des Jahres 1905. Mit 7 Textfiguren und 1 Tabelle. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1906. Preis 7 M.

Das vorliegende Werk ist für Aerzte deshalb von grossem Interesse weil es neben Arbeiten von rein pharmazeutisch-wissenschaftlichem Interesse auch die Berichte über die im pharmazeutischen Institut der Universität Berlin ausgeführten Untersuchungen von Arzneimitteln, Spezialitäten und Geheimmitteln enthält. Nach einem mit dem deutschen Apothekerverein getroffenen Abkommen werden solche Mittel von dem Institut fortlaufend auf ihre chemische Zusammensetzung und auf ihr chemisches Verhalten geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen im Jahre 1905 sind in dem Werke niedergelegt. Unter den zahlreichen Analysen finden wir die meisten der in den letzten Jahren neu aufgetauchten Arznei- und Geheimmittel. Der Bericht wird dadurch auch für Aerzte von erheblichem Werte.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 79, Heft 2. Berlin 1906.

1) O. Sarwey: **Ueber die primären Resultate und die Dauererfolge der modernen Myomoperationen.** (Auf Grund von 430 operierten Fällen der Tübinger Klinik. Vorstand: Prof. Dr. Doederlein.)

Von 1897 bis 1904 wurden 430 Frauen wegen Myom operiert, 30 Myomkranke wurden ohne Operation entlassen; 198 mal wurden die Myome vaginal, 232 mal abdominal entfernt; in 41 Fällen wurde konservativ operiert (Abtragung und Ausschälung). Die Gesamtmortalität beträgt 3,9 Proz.

Bei gegebener Indikation zu operativem Eingreifen ist dem Wohle der Myomkranken nach Sarwey am besten und sichersten dadurch gedient, dass wir uns bei Möglichkeit der Wahl zur Vornahme der radikalen Operationsverfahren entschliessen; die konservativen Methoden sind für verhältnismässig seltene Fälle zu reservieren. Mit den symptomatischen Behandlungsmethoden soll nicht zu viel Zeit verloren werden, das Fortbestehen lästiger Myomsymptome und die Verschlimmerung derselben soll es uns zur Pflicht machen, die operative Beseitigung der Erkrankung vorzuschlagen.

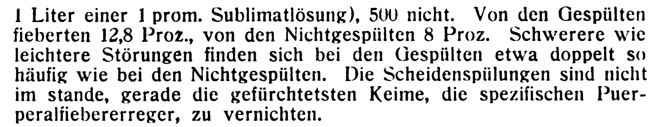
2) Logothetopulos: **Ueber die Tuberkulose der Vulva.** (Aus der II. kgl. gynäkologischen Klinik in München. Vorstand: Prof. Dr. Amann.)

Bei einer 75 jährigen Frau wurde ein mandelgrosser, prominenter Tumor an der Urethralmündung abgetragen. Die Frau starb 6 Tage später an allgemeiner Schwäche. Mikroskopisch fanden sich in dem Tumor knötchenförmige Anhäufungen lymphozytärer Infiltrationszellen mit Riesenzellen.

3) K. Baisch: **Der Einfluss der Scheidendesinfektion auf die Morbidität im Wochenbett.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Tübingen. Direktor: Prof. Dr. Doederlein.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Jahre 1902—1905 und umfassen 1000 spontan niedergekommene Hausschwangere. Von den Kreissenden wurden 500 im Beginn der Geburt ausgespült (je

*) cfr. meine Notizen in „Biograph. Lexikon" VI.


1 Liter einer 1 prom. Sublimatlösung), 500 nicht. Von den Gespülten fieberten 12,8 Proz., von den Nichtgespülten 8 Proz. Schwerere wie leichtere Störungen finden sich bei den Gespülten etwa doppelt so häufig wie bei den Nichtgespülten. Die Scheidenspülungen sind nicht im stande, gerade die gefürchtetsten Keime, die spezifischen Puerperalfiebererreger, zu vernichten.

4) W. Grousdew-Kasan: **Zur Frage der Zysten der Corpora lutea des Ovariums.**

G. berichtet über eine Corpus luteum-Zyste von 61 cm Umfang und über zwei Fälle von Corpus luteum-Hämatomen von Kinderfaust bis Kindskopfgrösse.

5) R. Freund: **Zur Gravidität und Hämatometra des atretischen Nebenhorns.** (Aus der Kgl. Frauenklinik zu Halle a. S. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. J. Veit.)

21 jährige Frau, Schwangerschaft vom dritten Monat mit lebendem Föt in einem atretischen Nebenhorn; Laparotomie, Amputation des graviden Nebenhorns, Heilung. Die Hämatometra eines atretischen Nebenhorns stammt von einer 44 jährigen Frau; abdominale Totalexstirpation des ganzen Uterus mit Adnexen, Heilung. Anatomische Darlegung der Eiimplantation und des „destruktiven" Wachstums des Eies in Nebenhorn oder Tube. Im atretischen, rudimentären Nebenhorn kann die Menstruation bei noch so dürftig angelegter Mukosa erfolgen.

6) Hocheisen: **Ein Fall von Gonokokkämie bei einem Säugling mit Blennorrhoe.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin. Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bumm.)

Bei einem Neugeborenen von 44½ cm Länge und 2070 g Gewicht stellte sich am 3. Tage reichliche Sekretion der Konjunktiven ein, am 7. Tage Schwellung über dem rechten Handgelenk, am 9. Schwellung der präaurikularen Lymphdrüsen, Infiltration auf dem linken Glutäus, weitere Schwellungen am Körper, bis nach 5 Wochen Stillstand und volle Genesung eintrat. Im Konjunktiveneiter und in den übrigen Erkrankungsstellen wurden ausschliesslich Gonokokken nachgewiesen. Das Kind zeigte nur geringe Störung des Allgemeinbefindens, nie Fieber.

7) Otto Büttner: **Untersuchungen über die Nierenfunktion bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock.)

B. berichtet über seine umfangreichen kryoskopischen Untersuchungen bei Nierenstörungen Schwangerer und gibt eine Theorie der Nierenfunktion aus den Befunden, wie sie gesunde Nieren in der Gravidität und Schwangerschaftsniere darbieten. Bei Eklampsie und wahrscheinlich auch bei Schwangerschaftsniere und in der Geburt findet eine mangelhafte Durchblutung der Niere statt durch einen Gefässkrampf in der Niere. Die Niere erscheint als der wichtigste osmoregulatorische Apparat. Der Krampfanfall bei Eklampsie entsteht wahrscheinlich durch arteriellen Gefässkrampf im Gehirn.

8) Emil Pollak-Wien: **Die Nukleo-Proteide in der Behandlung septischer Krankheitsformen.**

P. gibt eine ausführliche theoretische Begründung für die Darreichung von Nukleo-Proteiden und teilt zwei Fälle mit, in denen er Nukleo-Proteide mit Erfolg anwandte. Bei den z. T. nicht befriedigenden Erfolgen der übrigen therapeutischen Massnahmen können Nukleinpräparate die Resistenz des im Kampfe mit den Streptokokken stehenden Organismus erhöhen. Hengge-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 1.

1) Cigheri-Florenz: **Die Lymphdrüsen bei der Ausbreitung des Uteruskarzinoms.**

Fortsetzung im nächsten Heft.

2) Vaccari-Turin: **Die aussergewöhnlich schweren Früchte vom Standpunkte der Geburtshilfe.**

Unter 9625 Geburten der Turiner Frauenklinik zählt Verf. 213 Kinder von 4000 und mehr Gramm. Aus den Aufzeichnungen über diese Fälle geht hervor, dass die Mütter besonders grosser Früchte an Statur, Gewicht und Beckenweite die mittlere allgemeine Norm übertreffen. Eine bedeutende Rolle bei einer stärkeren Fruchtentwicklung spielt daneben die Pluriparität (nach der III. Schwangerschaft), die Profession der Mutter, die längere Dauer der Schwangerschaft, die Erblichkeit besonders in Bezug auf viele Geburten. Von geringem Einfluss ist der Gesundheitszustand während der Schwangerschaft und das Geschlecht der Frucht. Das Alter der Mutter, das erste Auftreten der Regel etc. spielen dabei keine Rolle. Die Geburtsschwierigkeiten entstehen meist infolge Kontraktionsschwäche des Uterus, die Prognose für Mutter und Kind ist im allgemeinen nicht schlecht.

3) Schabort-Wien: **Beiträge zur Kenntnis der Darmstörungen der Säuglinge und der Säuglingssterblichkeit.**

Bei Neugeborenen zwischen dem 3. und 5. Lebenstag fand Verf. ohne Ausnahme Stühle, die man als „dyspeptische" bezeichnen kann. Bakteriologische Untersuchungen ergaben, dass die Fäzes unmittelbar nach der Geburt keimfrei sind. Unabhängig von der Nahrung treten dann 10, 20 und mehr Stunden nach der Geburt verschiedene Bakterienarten auf. Mit dem Auftreten des Milchstuhles erscheint regelmässig der Bazillus acidophilus und das Bacterium coli. Spätestens am 4. Tage gesellen sich Diplokokken und Staphylokokken dazu; ihr

Erscheinen hält mit Verdauungsstörungen immer gleichen Schritt. Es ist naheliegend, dass zwischen dem Ikterus neonatorum und den leichten dyspeptischen Zuständen in den ersten Lebenstagen des Kindes ein direkter kausaler Zusammenhang besteht.

4) Frank-Köln: **Beitrag zur Pubeotomiefrage.**

Bericht über 5 Fälle. In einem Falle Abszessbildung um den durchsägten Knochen und kleine Blasenfistel, die Verf. auf die Verwendung der spitzen Nadel zurückführt. Er verwendet aus diesem Grunde nur noch eine stumpfe Drahtsägenzange, die sich zu bewähren scheint. Um Blasen- und Scheidenverletzungen sicherer zu vermeiden und die Blutung exakter stillen zu können, durchtrennte Verf. im 5. Falle den Knochen von vorne nach hinten mit dem Meissel. Pat. starb am 11. Tag an Pneumonie. Nach seinen Erfahrungen warnt Verf. vor der Pubeotomie in der allgemeinen Praxis. Für den praktischen Arzt hat die Perforation des lebenden Kindea noch immer ihre Berechtigung. Verf. nimmt zu den gegenwärtigen technischen Streitfragen Stellung und warnt im Allgemeinen vor zu grossem Enthusiasmus.

5) Wolfheim-Heidelberg: **Experimentelle Untersuchungen über die Durchlässigkeit des Keimepithels für korpuskuläre Elemente und Bakterien (zugleich eine Studie über die Bursa ovarica bei Tieren.)**

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Verf. lassen darauf schliessen, dass das unverletzte Keimepithel dem Ovarium gegen das Eindringen korpuskulärer Elemente von der Bauchhöhle aus sicheren Schutz bietet. Indes ermöglicht schon die physiologische Verletzung der Epitheldecke des Eierstocks, die bei jeder Ovulation erfolgt, deren Einwanderung. Nach den genauen Untersuchungen des Verf. müssen die Kraussschen Versuche als nicht einwandfrei angesehen werden und damit auch alle an diese Versuche geknüpften Folgerungen. Weinbrenner-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 5. Aug. 1906.

16) B. Salge-Dresden: **Einige Bemerkungen zu dem Thema „Arteignes und artfremdes Eiweiss in bezug auf die Säuglingsernährung".**

Salge gibt hier nochmals seine Experimente wieder, welche gegen die Schlossmannsche Auffassung vom Uebergang genuinen Kuhmilcheiweisses durch den Magendarmkanal in das Blut gerichtet sind. (Vergl. mein Referat über den Naturforscher- und Aerztekongress, 1905, in Meran, Sektion für Kinderheilkunde, in dieser Zeitschrift. D. Ref.) und ergänzt sie durch ein weiteres. Den Schluss der Arbeit bildet eine Polemik gegen Biedert.

17) Arthur Keller: **Aus der Praxis der Säuglingsfürsorge.** III. Mitteilung.

Gleich den beiden vorausgehenden Mitteilungen ist auch die vorliegende für jeden, der dem Milchküchenbetriebe nahesteht, von grossem Interesse. Sie umfasst die Punkte: Etat der Milchsterilisierungsanstalt, Einrichtung derselben (Leitung, Raumverteilung, Kosten der ersten Einrichtung, Flaschenreinigung, Kühlung, Flaschen und Flaschenverschlüsse), Versorgung der Stadt mit sterilisierter Säuglingsnahrung, Stillstatistik. Die vielen interessanten Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

18) Paul Lange: **Beitrag zur pathologischen Anatomie des Mongolismus.** Aus der inneren Abteilung der Kinderheilanstalt zu Dresden.

Beschreibung eines Falles von Mongolismus (aus der beigegebenen Abbildung, die allerdings erst nach dem Tode gefertigt wurde, nicht als solcher erkennbar). Hiebei fanden sich bei der Obduktion (Tod an Krupp) am Gehirn starke Veränderungen, die auf eine beträchtliche Entwicklungshemmung schliessen lassen. Es ist nicht zu entscheiden, wann diese eingesetzt hat und wodurch sie bedingt ist, da kein Anhaltspunkt für eine frühzeitige Ossifikation und Synostose der Schädelbasisknochen vorliegt. An der Schilddrüse fand sich ausser einer mässigen kolloiden Entartung und geringer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes nichts, das zur Aufklärung der Aetiologie des Mongolismus dienen könnte.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 64, Heft 3.

19. Ernst Schiff-Nagyvárad (Grosswardein): **Beiträge zur Chemie des Blutes der Neugeborenen.**

Die Untersuchungen des Verf. bezweckten einen tieferen Einblick in den Umwandlungsprozess zu gewinnen, den das Blut im Laufe der ersten Lebenstage erleidet, und erstreckten sich auf die Bestimmung der Serumdichte, der Bestimmung des Trockenrückstandes, des Aschen- und Eiweisgehaltes des Blutes, sowie des Serums des Neugeborenen. Einzelheiten, besonders über die Methodik müssen im Original nachgelesen werden. Schluss folgt im nächsten Heft.

20) Paul Stiller: **Zur Dauer der Immunität nach Injektion von Diphtherieheilserum.** (Aus der Strassburger Universitäts-Kinderklinik, Direktor: Prof. O. Kohts.)

Mit Berücksichtigung der während des Jahres März 1905 bis März 1906 auf der Strassburger Kinderklinik gemachten Beobachtungen kommt Verf. zu den Schlüssen, dass die prophylaktische Immunisierung dann einen wirksamen Schutz auf längere Zeit (3—5 Wochen und mehr) gewähre, wenn die immunisierten Kinder aus dem Bereiche der Kontaktinfektion entfernt werden. Beim Verweilen der immunisierten Kinder unter Diphtheriekranken kann die Immunität unter Umständen von sehr kurzer Dauer sein (10—14 Tage). Nicht immunisierte Kinder erkranken unter gleichen Bedingungen in einem ungleich viel grösseren Verhältnisse als immunisierte. Besonders bilden katarrhalische Infektionen der Schleimhäute sowie Traumen derselben ein stark für Diphtherie prädisponierendes Moment und sind imstande die Immunitätsdauer erheblich abzukürzen. Die Dauer der Immunität steigt nach Verf. bei Dosen von 500 I.-E. und darüber nicht im Verhältnis zu der Menge der injizierten I.-E. Die skarlatiniformen Allgemeinexantheme, auch wenn sie fieberlos und ohne stärkere Affektion der Rachenorgane verlaufen, werden vom Verf. in den meisten Fällen als echte Scharlacherkrankungen angesprochen (ob dieser Schluss sich von dem Krankenhausmateriale aus verallgemeinern lässt, erscheint doch etwas zweifelhaft. Ref.) Das Phänomen der Anaphylaxie (Ueberempfindlichkeit) lässt es zweckmässig erscheinen, immunisierte Kinder der protrahierten Infektionsmöglichkeit zu entziehen, um eine allzuhäufige Wiederholung prophylaktischer Injektionen bei ein- und demselben Individuum zu umgehen. Literatur

21. Theophil Dieterle-Herisau (Schweiz): **Ueber endemischen Kretinismus und dessen Zusammenhang mit anderen Formen von Entwicklungsstörung.** (Aus dem patholog. Institut Prof. Kaufmann und dem Kinderspital Prof. Hagenbach in Basel.)

Zweiter Teil einer von der medizinischen Fakultät der Universität Basel preisgekrönten Arbeit. Der erste Teil erschien in Virchows Archiv Bd. 184, 1906. Zu kurzem Referat ungeeignet. Schluss im nächsten Heft.

22. W. Stoeltzner: **Kindertetanie (Spasmophilie) und Epithelkörperchen.**

Verf. will im Gegensatz zu Pineles, dem sich vor kurzem auch Chvostek angeschlossen hat, welche Autoren die gemeinsame Ursache der Tetanie in einer funktionellen Insuffizienz der Epithelkörperchen (Glandulae parathyreoideae) erblicken, die Kindertetanie bezw. Spasmophilie der Rachitischen hiervon ausgenommen wissen. In erster Linie weiche das Bild gerade der schwersten Fälle von Spasmophilie in den klinischen Symptomen von dem Bilde der experimentellen Tetania parathyreopriva erheblich ab, dann verhielten sich beide alimentären Einflüssen gegenüber konträr — so werde die nach Exstirpation der Epithelkörperchen auftretende Tetanie durch Fleischbrühe per os verschlimmert, durch Zufuhr von Milch dagegen gemildert. Die Symptome der Spasmophilie steigen und fallen bekanntlich mit der Menge der von den Kindern getrunkenen Kuhmilch.

Sitzungsberichte. Literaturbericht von L. Langstein. **Besprechungen. Verwahrung zu der Entgegnung der Herren Heubner-Langstein** von Prof. Biedert.

O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Dr. J. Boas-Berlin. Bd. XII., Heft 3.

13. R. Baumstark-Hamburg: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Einfluss der Homburger Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.)

Nach einwandfreien, im vorliegenden geschilderten Versuchen, an Tieren sowohl als am erwachsenen Menschen, ergibt sich für die Homburger Kochsalzwässer und auch Eisenwässer, dass sie nicht wie die von Bickel und seinen Mitarbeitern untersuchten Kochsalzwässer von Wiesbaden, Kissingen, Baden-Baden und der Ostsee (cf. damit auch Heinsheimers Arbeit in Heft 2 dieses Archivs [Münch. med. Wochenschr. No. 21, pag. 1030] über „Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Einwirkung der Salzsäuredarreichung auf die Magensekretion") höchstens die Tendenz einer Saftvermehrung erkennen lassen, sondern dass sie die Saftsekretion der Magenschleimhaut in ausserordentlichem Masse um durchschnittlich 74 Proz. gegenüber der Wirkung gewöhnlichen Wassers erhöhen.

14. Kumoji Sasaki-Japan: **Kasuistischer Beitrag zur vergleichenden Untersuchung des Einflusses verschiedener Mineralwässer auf die Magensaftsekretion.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.)

Zu ganz ähnlichen Resultaten wie Baumstark in der vorigen Arbeit kommt Kumoji Sasaki in seinen mit verschiedenen Mineralwässern an Magenfistelhunden ausgeführten Versuchen, dass nämlich die Sekretmengen eine Aenderung erleiden, nicht aber dass der prozentuale Säuregehalt des Saftes alteriert wird. Es wirkten Wiesbadener, Emser, Selters stark sekretionsfördernd, ähnlich dem Homburger bei Baumstark, das Karlsbader Wasser nimmt eine Mittelstellung ein und Vichy und Hunyadi entwickelten eine stark sekretionshemmende Wirkung.

15. Reicher-Dresden: **Zur Chemie der Magenverdauung mit besonderer Berücksichtigung von H. Salomons Magenkarzinomprobe.** (Prof. Dr. A. Schmidt, Dresden, Krankenhaus Friedrichstadt.)

Bei allen Fällen von Magenkarzinom, die Salomon untersuchte, ergab die Waschflüssigkeit eine intensive, schnell flockig



werdende Trübung mit dem Esbachschen Reagens und spricht er diese Fällung, die er sich als eine Serumausschwitzung aus einer Exulzeration der Magenschleimhaut vorstellte, als gefälltes Serumeiweiss an. Reichers Nachprüfung, die die chemische Grundlage der Salomonschen Probe näher beleuchtet, ergibt, dass der durch Esbachs Reagens hervorgerufene Niederschlag aus verschiedenen Komponenten besteht, so zwar, dass die flockige Trübung mit Esbachs Reagens nur zum geringsten Teil auf Serumausschwitzung zurückzuführen ist, sondern im Wesentlichen auf Abstossung, Zerfall und Autolyse von Zellen oder auf Mucin und dessen Verdauungsprodukte.

16. Roethlisberger-Baden (Schweiz): **Neue Gesichtspunkte über Wesen und Behandlung der Gicht.**

Nach Roethlisbergers eingehender Schilderung und Begründung hat es in der Tat viel Ueberzeugendes für sich, den akuten Gichtanfall von der sogen. uratischen Diathese als ein infektiöses Krankheitsbild streng zu trennen und ist derselbe als ein monoartikulärer oder auch selten polyartikulärer Rheumatismus infektiösen Ursprungs auf einem mit Harnsäureretention id est mit gichtischer Diathese behafteten Individuum anzusehen. Bei der Behandlung des akuten, demnach eine selbständige Stellung einnehmenden Gichtanfalles würde es sich also in erster Liniee darum handeln, die Eintrittspforte für die Infektionserreger festzustellen. Ist ein intestinaler Ursprung wahrscheinlich, hätte demzufolge hier eine entsprechende Behandlung einzusetzen, im Uebrigen kämen neben der jeweiligen lokalen Therapie besonders unsere kräftigsten Körperantiseptika wie Formaldehyd und die Salizylpräparate in Betracht. Bei Bekämpfung der gichtischen Diathese wird vor allem auf die Niere bezw. deren tunlichste Schonung Rücksicht zu nehmen sein, da, wie aus Roethlisbergers Darlegungen hervorgeht, wir es in diesen Fällen fast durchwegs mit einer Harnsäureretention infolge insuffizienter Nierenfunktion zu thun haben. Es werden also alle Medikamente, welche hier irgendwie schädigend wirken könnten, sorgfältig zu vermeiden sein. Salizylpräparate sollten demnach mit einer gewissen Zurückhaltung angewandt werden, die Diät muss Gewürze, Alkohol, Fleischextrakt und Uebermass von Fleisch strenge meiden. Schliesslich wird besonders einer reichlichen Körperspülung das Wort zu reden sein und sind auch körperliche Uebungen und Bäder sehr zu empfehlen. A. Jordan-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

55. Bd. 1. bis 5. Heft. 1906.

1) Fr. Berger-Bern: **Ueber die Ausscheidung des Lithiums im Harn und die Spaltung des Lithiumjodids im Organismus.**

Eingeführtes Lithium wird langsam aber quantitativ durch den Harn ausgeschieden. Lithiumjodid und -chlorid werden dabei in ihre Ionen zerlegt, wie die raschere Ausscheidung der Chlor- und Jodionen beweist.

2) W. F. Boss-Strassburg: **Ueber Darstellung und Zusammensetzung der Mykonukleinsäure aus Hefe.**

3) D. Hellin-Warschau: **Die Folgen von Lungenexstirpation.**

Exstirpation einer Lunge bei Kaninchen führt zu entsprechender Verschiebung und Hypertrophie der zurückgebliebenen Lunge ohne Bildung von Emphysem. Das gleichfalls verlagerte Herz hypertrophiert bedeutend. Die CO_2-Ausscheidung bleibt unverändert.

4) H. Fühner-Strassburg-Wien: **Ueber das Verhalten des Chinolins im Tierkörper.**

Das Chinolin wird nach Fühner ebenso wie das Akridin in Para-Stellung zum Stickstoff oxydiert. Die einmal in dieser Stellung eingetretene Oxydation erleichtert dann weitere Oxydation in ana-Stellung. Die beiden Substanzen folgen also der von Schmiedeberg am Anilin beobachteten Gesetzmässigkeit, dass Oxydation im Tierkörper in p-Stellung zum Stickstoff stattfindet. Fühner weist darauf hin, dass p- und γ-Stellung auch für den Pflanzenstoffwechsel als Angriffspunkt von Bedeutung sind.

5) R. Ehrmann-Greifswald: **Zur Physiologie und experimentellen Pathologie der Adrenalinsekretion.**

Mittels seiner Froschpupillenreaktion bestimmte Ehrmann den Adrenalingehalt des Kavablutes unter verschiedenen Verhältnissen und fand stets eine kontinuierliche Sekretion, die sich auch unter schweren experimentellen Eingriffen, wie Diphtherietoxinvergiftung, starken Aenderungen des Blutdrucks, Pilokarpin- und Atropineinwirkung nicht änderte. Es ist also die Blutdrucksenkung bei Vergiftung mit Diphtherietoxin nicht durch ein Aufhören der Nebennierensekretion bedingt, auch findet bei dieser Vergiftung keine kompensatorische Steigerung der Arenalinsekretion statt. Katzen haben viel geringere Mengen Adrenalin im Blut als Kaninchen und sind auch weniger empfänglich für die Giftwirkung des Adrenalins.

6) C. v. Rzentkowski-Warschau: **Zur Frage der Blutbasizität beim gesunden und kranken Menschen.**

Das Blut vermag Säuren sowohl durch seine Mineralbestandteile, als seine Eiweissstoffe zu binden. Die Hauptbasizität (= Säurebindungsvermögen) fällt den Eiweissstoffen der roten Blutkörperchen zu. Nur im Plasma des normalen Blutes überwiegt die minerale Basizität. Die Abnahme der Gesamtbasizität bei Infektionskrankheiten beruht auf der verminderten Eiweissbasizität der Erythrozyten. Die Eiweissbasizität des Plasmas wird nur bei Infektionskrankheiten (Typhus, Tuberkulose), die mit starkem Rückgang des Ernährungszustandes verbunden sind, vermindert. Bei der chronisch-parenchymatösen Nephritis mit Oedemen ist die Blutbasizität nicht verändert, bei der Urämie dagegen herabgesetzt.

7) Külbs-Kiel: **Ueber die hämolytische Wirkung von Stuhlfiltraten.**

Die bekannten Beziehungen der perniziösen Anämie zu Magendarmstörungen, die Anämie bei Darmparasiten und analoge klinische Erfahrungen, welche auf eine enterogene Blutzerstörung hinweisen, veranlassten Külbs, Stuhlfiltrate bei Krankheiten auf etwaige homolytische Wirkung der Stühle resp. deren Filtrate zu untersuchen. In der Tat fand sich eine solche bei verschiedenen Erkrankungen, jedoch hängt sie weniger mit der Natur des Leidens als mit der diarrhoischen Beschaffenheit der betreffenden Stühle zusammen. Hämagglutination fand sich auffällig häufig bei Nephritis und Diabetes. Wegen der Verwickeltheit der Verhältnisse beurteilt Verfasser die Resultate in sehr vorsichtiger Weise.

8) J. Baer und L. Blum-Strassburg: **Ueber den Abbau von Fettsäuren beim Diabetes mellitus.**

Bei Untersuchung der Beziehungen verschiedener Fettsäuren zur Azetonkörperausscheidung bei der schweren Form des Diabetes fanden die Verfasser eine Steigerung bei Verabreichung von Isovaleriansäure und von Aethylmethylessigsäure. Die Verwandtschaft der ersteren Säure mit dem Leuzin, das als eine α-Amido-γ-Methylvaleriansäure zu betrachten ist, veranlassten die Verfasser auch zur Verabreichung von Leuzin. In der Tat erfolgte eine Vermehrung der Oxybutterausscheidung. Mit diesem Nachweis ist auch die Frage der Entstehung der Azetonkörper, ob aus Eiweiss oder aus Fett, entschieden. Es beteiligten sich hieran sowohl die Fette als auch die Eiweisskörper. Nach der Ansicht der Verfasser kommt es primär zur Bildung von Oxybuttersäure, die dann zur Azetonbildung führt.

9) E. Lütkens-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Gelatineinjektionen bei Nierenentzündung.**

Hämorrhagische Nierenentzündungen sind neuerdings mehrfach mit Gelatine behandelt worden. Da die Erfolge dieser Methode nicht gleich lauteten, so suchte Lütkens auf experimentellem Wege Klärung. Seine Versuche an Kaninchen, denen mittels Aloin, chromsaurem oder kantharidinsaurem Kali eine Nephritis erzeugt worden war, liessen keinen deutlichen Einfluss in günstigem oder ungünstigem Sinne auf den Nierenprozess erkennen, doch konnte die Gerinnungszeit des Blutes in jedem Falle herabgesetzt werden.

10) E. Vahlen-Halle: **Clavin, ein neuer Mutterkornbestandteil.**

Durch alkoholische Extraktion des Mutterkorns gelang es Vahlen eine bisher unbekannte, chemisch wohl charakterisierte N-haltige Substanz, Clavin, zu erhalten, welche bei äusserst geringer Allgemeinwirkung, insbesondere ohne Krampferregung und Gangränerzeugung, bei Tieren und Menschen eine spezifische Wirkung durch Auslösung kräftiger Uteruskontraktionen ausübte.

9) F. Umber und Th. Brugsch-Altona: **Ueber die Fettverdauung im Magendarmkanal, mit besonderer Berücksichtigung der Fettspaltung.**

Klinische Beobachtungen von schweren Pankreaserkrankungen, bei welchen trotz starker Störung der Fettresorption die Fettspaltung in normalem Umfange verlief, veranlassten die Verfasser, die Presssäfte derjenigen Organe, welche zu der Darmverdauung in unmittelbarer oder mittelbarer Beziehung stehen, auf fettspaltende Eigenschaften zu untersuchen. Es ergab sich die Anwesenheit von fettspaltendem Ferment in der Leber, der Milz, dem Darm, der Galle und dem Blut, zum Teil von beträchtlicher Wirksamkeit. Durch Kombinationen der Pressäfte konnten Aktivierungen und Hemmungen der Fermentwirkung festgestellt werden, so dass sich Einblicke in mannigfache Wechselbeziehungen zwischen der Tätigkeit der einzelnen Verdauungsorgane ergaben. Durch diese Untersuchungen finden die oben angeführten klinischen Beobachtungen eine befriedigende Erklärung.

12) G. Rosenfeld-Breslau: **Studien über Organverfettung.** I. Teil. Experimentelle Untersuchungen über Herzverfettung.

Um Grundlagen zur Beurteilung von Organverfettungen zu gewinnen, bestimmte Rosenfeld das Fett des Herzmuskels von normalen Hunden und solchen, welche dem Einfluss von Giften unterworfen worden waren. Die Tiere hatten sämtlich eine 5—7 tägige Hungerperiode durchgemacht, das Herz wurde nach Krehls Methode präpariert, so dass nur der reine Muskel zur Untersuchung kam; die Fettbestimmung geschah nach dem Alkohol-Chloroform-Verfahren des Verfassers. Von den angewandten Giften zeigten Kantharidin und Chloroform keinen Einfluss auf den prozentischen Fettgehalt des Herzens, Alkohol, Phloridzin und Kal. bichromic. bewirkten eine mässige Vermehrung, Phosphor und Oleum Pulegii eine beträchtliche Zunahme. Sehr stark wirkte auch die Pankreasexstirpation in diesem Sinne. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob die einzelnen Gifte auch qualitative Aenderungen des Organfettes hervorrufen.

13) Schwenkenbecher und Inagaki-Strassburg: **Ueber den Wassergehalt der Gewebe bei Infektionskrankheiten.**

In Verfolgung der in No. 35 dieser Wochenschrift referierten Untersuchungen fanden die Verfasser, dass das mit der Nahrung beim Fieberkranken eingeführte Wasser in der Regel ebenso prompt ausgeschieden wird, wie von Gesunden. Im Laufe zahlreicher Infektionskrankheiten stellt sich aber allmählich eine mässige, relative Erhöhung des Wassergehalts des Körpers ein infolge der Kachexie, be-



sonders bei Sepsis, Typhus und akuter Tuberkulose. Die Gewebsverwässerung betrifft die Zellen und hängt wahrscheinlich mit der „trüben Schwellung" zusammen. Bei langdauernden Infektionskrankheiten stellen sich neben dieser Zellverwässerung interstitielle Oedeme ein, die teils osmotischen Einflüssen, teils lokalen Zirkulations- und Ernährungsstörungen ihren Ursprung verdanken. Absolute Wasserretentionen bei akuten Infektionen sind selten und meist nur bei gleichzeitiger Erkrankung von Herz und Nieren vorhanden.

14) R. von den Velden-Heidelberg: **Zur Pharmakologie des Nervus depressor.**

Die Resultate seiner Untersuchung fasst von den Velden dahin zusammen, dass der Reizerfolg des N. depressor durch geringe Hirnanämie, beginnende Asphyxie und kleine Gaben von Strychnin oder anderer zentral erregender Gifte verstärkt werden kann. Die Ursache dieser Veränderung sieht er in einer leichteren Uebertragung des Depressorreizes bei gesteigerter Erregbarkeit der reflexübertragenden Apparate. Durch eine lähmende Wirkung vom gleichen Angriffspunkte aus lässt sich die Unterdrückung des Depressorreizes durch kleine Chloralgaben erklären. Auf der Höhe der Asphyxie und im Strychninkrampf ist das maximal erregte Vasomotorenzentrum der Wirkung des Depressor unzugänglich. Ebenso verhindert der periphere Gefässkrampf nach Adrenalin oder Digitaliskörpern den vollen Erfolg des Depressorreizes während der Blutdrucksteigerung.

15) E. Laqueur-Königsberg: **Ueber die Wirkung des Chinins auf Fermente, mit Rücksicht auf seine Beeinflussung des Stoffwechsels.**

Die von einer Reihe von Forschern festgestellte, vornehmlich auf dem Eiweissumsatz in den Geweben gerichtete Wirkung des Chinins im Sinne einer Verminderung des Stoffwechsels veranlasste Laqueur zur Prüfung der Frage, ob diese elektive Wirkung des Chinins etwa auf eine elektive Beeinflussung gewisser, die Eiweissspaltungen, -oxydationen und -synthesen vermittelnder Fermentwirkungen sich zurückführen lasse. Die Untersuchung erstreckte sich auf das autolytische Ferment der Leber, das Pepsin, das Labferment, die Lipase des Magens, die Katalase und Oxydase des Blutes und ergab in den meisten Fällen eine Verminderung der Fermentwirkung durch das Chinin. Hierdurch ist ein Zusammenhang mit der obengenannten Chininwirkung auf den Stoffwechsel wenigstens wahrscheinlich gemacht und von neuem die Unhaltbarkeit der älteren Anschauung erwiesen, welche eine Beeinflussung von Fermenten durch Chinin nicht annahm und deshalb geneigt war, Vorgänge, welche durch Chinin beeinflusst wurden, für Lebenstätigkeit der Zellen zu erklären.

16) A. v. Wyss-Zürich: **Ueber das Verhalten der Bromsalze im menschlichen und tierischen Organismus.**

Bei konstanter Bromeinfuhr stellt sich die Bromausfuhr allmählich auf eine annähernd konstante Höhe ein, schwankt mit der Harnmenge und bleibt im ganzen hinter der Einfuhr erheblich zurück. Es findet also eine Bromretention statt. Diese weist bei Epileptikern und Nichtepileptikern keinen durchgreifenden Unterschied auf. Das Brom findet sich hauptsächlich im Blutserum, demnächst im Gehirn, während die übrigen Organe bromarm bleiben. Grosse Bromgaben führen bei Kaninchen unter Verdrängung der Chlorionen aus dem Organismus zu Lähmungen und schliesslich zum Tod, reichliche Zufuhr von Chloralkalien bringt aber in kurzer Zeit das schwere Krankheitsbild zum Verschwinden.

17) Külbs-Kiel: **Experimentelles über Herzmuskel und Arbeit.**

Während früher ziemlich allgemein unter den Ursachen der Herzhypertrophie auch schwere körperliche Arbeit angeführt wurde, ist auch in den Arbeiten der Leipziger Schule in neuerer Zeit dieser Zusammenhang verneint worden. Man nahm bei Gesunden unter dem Einfluss der Arbeit nur eine der Zunahme der Skelettmuskulatur entsprechende Hypertrophie des Herzens an. Külbs konnte nun an Hunden, welche er längere Zeit stark laufen liess, eine erhebliche absolute und relative Zunahme der Herzgrösse und des Herzgewichtes erzielen. Es verschob sich das Verhältnis von Herz zu Körpergewicht beim Arbeitshund in dem Sinne, dass der Arbeitshund ein Herzgewicht erreicht, welches sich dem des Rehes nähert, während der ruhende Kontrollhund die Verhältniszahlen des Rindes aufweist. Durch diese interessanten Versuche werden die Erfahrungen der Tierpathologen bei Rennpferden und die Beobachtungen Henschens bei Skiläufern in schöner Weise bestätigt.

18) K. Freytag-Bonn: **Ueber peritoneale Resorption.**

Die resorbierende Eigenschaft des Peritoneums wurde von der Verfasserin durch intraperitoneale Einspritzung einer 5 proz. Milchzucker- und 2 proz. Jodkalilösung und Bestimmung der ausgeschiedenen Stoffe im Harn an Hunden untersucht. Es ergab sich, dass bei gleichzeitiger Einverleibung der Milchzucker rascher als das Jodkali ausgeschieden wurde. Bei künstlich durch Terpentineinspritzung erzeugter Peritonitis wird in leichten Fällen anfänglich oft eine Steigerung der Ausscheidungsgeschwindigkeit beobachtet, in schweren Fällen erscheint die Resorption verlangsamt. Adrenalinzusatz verlangsamt ebenfalls die Resorption einer Milchzuckerlösung.

19) G. Rosenfeld-Breslau: **Studien über Organverfettungen.** II. Experimentelle Untersuchungen über Muskelverfettung.

Analog den Versuchen, welche eine Fettanhäufung in der Leber anstreben, suchte Rosenfeld in vorliegender Studie das gleiche in der willkürlichen Muskulatur herbeizuführen. Er stellte zunächst den Fettgehalt der Muskeln gesunder Hunde fest und fand, dass die einzelnen Tiere selbst bei möglichst genauer Befreiung des Muskels von allem sichtbaren Fett und Sehnen derartige Unterschiede des mit den Alkohol-Chloroformmethoden gewonnenen Fettgehalts aufwiesen, dass die „Methode der Vergleichstiere" im Stiche lassen musste. Er stellte daher seine Beobachtungen über die Wirkung von Giften auf den Fettgehalt der Muskeln so an, dass er die Muskeln der beiden Körperhälften des gleichen Tieres vor und nach der Einwirkung der betreffenden Substanz untereinander verglich. Diese Methode führte zu genügend übereinstimmenden Resultaten und ergab, dass bei Vergiftung mit Chloroform, Phloridzin und Oleum Pulegii eine Verfettung der willkürlichen Muskulatur nicht stattfindet, während beim Herzmuskel, wie aus der an dieser Stelle referierten Untersuchung des Verfassers hervorgeht, die beiden letzten Stoffe eine beträchtliche Zunahme des Fettbestandes bewirken. Es findet vielmehr neben Eiweissschwund und Wassergehaltszunahme eine Verminderung des Fettbestandes der willkürlichen Muskeln statt.

20) A. Heffter: **Berichtigung zur Abhandlung von Fr. Berger „über die Ausscheidung des Lithiums im Harn etc."**

J. Müller-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 42.

1) O. Vulpius-Heidelberg: **Misserfolge der Sehnenüberpflanzung.**

Voraussetzung für den Erfolg einer Transplantation ist das Bestehen einer umschriebenen Lähmung, ferner ist von grösster Wichtigkeit der Zustand der von der Lähmung betroffenen Muskeln. Dass für die Ueberpflanzung in einzelnen Fällen nur Muskeln aus der Gruppe der Antagonisten zur Verfügung stehen, bildet keine Kontraindikation. Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über das Indikationsgebiet im Speziellen, zu welchem periphere, schlaffe und spastische Lähmungen gehören. Auch bei der progressiven Muskelatrophie ist trotz des fortschreitenden Charakters der Erkrankung die Anwendung der Sehnenüberpflanzung nicht ausgeschlossen. Der Operationsplan darf niemals so aufgestellt werden, dass wegen der Erreichung einer wichtigen Funktion eine andere wichtige Funktion geopfert wird. Sehr wichtig ist eine exakte und ausgiebige Vereinigung der beiden zur Vernähung kommenden Sehnen.

2) C. Hudovernig-Ofen-Pest: **Die Verwendbarkeit des Methylatropinum bromatum bei Erkrankungen des Nervensystems.**

Das Mittel erwies sich von guter schmerzstillender Wirkung bei den Schmerzen der Tabiker, bei spinalen Wurzelschmerzen, bei Kopfschmerzen verschiedenen Ursprungs. Bei Neuralgien wirkt es sogar heilend, bei Epilepsie ist die Wirkung sehr gering. Günstig wirkt es bei nervösen Hypersekretionen. Unangenehme Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Als Einzeldosis genügen 1—2 (bis 4) mg.

3) F. Danziger-Frankfurt a. M.: **Zur Frühdiagnose des syphilitischen Primäraffektes.**

In 5 Fällen, über welche kurz berichtet wird, gelang es, ausschliesslich durch den Nachweis von Spirochäten im Primäraffekt, während sonstige klinische Zeichen fehlten, die Frühdiagnose der Syphilis zu stellen.

4) C. S. Engel-Berlin: **Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Syphilis.**

Verf. berichtet über die von ihm an 3 syphilitischen Personen angestellten Versuche, bei welchen er in der Weise vorging, dass er Kaninchen ein aus Syphilitischen gewonnenes Serum einspritzte und dann mit dem Serum dieser so behandelten Tiere die syphilitischen Personen behandelte. Später erhielten letztere noch Normalserum gesunder Menschen eingespritzt. Ob eine definitive Heilung seiner Patienten erzielt wird, lässt Verf. dahingestellt. Schliesslich werden die theoretischen Unterlagen dieser Behandlungsmethode, welche sich als eine ungefährliche erwiesen hat, erörtert.

5) C. Levaditi-Paris: **Bemerkungen zu dem Aufsatz „die Silberspirochäte" von W. Schulze** in No. 37 dieser Wochenschrift.

Im wesentlichen polemischen Inhalts.

6) M. Halle: **Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen.** (Schluss folgt.)

7) M. Martens-Berlin: **Ueber den Bau und die Einrichtung moderner Operationsräume.**

Durch Abbildungen illustrierte Schilderung der Einrichtungen des Krankenhauses Bethanien in Berlin. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 41.

1) Goldscheider-Berlin: **Ueber die Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage.**

Die Resistenz des Spitzenstosses ist bei halber oder vollständiger Linksseitenlage deutlicher zu prüfen als in anderen Stellungen, wenn man tief exspirieren lässt und für Erschlaffung der Muskulatur sorgt. Ausser dem Grade der Resistenz lässt auch die Grösse der seitlichen Verlagerung bestimmte diagnostische Schlüsse zu, wenn man berücksichtigt, dass diese abhängt vom Verhältnis des Druckes des Herzens zum Gegendruck der umgebenden Organe. Dem Aufhängeapparat misst G. geringere Bedeutung für die Spitzenexkursionen bei. Vermehrte Verschieblichkeit fand Verfasser im Gegensatz zu anderen auch bei nicht zu hochgradiger Hypertrophie des linken Ventrikels.



2) Pfannenstiel-Giessen: **Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge.** (Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1906, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 40, S. 1979.)

3) Felix Franke-Braunschweig: **Ueber die primäre Tuberkulose der Milz.**

Im Anschluss an einen mitgeteilten operierten Fall empfiehlt F. in allen Fällen von Milztumor, in denen andere bekannte Ursachen, wie Leukämie, Malaria, Syphilis, Alkoholismus ausgeschlossen werden können, eine Tuberkulineinspritzung und, wenn diese keine Klarheit verschafft, eine Probelaparotomie. Die Exstirpation der tuberkulösen Milz hält Verfasser nicht für berechtigt, sondern für geboten, nachdem das Organ entbehrlich und die Prognose der Operation gut ist. Eine andere Kranke F.s erholte sich nach Entfernung einer nach Influenza chronisch geschwellten Milz in auffallender Weise.

4) P. Manasse-Berlin: **Ileus durch Obturation der Flexura coli sinistra.**

Vergl. Referat über den Vortrag im Verein für innere Medizin (2. VII. 06) M. med. W. 1906, No. 28, S. 1386.

5) Oberndorfer-München: **Gibt es eine chronische Appendizitis?**

Verfasser verteitigt Aschoff gegenüber seine Anschauung vom Vorkommen einer selbständigen chronischen Appendizitis. Als Leichenerscheinungen lässt er bei den von ihm (O.) beschriebenen Bildern nur die Abstossung von Drüsen ins Lumen und die Durchsetzung der Drüsen durch Leukozyten gelten, weil er diese an frischem Operationsmaterial nicht mehr fand.

6) Tillis-Berlin: **Beitrag zur Behandlung der Herzmuskelschwäche mit elektrischen Strömen.**

Verf. rühmt die Erfolge einer schonenden elektrischen Behandlung, unterstützt durch Vibrationsmassage und Ergostat, auch in schweren Fällen.

7) Rattner-Berlin: **Therapeutische Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Bornyvals bei funktionellen Beschwerden unterleibskranker Frauen.**

Das Mittel bewährte sich als Analeptikum und Karminativum, als Antihysterikum und Antineurasthenikum und ist den übrigen Baldrianpräparaten dadurch überlegen, dass das aktive Prinzip des Baldrians chemisch rein und genau dosierbar ist.

8) Unruh-Dresden: **Die sogen. Schulanämie.**

Verf. unterscheidet 1. anämische bezw. chlorotische Kinder; nur für sie ist der Ausdruck Schulanämie bis zu einem gewissen Grad berechtigt; 2. Kinder mit Myokarditis; 3. mit Hypoplasie des Herzens; 4. solche mit irgend einer Form von Albuminurie. Therapeutisch empfiehlt sich in der Regel Schonung mehr als Muskelübung. Bei Gruppe 2 ist der Schulbesuch jedenfalls abzubrechen.

9) Theodor Mayer-Berlin: **Ueber schmerzlose Injektion löslicher Quecksilbersalze.**

Verf. empfiehlt eine Komposition von Hydrarg. cyanat. mit Borsäure und Akoin. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. S. Jellinek-Wien: **Zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen.**

J. konnte eine Anzahl von Fällen zusammenstellen, wo schwere oder sogar tödliche Verletzungen durch die unbewusste Einschaltung einer Person in einen elektrischen Starkstrom stattfanden. Die Ursache lag entweder in unvorsichtiger Anlage der Leitung oder Verletzung derselben — besonders wenn sie verborgen angebracht ist —, oder zufällige unbemerkte Ableitung des Stromes, wobei ein Mensch den Erdschluss vermittelt. Als Beispiel sei nur die Verletzung eines Feuerwehrmannes genannt, der durch den Wasserstrahl seiner Spritze den Strom auf sich zog. In dem Wohnhaus muss man stromsichere und stromgefährliche Räume unterscheiden; bei letzteren spielen der gut ableitende Fussboden, aber auch die Gas- und Wasserleitungen und die jetzt vielfach eingebauten Eisenbalken die Hauptrolle. Verf. fordert die allgemeine Errichtung von Starkstrominspektoraten zur Prüfung der Hausleitungen, zusammengesetzt aus Technikern und Aerzten, eine Forderung, die auf dem 2. internat. Kongress für Salubrität und Gesundheitspflege der Wohnung in Genf zum Beschluss erhoben wurde.

R. Doerr-Wien: **Das Dysenterietoxin.**

D. hat neuerdings durch Filtration von Bouillonkulturen Giftlösungen erhalten, die schon bei 0,05—0,01 ccm auf 1 Kilo Kaninchen, intravenös eingespritzt, deletär wirken. Die Toxinbildung erfolgt am intensivsten, wenn zu 1 Liter neutraler Bouillon 30 ccm 10 proz. Sodalösung hinzugefügt werden. Es zeigt sich dabei eine dicke Kahmhaut. Das Toxin lässt sich aus eintägigen Agarkulturen durch einstündiges Extrahieren mit Kochsalzlösung erhalten. Es reiht sich als erstes Toxin den Diphtherie- und Tetanustoxinen an. Bei seinen Tierversuchen erzielte Verf. wie Flexner und Sweet vor allem im Blinddarm des Kaninchens der menschlichen Dysenterie völlig entsprechende Prozesse. Durch das Freibleiben des Dünndarms veranlasst, brachte er kleine Mengen des Dünndarmes mit Dysenterietoxinen versuchsweise zusammen und fand die Toxinfiltrate in kurzer Zeit atoxisch.

O. Kren-Wien: **Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausen.**

Beschreibung eines Falles, der ausser der Neurofibromatose noch durch das Fehlen des hintersten Teiles des Alveolarfortsatzes eines Oberkiefers und partiellen Defekt des Os sphenoidale (Röntgenbild) ausgezeichnet war; ausserdem fehlte der Knorpel im Tragus und der Gehörgang und bestand ein Hämangiom mit Usur des Jochbeines, ein Neurofibrom mit Usur des Unterkiefers bei Asymmetrie des Schädels. Durch dieses wiederholt beschriebene Auftreten von Tumoren und Hemmungserscheinungen erweitert sich der Begriff der Recklinghausenschen Krankheit zu einer Missbildungskrankheit, von der es auch rudimentäre Formen gibt, die nur die Neurofibromatosis oder nur Defektbildungen am Skelett aufweisen. Bei dem Befund angeborener Knochendefekte sollte immer auch die Haut genau auf Neurofibrome oder event. nur abnorme Pigmentbildungen untersucht werden.

J. Feix-Baden: **Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes.**

Die für genannte Untersuchung notwendige Muskelerschlaffung und Ablenkung des Kranken wird am besten erreicht, wenn derselbe bei geschlossenen Augen die Seitenlage mit leichter Beugung des Hüft- und Kniegelenkes (Schlafstellung) einnimmt.

A. v. Reuss-Wien: **Das Collyrium adstringens luteum (Aqua Horsti) und seine Geschichte.**

Auf die biographischen Angaben über den Fürstenbergschen Leibarzt Joseph Horst (1752—1827) in Wien kann ebensowenig eingegangen werden, als auf die mehrfachen Aenderungen, die das von ihm angegebene Wund- und Gurgelwasser im Laufe der Zeit erfahren hat. Die Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe gibt folgende Zusammensetzung an: Ammon. chlor. 2, Zinc. sulfur. 5, Camphor. 2, Aq. dest. 890, Spir. vin. 100, Crocus 1. Als Wundwasser natürlich veraltet, hat es sich in der Augenheilkunde erhalten und wird von dem Verfasser als das beste Mittel bei akuten und chronischen Bindehautkatarrhen sehr empfohlen. Eine einfache Zinc. sulf.-Lösung besitzt nicht dieselbe Wirksamkeit, die vielleicht auf dem Spirituszusatz beruht. Bei akuten Formen im Anfangsstadium und bei sehr reichlicher Sekretion, wie auch bei katarrhischem Hornhautgeschwür ist es nicht angezeigt, wie es auch das Argent. nitric. nicht ersetzt. Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

A. Rendle Short: **Der Blutdruck und die Pigmentierung beim Morbus Addisonii.** (Lancet, 4. August 1906.)

Verf. sucht in dieser Arbeit nachzuweisen, dass die Symptome der Addisonschen Krankheit auf einer Lähmung der Vasomotoren beruhen, die Vasomotoren werden gelähmt, weil das Adrenalin in der Zirkulation fehlt. Auch die Pigmentation beruht auf der Erschlaffung der Gefässwände und dadurch bedingten stärkeren Tätigkeit der Pigmentzellen. Am meisten empfiehlt sich deshalb die Verabreichung der Vasokonstriktoren, und zwar hat sich vor allem das Digitalin bewährt, das in einem vom Verf. näher beschriebenen Falle Heilung brachte.

J. Spottiswoode Cameron: **Ueber weibliche Sanitätsinspektoren.** (Ibid.)

Verf., der „medical officer of health" für Leeds ist, berichtet über die Verwendung weiblicher Inspektoren. Die Stadt Leeds hat jetzt 6 solche Beamte, deren Gehalt von 32 auf 38 M. per Woche steigt und die ein Examen in den Elementen der Hygiene bestanden haben müssen. Diese Frauen haben wie die Männer die Arbeitsräume zu besuchen und darüber zu wachen, dass dieselben luftig und sauber sind, dass die Klosette etc. in Ordnung gehalten werden usw. Ferner besuchen sie alle Fälle von Puerperalfieber und wachen über die Ausführung der Desinfektion der Kranken und der Hebamme. Schliesslich, und das betrachtet Verf. als sehr wichtig, besuchen sie jedes neugeborene Kind in der ärmeren Bevölkerung, sowie alle Fälle von Sommerdiarrhöe, sie klären die Mutter darüber auf, wie der Säugling oder das kranke Kind zu pflegen ist, wie es ernährt werden muss und sie sorgen auch für die Verabreichung guter Kindermilch. Die Anstellung dieser weiblichen Beamten hat sich sehr bewährt.

John C. Thresch: **Ein Raupenausschlag.** (Ibid.)

Verf. sah bei über 20 Kindern, die Raupen der Porthesia similis (die im Juni auf Weissdornhecken lebt) sammelten, einen heftig juckenden Ausschlag (kleine erhabene Pöckchen), der nur die exponierten Teile (Hände und Gesicht) befiel und nach einigen Tagen wieder verschwand. Der Ausschlag wird durch die Haare der Raupen verursacht, die zu einer gewissen Zeit sehr leicht ausfallen und in der Haut stecken bleiben, wenn man die Raupen berührt.

C. B. Sheldon Amos: **Die Behandlung der katarrhalischen und gangränösen Dysenterie.** (Ibid.)

Verf. hat 4 Jahre lang in der Quarantänestation El Tor am Sinai gearbeitet und während dieser Zeit an grossen Serien von Fällen alle möglichen Behandlungsweisen (mit Ausnahme der Serumbehandlung) durchversucht. Ganz frische, leichte Fälle werden am besten mit Natrium sulphuric. behandelt (4,0 stündlich bis zur Erzielung einer fäkulenten Entleerung). Die schweren Fälle, bei deren Sektion man



meist Gangrän der Darmschleimhaut findet, werden, wenn es sich um kräftigere jüngere Leute handelt, mit Ipecacuanha behandelt. Sie bekommen von 12 Uhr nachts bis 4 Uhr morgens nichts zu essen, dann gibt man 20 Tropfen Tinct. opii und ½ Stunde später 2—4 g Ipecacuanha in Kapseln. Bis 7 Uhr morgens wird weder Essen noch Trinken gegeben. Dann bekommen sie ¼ Liter Milch und, wenn keine Blutung vorhanden ist, etwas trockenes Brot. Um 11 Uhr erhalten sie fein gekochten und zerquetschten Reis, oder Kartoffeln, Linsen- oder Bohnenpüree in Fleichsuppe. Um 5 Uhr 30 Min. bekommen sie dasselbe. Nachts bekommen sie wieder Milch. Sehr schwache Kranke erhalten ausserdem das Weisse von 4 Eiern. Zum Trinken erhalten sie Solut. acid. lactici (1:3000) ad libitum. Bei schwachen Kranken, die Ipecacuanha nicht vertragen, gab er früher Kalomel in grossen oder kleinen Dosen; dies hat er ganz aufgegeben und durch Opiumbehandlung zur völligen Ruhestellung des Darms ersetzt. Von Darmeingiessungen sah er niemals Nutzen.

F. W. N. Haultain: **Die Behandlung der Fibromyome des Uterus während der letzten 25 Jahre.** (Brit. Med. Journ., 4. Aug. 1906.)

Verf. ist ein überzeugter Anhänger der elektrischen (Apostoli) Behandlung der Myome. Es gelingt damit sehr häufig, Kranke über die schlimmsten Jahre hinwegzubringen, in vielen Fällen tritt vollkommene Heilung auf. Man muss aber Ströme von 80—120 Milliampères anwenden. Bei mehr als 150 so behandelten Fällen sah er niemals üble Nebenwirkungen; viele dieser Fälle hat er später operiert und niemals gefunden, dass die elektrische Behandlung zu irgend welchen Komplikationen Anlass gegeben hatte. Als Operation bevorzugt er die supravaginale Amputation; er hatte 2 Todesfälle bei 203 Fällen. Myome sollen nur dann behandelt werden, wenn sie durch Blutung, Druck oder Schmerzen Beschwerden machen.

John Lindsay: **Erfahrungen in der Geburtshilfe.** (Ibid.)

Vor einiger Zeit berichtete Ref. an dieser Stelle über eine Arbeit von Peter Horrocks, in der dieser Autor den absolutesten Konservatismus in der Geburtshilfe predigte und vor allem vor dem Untersuchen und vor den überflüssigen Zangen warnte. Diese Arbeit hat in England viel Aufsehen gemacht und zahlreiche Praktiker sind gegen Horrocks aufgetreten und haben behauptet, dass derartige Grundsätze in der Privatpraxis undurchführbar seien. Jede, auch die ärmste Frau, setzt hier zu Lande ihren Stolz darein, bei ihren Geburten stets einen Arzt zugegen zu haben. Der Arzt wird natürlich schon lange vorher engagiert; beginnt die Geburt, so ruft man ihn und erwartet natürlich, dass er die Geburt selbst leitet und bei der Ausstossung des Kindes und der Nachgeburt zugegen ist. Die lange Zeit und drängende Arbeit veranlassen sicherlich den Praktiker häufig, ohne strenge Indikation zur Zange zu greifen, um die Geburt zu beenden. Die Narkose, die überhaupt hier sehr viel bei ganz normalen Geburten angewendet wird und das Vertrauen auf die (leider meist sehr unvollkommen beherrschte) Antisepsis machen dem Arzte den Entschluss leicht. Lindsay nun berichtet in dieser Arbeit über 6000 Geburten, die er zwischen 1859 und 1905 bei einer sehr armen Landbevölkerung ausgeführt hat. Die Frauen entbinden in seiner Gegend (West-Schottland) meist indem sie auf dem Fussboden kniend einen Stuhl festhalten. Verf. hat niemals Antisepsis benutzt, sich aber stets gründlich die Hände gewaschen; hatte er einen infektiösen Fall behandelt, so wechselte er womöglich die Kleider. Die Frauen werden nie gewaschen, rasiert oder ausgespült (dabei sagt er selbst, dass die Mehrzahl seiner Patientinnen sicherlich seit ihrer Geburt niemals gebadet hatten). Er hat sehr häufig die Geburt durch den Eihautstich befördert, das Os uteri dilatiert und Zange angelegt. Er macht alle Manipulationen soviel wie möglich unter der Bettdecke. Sobald das Kind geboren ist, umgreift und komprimiert er den Uterus und zieht vorsichtig an der Nabelschnur. Er hat 309 mal hohe schwere Zangen angelegt, ohne eine Mutter zu verlieren; 22 Kinder wurden tot geboren, ausserdem musste er bei 2 Frauen 8 mal kraniotomieren. 19 mal wendete er (1 Mutter gestorben an Uterusruptur), 5 Kinder tot geboren. 12 mal behandelte er Placenta praevia ohne eine Mutter zu verlieren, er verlor 5 Kinder (1 vorher abgestorben, 1 perforiert). Bei 13 Fällen von vorgefallener Nabelschnur wendete er 2 mal, 9 mal legte er die Zange an und verlor 1 Kind. Von 40 Steissgeburten verlor er 8 Kinder. Er gibt noch zahlreiche weitere Details über die Geburten. Im ganzen hatte er 28 Todesfälle bei 6000 Müttern, 8 starben an schon vor der Geburt bestehenden Ursachen, 1 an Sepsis infolge einer totfaulen Frucht, 1 an Erysipel, 2 an Pneumonie, 1 an Peritonitis und 2 an Scharlach, 6 an Sepsis, 2 an Phlebitis längere Zeit nach völligem Wohlsein, 4 an Konvulsionen und 1 an Gehirnembolie. Bei 5 von diesen Todesfällen war ein instrumenteller Eingriff vorausgegangen. Bei Abort wartet Verf. ab und gibt Ergotin.

A. Gordon Gullan: **Die akute Nephritis.** (Brit. Med. Journal, 18. August 1906.)

Es sei hier nur referiert, was Verf. über die Behandlung sagt. Er lässt den Kranken in Wolle gekleidet zwischen wollenen Decken liegen und um keinen Preis aufstehen. Am liebsten gibt er reine Milchdiät; statt der gewöhnlichen Milch kann man auch Buttermilch geben; alle Fleisch- oder Eierspeisen sind streng zu vermeiden, man gehe nur allmählich und unter steter Kontrolle des Urins zur gewöhnlichen Ernährung zurück. Man sorge für zweimalige gute Stuhlentleerung am Tage (Natr. sulphuricum und Jalape). Die Schweisssekretion regt er durch 4 stündige Dosen von Tinct. Jaboranti gtt 30 und Natr. benzoic. 1,0 in Chloroformwasser. Digitalis und ähnliche Mittel hält er für direkt gefährlich. Trockene Schröpfköpfe in der Nierengegend sind oft von Nutzen. Bei starkem Erbrechen gibt er Bismut; bei Anasarka höheren Grades legt er Dauerkanülen ein. Die Urämie bekämpft er vor allem mit intravenösen Kochsalzeingiessungen.

Richard Jones: **Nahrungsmittel und Konservierungsmittel derselben.** (Ibid.)

Verf. gibt eine Uebersicht über die Natur und Menge der jährlich in England eingeführten Nahrungsmittel, sowie über die Ab- und Zunahme der verschiedenen Todesursachen. Er findet dabei, dass mit der Zunahme der eingeführten (und natürlich künstlich konservierten) Nahrungsmittel die Krankheiten des Magendarmkanales, der Nieren und der Krebs ständig zugenommen haben. Er verlangt, dass der Gebrauch von Formaldehyd zur Konservierung von Nahrungsmitteln gänzlich verboten wird; Salizylsäure soll nur in sehr geringen Mengen (0,15 auf 500,0) erlaubt werden und muss der Gebrauch stets angegeben werden; Milch darf weder mit Konservierungs- noch Färbemitteln versetzt werden. Borsäure oder Borax (nicht mehr als 0,25 Proz.) soll als einziges Konservierungsmittel für Rahm benutzt werden; dieselben Mittel dürfen für Butter und Margarine (bis zu 5 Proz.) benutzt werden. Kranken- und Kindernahrungsmittel dürfen überhaupt keine chemischen Konservierungsmittel enthalten. Kupfersalze sind überhaupt zu verbieten. Die Gesundheitsbehörden sollen grössere Machtbefugnisse erhalten, um die Nahrungsmittel zu kontrollieren.

Nathan Raw: **Die Tuberkulose des Menschen und des Rindviehs.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass es zwei Arten von Tuberkelbazillen gibt, den Typus humanus und den Typus bovinus; obwohl diese beiden Arten streng zu scheiden sind, so kann doch der Typus bovinus den Menschen befallen und er ist als einer der Haupterreger der Tuberkulose bei Kindern anzusehen. Beide Arten der Bazillen erzeugen verschiedene und wohlcharakterisierte Läsionen beim Menschen. Der Bazillus vom Typus humanus wird von Mensch auf Mensch übertragen, der Bazillus vom Typus bovinus gelangt in den menschlichen Körper durch Milch und Milchprodukte. Vielfach erzeugt infizierte Milch von den Mandeln aus Schwellungen und Verkäsungen der Lymphdrüsen am Halse; diese sollten stets chirurgisch entfernt werden, da sie eine stete Quelle der Gefahr sind. Der Bazillus vom Typus humanus befällt nie die Lymphdrüsen des Menschen. Die menschlichen Bazillen werden inhaliert und erzeugen Phthisis der Lunge, der verschluckte Auswurf führt zu Darmgeschwüren; letztere können jedoch auch dadurch entstehen, dass menschliche Bazillen direkt mit der Nahrung in den Darm gelangen; die Bazillen vom Typus bovinus produzieren keine Darmgeschwüre, sie gelangen, ohne Spuren zu hinterlassen, vom Darme aus in die Mesenterialdrüsen und infizieren von hier aus die Lungen und den ganzen Körper. Eine Verminderung der Tuberkulose bei Kindern wird nur dann erreicht werden, wenn man die Tuberkulose beim Rindvieh ausrottet. Die Phthisis pulmonalis wird dagegen am besten durch Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der ärmeren Klassen bekämpft. Verf. glaubt, dass ein Kind, welches eine leichte Infektion mit den Bazillen des Typus bovinus überstanden hat, gegen Ansteckung mit den menschlichen Bazillen ziemlich geschützt ist.

J. Marsh: **Tubarschwangerschaft und Ausstossung des Fötus per rectum.** (Journal of Obstetrics and Gynaec. of British Empire, Juni 1906.)

Ein ähnlicher Fall wurde vor kurzem unter den Originalien der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht. In diesem Falle handelte es sich um eine 40 jährige Hindufrau. Die extrauterine Schwangerschaft bestand schon fast 3 Jahre; 6 Monate ehe die Frau zum Hospitale kam, waren Teile des Kindes per rectum abgegangen. Verf. entfernte unter Narkose den Schädel per rectum. Die Frau genas vollkommen.

A. W. Mayo Robson: **Die Behandlung des Magenkrebses.** (Lancet, 18. August 1906.)

Verf. glaubt, dass in England allein jährlich mindestens 5000 Personen am Magenkrebs sterben; nur der geringste Teil dieser Fälle wurde operiert. Es liegt dies zum grossen Teile an der Schwierigkeit der Diagnose, und vor allem daran, dass zu wenig Gebrauch von der Probelaparotomie gemacht wird. Erkranken Personen von 40 oder mehr Jahren an Appetitmangel, Schmerzen, Erbrechen, Anämie, Gewichtsabnahme und zeigt die Magenspülung verminderte motorische Kraft und Verdauung und vielleicht auch Verminderung der freien Salzsäure, so dringe man fest auf eine Probelaparotomie. Verf. glaubt, dass in 60 Proz. der von ihm operierten Fälle, bei denen wegen vorgeschrittenen Krebses nur die Gastroenterostomie möglich war, ein Ulcus ventriculi der Krebsbildung vorausgegangen sei. Es ist deshalb von grosser prophylaktischer Bedeutung, bei chronischen Magengeschwüren nicht zu lange mit der Vornahme der Gastroenterostomie resp. der Exzision zu warten. Auch grosse Tumoren und anscheinend ungünstige Fälle von Pylorusverschluss soll man operieren, da jeder Chirurg Fälle gesehen hat, die bei der Operation (Gastroenterostomie) als maligne inoperable Tumoren imponierten und bei denen der weitere Verlauf zeigte, dass es sich doch nur um ein Geschwür mit perigastritischen Verwachsungen gehandelt hatte, das nach der Operation zur völligen Heilung kam. Verf. hat in den letzten 8 Jahren 30 mal die Gastrostomie wegen Kardiakrebses gemacht und nur 5 Proz. der Fälle verloren; mehrere Kranken lebten noch über ein Jahr, nahmen



20 Pfund an Gewicht zu und fühlten sich viel wohler. Bei inoperablen Krebsen des Pylorus macht Verf. die hintere Gastroenterostomie, er verlor während der letzten 10 Jahre nur 3,3 Proz. seiner Fälle. Manche der Fälle erholten sich so, dass einige Wochen später die Radikaloperation des Krebses vorgenommen werden konnte. Die Mortalität der partiellen Magenresektion ergab in den vom Verf. während der letzten 10 Jahre operierten Fällen 16 Proz.; selbst bei fast gänzlicher Entfernung des Magens kann Dauerheilung (mehr wie 5 Jahre) eintreten und zwar bei völlig guter Verdauung, so dass es scheint, als würden die Funktionen des entfernten Magens durch andere Organe ersetzt. Bei inoperablem Tumor, der den ganzen Magen einnimmt, hat Verf. mit gutem Erfolge die Jejunostomie gemacht und haben derartige Kranke noch länger wie ein Jahr (mit den Erfolgen der Operation zufrieden) gelebt.

G. F. McCleary: **Die Versorgung des Publikums mit reiner resp. besonders präparierter Milch für Säuglinge.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass die Art und Weise, in der jetzt in England die von den Städten eingerichteten Depots für Säuglingsmilch gehandhabt werden, sehr verbesserungsfähig ist. Da jetzt jedermann die Milch erhalten kann, so dienen diese Depots geradezu dazu, die Mütter vom Stillen abzuhalten. Verf. wünscht, dass in jedem Falle untersucht wird, ob der betreffende Säugling nicht von der Mutter gestillt werden kann, ehe man ihn mit der Milch versieht. Ferner sollen die Säuglinge periodisch vom Arzte untersucht werden; am besten wäre es, wenn die Stadt (wie dies z. B. in Glasgow geschieht) weibliche Aerzte anstellte, die diese Säuglinge zu Hause besuchen und die Ernährung und Pflege beaufsichtigen. Die ärztliche Untersuchung der Säuglinge ist gerade so wichtig, wie die der Schulkinder. Schliesslich hält Verf. es für unrichtig, sterilisierte oder pasteurisierte Milch zu verabreichen. Bei guter tierärztlicher Beaufsichtigung des Viehs und bei der grössten Sauberkeit in der Milchwirtschaft gelingt es, völlig reine rohe Milch zu gewinnen, die für die Kinder viel besser ist als die sterilisierte. Diese Milchdepots können dann gleichzeitig als Muster für die Milchwirtschaft dienen.

George Reid: **Kindersterblichkeit und die Verwendung von Frauen zur Fabrikarbeit vor und nach der Geburt.** Lancet, 18. August 1906.

Verf. ist „medical officer of health“ für Staffordshire. Im Norden seines Bezirkes sind meistens Porzellanfabriken, in denen viele Frauen beschäftigt werden, im Süden sind die Arbeiter in Eisen und Kohlenwerken beschäftigt, wobei Frauen kaum verwendet werden, die Mitte des Landes wird von Ackerbauern bewohnt. Verf. hat nun gefunden, dass die Kindersterblichkeit im Norden ausserordentlich viel grösser ist als in anderen Teilen des Distriktes. Er hat folgende Tabellen aufgestellt. In 5 Städten (132,299 Bewohner) sind mehr wie 12 Prozent der weiblichen, verheirateten Bevölkerung zwischen 18 und 50 Jahren als Fabrikarbeiterinnen beschäftigt, in diesen Städten starben in den letzten 23 Jahren jährlich 193 bis 212 per Tausend der registrierten Geburten. In 13 Städten (263 868 Einwohner) betrug die Zahl der arbeitenden Frauen 6 bis 12 Prozent, hier starben in derselben Zeit 156 bis 175 vom Tausend. In 8 Städten (131 508 Einwohner) arbeiteten weniger wie 6 Prozent der Frauen; hier starben 149 bis168 Kinder vom Tausend. Im nördlichen Teil des Landes fand man unter 1000 Geburten 15 Abnormalitäten und 9,4 Totgeburten, im südlichen nur 6,0 resp. 3,2. Verf. verlangt, dass die Frau 3 Monate nach der Geburt nicht in der Fabrik arbeiten darf, damit sie das Kind stillen und über die schlimmste Zeit hinausbringen kann. Wie lange vor der Entbindung die Frau nicht arbeiten darf, soll in jedem Falle von der Entscheidung des Fabrikarztes abhängig gemacht werden, der zu bestimmen hat, wann die betreffende Frau mit der Arbeit aufhören muss. In der Mehrzahl der Fälle haben bei den guten Löhnen der englischen Arbeiter die Frauen die Arbeit nicht nötig, sie müssen aber arbeiten, damit der Mann mehr vertrinken kann.

Thomas Kirkland und M. S. Paterson: **Die Sterilisation des tuberkulösen Sputums etc.** Ibidem.

Bis vor einem Jahre wurden im Brompton Hospitale für Schwindsüchtige alle Sputa in einem Kremator verbrannt, die Spucknäpfe wurden mit der Hand gereinigt und desinfiziert. Die Kranken erhielten täglich neue Taschentücher, die dann verbrannt wurden. Die grossen Gefahren dieser Methode für das Bedienungspersonal, wie auch die bedeutenden Kosten veranlassten die Verfasser eine Methode anzugeben, die sie im folgenden beschreiben und abbilden. Das Sputum wird in einem Dampfsterilisator bei 250° F. sterilisiert (mit so behandeltem Sputum geimpfte Meerschweinchen blieben stets frei von Tuberkulose); es wird dann in den Abzugskanal gegossen. Die Spucknäpfe werden ebenfalls in einem abgebildeten Apparat gewaschen und sterilisiert, ohne dass das Bedienungspersonal damit in Berührung kommt. Die Taschentücher werden ebenfalls sterilisiert (sie vertragen dies etwa 50 mal) und später in der gewöhnlichen Weise gewaschen. Alle Apparate haben sich durchaus bewährt.

J. B. Nias: **Die Einwirkung der Strontiumsalze auf die Gerinnung des Blutes.** Ibidem.

Auf Veranlassung Wrights, der ja der grösseren oder geringeren Gerinnungsfähigkeit des Blutes so grossen Einfluss auf manche Krankheiten (Frostbeulen, Albuminurie, Hämophilie etc.) zuschiebt, untersuchte Verf. die Wirkung der Strontiumsalze. Er fand, dass Strontiumsalze und Magnesiumlaktat in Mengen von 1 bis 2 g ebenso wirksam sind wie Chlorkalzium, das manchmal sehr schlecht vertragen und resorbiert wird.

R. Hingston Fox: **Ueber hämatogene Albuminurie.** Lancet, 25. August 1906.

Wright hat nachgewiesen, dass die sogenannte funktionelle (hämatogene) Albuminurie auf einer mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes beruht. Man kann diesen Umstand zu diagnostischen Zwecken benutzen. Personen, die an dieser Form der Albuminurie leiden, verlieren dieselbe, wenn man ihr Blut durch die Verabreichung von Kalziumoxyd gerinnungsfähiger macht. Er gibt eine Reihe von Krankengeschichten, die das Gesagte bestätigen.

Peter Paterson: **Die Einspritzung sterilen, tuberkulösen Eiters bei Tuberkulösen.** Ibidem.

Verf. schliesst aus dem Umstande, dass man im Inneren von Käseherden und tuberkulösen Abszessen nur spärliche Bazillen findet, dass diese pathologischen Produkte Stoffe enthalten, welche dem Wachstum der Bazillen schädlich sind. Da Hitze die chemische Beschaffenheit dieser Stoffe ändert, so konnte er sie nicht auf die gewöhnliche Weise sterilisieren. Er machte sie steril, indem er den Eiter 5—6 Monate im Refrigerator hielt und ihn häufig dazwischen auftauen liess. Das Sediment dieses Eiters wird nach Abgiessung des Serums 3 Tage lang in kaltem sterilem Wasser ausgewaschen, um alle löslichen Toxine zu entfernen. Das gewaschene Sediment wird mit normaler Kochsalzlösung in dem Verhältnisse gemischt, dass 1 ccm der Mischung 5 mg des Sediments enthält. Es gelang durch Einspritzung dieser Lösung den opsonischen Index zu heben und zwar ohne Erzeugung einer negativen Phase. Man soll die Einspritzungen so dosieren, dass eine fieberhafte Reaktion von 0,5 bis 1,0° C. erzielt wird; gewöhnlich erreicht man dies durch alle 2 Tage vorgenommene Einspritzungen von 0,1 bis 0,5 der Lösung. Verf. will gute Erfolge mit dieser Behandlung bei Knochen- und Gelenkstuberkulosen, bei Lupus und Phthise erzielt haben.

J. P. zum Busch-London.

Otologie.

Paul Manasse: **Ueber chronische, progressive labyrinthäre Taubheit.** (Aus der Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten in Strassburg.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Verf. bezeichnet als solche die sogen. nervöse Schwerhörigkeit. Auf Grund der anatomischen Untersuchung von 31 Labyrinthen kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass es sich bei dieser Erkrankung handelt um Atrophie der nervösen Gewebsteile und mehr oder weniger Bindegewebsneubildung an ihrer Stelle (chronische produktive Entzündung). Es überwiegt die Alteration des Hörapparates (N. cochlearis), in dem die Erkrankung zu beginnen scheint, die des Gleichgewichtsapparates (N. vestibularis).

V. Hinsberg: I. **Ueber die Bedeutung des Operationsbefundes bei Freilegung der Mittelohrräume für die Diagnose der Labyrintheiterung.** II. **Indikationen zur Eröffnung des eitrig erkrankten Labyrinthes.** (Ibid.)

I. Neben einer genauen Funktionsprüfung vor der Mittelohroperation gehört zur exakten Diagnostik der Labyrintheiterungen auch eine sorgfältige Untersuchung der Labyrinthwand bei der Freilegung der Mittelohrräume, wobei besonders auf die beiden Fenster, das Promontorium und auf den horizontalen Bogengang zu achten ist.

II. Die Indikationen zur Eröffnung des inneren Ohres sind gegeben:

1. sobald wir auf Grund einer genauen Funktionsprüfung (Taubheit und deutliche Reiz- oder Ausfallserscheinungen von seiten des Vorhofbogengangapparates) und des Befundes (Labyrinthfistel) bei der Freilegung der Mittelohrräume die Ueberzeugung gewinnen, dass eine ausgedehnte Erkrankung des Labyrinthes vorliegt;

2. oder wenn bei einer während der Freilegung der Mittelohrräume entdeckte zirkumskripten Erkrankung des Bogenganges Verdacht auf eine endokranielle Komplikation vorliegt; im übrigen verhält sich Verfasser in den letzteren Fällen zunächst abwartend, um event. den Eingriff sekundär vorzunehmen, sobald die funktionelle Prüfung ein Fortschreiten der Eiterung erkennen lässt.

Teofil Zalewski: **Experimentelle Untersuchungen über die Resistenzfähigkeit des Trommelfells.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität in Lemberg. Vorstand Prof. Beck.) (Ibid.)

Narben, Atrophie, entzündliche Prozesse, fortschreitendes Alter, verursachen eine Verminderung der Resistenzfähigkeit, die bindegewebige Verdickung, event. auch die Verkalkung eine Vergrösserung derselben.

Für das normale Trommelfell ist ein Druck von 1—2 Atmosphären nötig, um eine Ruptur zu bewirken. Die Rupturöffnung ist im allgemeinen um so kleiner, je niedriger der Druck.

G. Alexander: **Labyrinthitis chronica ossificans. Ein Beitrag zur Anatomie der Taubstummheit.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut in Wien. Vorstand Prof. A. Weichselbaum.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 40. Jahrg., 7. Heft.)

Der vorliegende Fall ist bemerkenswert, weil er einer besonderen anatomischen Form der erworbenen Taubstummheit, einer Labyrinthitis chronica ossificans (Auftreten von Knocheninseln in beiden Labyrinthen) entspricht.



Karl Morsack: **Hörprüfungen mittels der Sprache am gesunden und kranken Ohr.** (Arch. f. Ohrenheilk., 68. Bd., 1. u. 2., 3. u. 4. Heft, 69. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Die auf Bezolds Veranlassung vorgenommenen Untersuchungen fanden statt in der Münchener Militärreitschule, einem ruhig gelegenen Raume von 89 m Länge, 17 m Breite und 9 m Höhe an 100 normal hörenden jugendlichen Soldaten. Aus denselben geht hervor: 1. Flüstersprache wird vom normalen Ohr im allgemeinen weiter gehört, als bisher angenommen wurde; die mittlere Hörweite für dieselbe beträgt 58 m. 2. Die in der Tonreihe hochgelegenen Zahlen 7, 6, 2, haben eine grössere Hörweite (am grössten ist die der Zahl 7: durchschnittlich 77,5 m), die in der Tonreihe tief gelegenen Zahlen 100, 9, 5 eine kürzere (am kürzesten ist die der Zahl 100: durchschnittlich 37,6 m). 3. Die Krankheiten des Schalleitungsapparates unterscheiden sich bei der Sprachprüfung dadurch, dass bei ihnen die tiefen Zahlen (100, 9, 5, 8) schlechter perzipiert werden, während bei Krankheiten des schallempfindenden Apparates die der oberen Hälfte der Tonreihe zukommenden Zahlen (7, 6) mangelhaft verstanden werden, so dass also schon die Sprachprüfung gewisse diagnostische Schlüsse zulässt, worauf Bezold zuerst hingewiesen hat. Im übrigen muss auf die sehr umfangreiche, die einschlägige Literatur auf das sorgfältigste berücksichtigende, beachtenswerte Arbeit selbst verwiesen werden.

Alexander: **Zur Frage der progressiven Schwerhörigkeit durch Atrophie des Cortischen Organes.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut, Vorstand: Hofrat Weichselbaum, und der Ohrenklinik, Vorstand: Hofrat Politzer, der k. k. Universität in Wien.) (Ibidem.)

In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um rechtsseitige hochgradige nervöse Schwerhörigkeit und linksseitige totale Taubheit, bedingt rechts durch Atrophie, links durch völligen Schwund des Cortischen Organes ohne Veränderungen am Nerven. Auf Grund der bisherigen diesbezüglichen Veröffentlichung unterscheidet A. 3 Typen der Veränderungen bei genannter Erkrankung: 1. die Atrophie des Cortischen Organes, 2. die Atrophie des Hörnerven und des Ganglion spirale, 3. die Atrophie des Hörnerven, des Ganglion spirale und des Cortischen Organes. (Vgl. Manasse, Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52 Bd., 1 u. 2. Heft. Referat oben.)

Rudolf Haug: **Ueber die Verwendung des Anaesthetikums Novokain bei Ohroperationen und zur Therapie von Ohraffektionen.** (Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenpoliklinik, Prof. Dr. Haug, zu München.) (Ibidem.)

Verf. sieht im Novokain einen sowohl für die operative als auch konservative Therapie wertvollen Arzneikörper und wünscht, dass auch von anderer Seite zur Klärung noch weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit desselben gesammelt werden.

Joh. Habermann-Graz: **Beitrag zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit.** (Ibidem.)

Gewisse bei stärkerem Lärm stattfindende Beschäftigungen, wie die der Schlosser, Schmiede, Eisenarbeiter, Müller, Lokomotivführer und Schaffner bei der Eisenbahn, Artilleristen, Jäger etc. führen bei längerer Dauer der Einwirkung des starken Lärmes zu einer bleibenden Schwerhörigkeit. Klinisch zeigen diese Schwerhörigkeiten das bekannte Bild der Erkrankungen des inneren Ohres, die pathologisch-anatomisch untersuchten Fälle zeigten als Veränderungen im inneren Ohr alle eine Atrophie des Cortischen Organes und als weitere Folge teilweise eine aufsteigende Atrophie auch in den Nerven. (Vgl. Alexanders und Manasses Arbeiten: Referate oben.)

F. Isemer: **Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie nach Bier bei Behandlung der Otitis media.** (Aus der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Halle a. S., Direktor: Geh. Rat Professor Dr. H. Schwartze.) (Ibidem.)

Verf. kommt zu folgendem Ergebnis:

1. Die Behandlung der Otitis media durch Stauungshyperämie ist nicht ohne Gefahren, weil unter der vertrauensvollen Beschränkung auf die Therapie die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt und dadurch der Ausgang der Erkrankung verhängnisvoll werden kann.

2. Absolut verwerflich ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung bei intrakraniellen Komplikationen der Otitis. (Vgl. Hasslauer, Münch. med. Wochenschr. No. 34, 1906.)

Georg Cohn: **Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit.** (Aus der Kgl. Univ.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr.) Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52. Bd., 3. Heft.

Von 1573 untersuchten Schülern erwiesen sich 315 = 18 Proz. als schwerhörig; von diesen letzteren war die Schwerhörigkeit in 165 Fällen = 52,4 Proz. allein durch adenoide Vegetationen und ihre Folgen bedingt. Untersuchung aller Kinder zu Beginn des Schuljahres erforderlich, umsomehr als bei einer grossen Anzahl von Schülern weder diesen selbst noch ihren Lehrern das mangelhafte Hörvermögen aufgefallen war. Dölger-Frankfurt a. M.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Staatsvoranschlag pro 1907.— Bekämpfung der Tuberkulose. — Konstituierung des Reichsverbandes der österreichischen Aerzteorganisation. — Vom XI. Aerztekammertage. — Gegen den Missbrauch von Rezepten. — Laienmassage. — Landes-Kinderheim.

Oesterreich galt bisher als ein armer Staat. Freilich — für das schmucke Militär, für Kanonen, Kriegsschiffe, Festungsbauten etc. hatten wir immer Geld genug; für den höheren Unterricht, speziell für Kliniken, Spitäler, Laboratorien u. dergl., hatte der Finanzminister jedoch immer zu wenig Geld in seiner Kasse. Letzthin kam aber die grosse Ueberraschung. Der Finanzminister besprach am 12. Oktober im Abgeordnetenhause den Staatsvorschlag für das Jahr 1907 und teilte bei diesem Anlasse mit, dass wir nicht nur pro 1907 einen Budgetüberschuss zu erwarten haben, er machte die weit interessantere Mitteilung, dass die Schlussrechnung des Budgets für 1905 einen Gebarungsüberschuss von 52 Millionen ergeben habe. „Uns geht's nicht schlecht!" sagte der Finanzminister. Von diesen 52 Millionen Kronen habe er fünf Millionen „für die Förderung der Herstellung und Ausgestaltung klinischer Abteilungen in Krankenhäusern" und weitere zwei Millionen für die Bekämpfung der Tuberkulose bestimmt. Das war einmal eine höchst erfreuliche Mitteilung. Zumal der grosse Zug praktischer Sozialhygiene, die Zuwendung von 2 Millionen Kronen zum Zwecke der Bekämpfung der Tuberkulose, hat in ärztlichen Kreisen freudig überrascht. Vor 4 Jahren wurde in Wien ein grosser Verein ins Leben gerufen, dessen Protektorat der Kaiser selbst übernahm, ein Verein, der auch den Wahlspruch des Kaisers „Viribus unitis" in seinem Titel führen darf. Der Verein erstreckt seine Tätigkeit auf ganz Oesterreich und es bestehen bereits grosse Landeshilfsvereine in Mähren, Böhmen, Schlesien und Krain. Diesem Verein soll die obgedachte Summe von 2 Millionen Kronen zugewendet werden. Ob nun die Regierung mit der Zuwendung von 2 Millionen Kronen dem Vereine die Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke auflegen wird, oder ob sie dessen bisheriges System der Bekämpfung der Tuberkulose gutheissen werde, das ist derzeit noch nicht bekannt. Bisher beliess der Verein den Erkrankten womöglich in häuslicher Pflege, sorgte für die gute Beköstigung desselben, eventuell auch seiner Familie, wenn es sich um den Ernährer einer Familie handelte, er beschaffte, wenn nötig, eine gesunde Wohnung mit genügenden Schlafstellen, überwachte die Kinder des Kranken, erzog die Kranken zur Ordnung und Reinlichkeit (Desinfektion der Sputa) und versorgte die wieder arbeitsfähig gewordenen Pfleglinge mit einer entsprechenden Arbeit, bei welcher sie ihr Auskommen finden konnten, ohne ihre Gesundheit und ihr Leben neuerdings zu gefährden. Das ist wohl ein recht rationelles System, mit welchem sich viele Aerzte einverstanden erklären werden; ob es jetzt, nach Erhalt einer so grossen Spende anders werden solle, das steht also dahin.

Die obenerwähnten 5 Millionen Kronen werden, wie seitens des Ministeriums für Kultus und Unterricht verlautbart wird, lediglich zur Förderung und Ausgestaltung der schon bestehenden Kliniken und zur Errichtung neuer Kliniken verwendet werden. In Lemberg z. B. sollen aus dem 5-Millionen-Kredit gleich 4 neue Kliniken geschaffen werden, und zwar eine oto-laryngologische, eine psychiatrisch-neurologische, eine dermatologische und eine ophthalmologische Klinik. Die erstgenannten 2 Kliniken sind schon provisorisch aktiviert. Die 5 Millionen gelten als Ergänzung der dem Unterrichtsminister im Vorjahre zu gleichem Zwecke zur Verfügung gestellten 25 Millionen. Dass ausserdem im Etat des Unterrichtsministers, wie alljährlich, weitere Millionen Kronen eingestellt sind, ist selbstverständlich und möge nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

Das Gesamterfordernis für den Unterrichtsetat in Oesterreich ist mit rund 63 Millionen Kronen beziffert, eine Summe, welche die pro 1906 eingestellte um ca. 3 Millionen Kronen übersteigt. Von diesem Betrage entfallen auf die 7 österreichi-



schen Universitäten an ordentlichen und ausserordentlichen Ausgaben pro 1907 rund 12,9 Millionen. Die Einnahmen sämtlicher Universitäten sind auf rund 1,2 Millionen präliminiert. Die Universität in Wien ist bei den Ausgaben mit 3,8 Millionen (+ 194 000 K) beteiligt, die in Graz mit 1,27 Millionen (— 93 600 K), die 2 Prager Universitäten (deutsche und böhmische) mit 3,5 Millionen (+ 321 000 K), die in Innsbruck mit 1,11 Millionen (+ 67 700 K), die in Lemberg mit 1,1 Millionen (+ 46 600 K), die in Krakau mit 1,5 Millionen (+ 52 600 K), die in Czernowitz (keine medizinische Fakultät) mit + 9250 K, sämtliche Universitäten mit einem Plus von mehr als einer halben Million Kronen gegen das laufende Jahr 1906.

Es sei uns noch gestattet, auf Einzelheiten hinzuweisen. Für die Wiener medizinische Fakultät ist pro 1907 ein ordentliches Mehrerfordernis von 45 000 K eingestellt. Die I. medizinische Klinik erhält aus Anlass ihrer Neubesetzung einen bezahlten 3. Assistenten, ihre Dotation (800 K) wurde um 400 K erhöht. Als ausserordentliches Erfordernis finden wir ausserdem verzeichnet: „Zur Ausgestaltung der I. medizinischen Klinik im Allgemeinen Krankenhause als 1. Rate des bezüglichen Gesamterfordernisses — 27 000 K." Ausserdem finden wir an anderer Stelle: „Für die I. medizinische Klinik, 1. Rate 2000 K." Das sind offenbar die Zugeständnisse, welche man Herrn Prof. v. Noorden machen musste. Uebrigens bekommen auch andere Kliniken und Institute Erhöhungen der Dotationen, Vermehrung ihrer ärztlichen Hilfskräfte, der Diener etc. Die Kosten des im Bau befindlichen Wiener hygienischen Institutes sind mit 1 140 000 K veranschlagt. Pro 1907 sind als 2. Rate beantragt 137 000 K. Für Herstellungen im pathologisch-anatomischen Institute, als einmaliges Erfordernis, 12 000 K. Für Syphilisforschungen an der syphilidologisch-dermatologischen Klinik, als einmaliges Erfordernis, 4000 K. Das hygienische Institut und das Institut für experimentelle Pathologie erhalten aus Anlass ihrer Uebersiedlung in Neubauten je 7000 K. Die Prager deutsche medizinische Fakultät hat ein Mehrerfordernis von 12 000 K, die böhmische von rund 60 000 K, wozu noch grössere Beträge kommen, welche als ausserordentliches Erfordernis eingestellt sind. In Krakau sind „zur Erweiterung und baulichen Ausgestaltung des Instituts für deskriptive Anatomie" als 1. Rate 25 000 K eingestellt usw. Es geht vorwärts, wenn auch recht langsam.

Am 30. September l. J. fand in Wien die konstituierende Versammlung des Reichsverbandes der österreichischen Aerzteorganisationen statt. Die Organisationen mehrerer Kronländer (Ober- und Niederösterreich, Mähren, Böhmen (2 Sektionen), Schlesien, Salzburg, Bukowina, Steiermark, Tirol, Kärnten, Krain, Istrien) waren durch Delegierte vertreten. Man wählte ein Präsidium, beriet die Art der Vertretung der einzelnen Organisationen im sog. Arbeitsausschuss und gelangte mit Mühe zu einer provisorischen Einigung. Die Höhe der Mitgliederbeiträge entfesselte eine bewegte Debatte. Vergebens wies der als Delegierter des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte in Deutschland entsendete Sekretär Dr. Kuhns aus Leipzig darauf hin, dass eine solche Organisation nur dann mit Erfolg wirken könne, wenn sie über reichliche Geldmittel verfügen könne, man wollte absolut von der Fixierung eines grösseren Mitgliedsbeitrags nichts wissen. Zumal die Vertreter der Organisation der praktischen Aerzte Wiens wollten einen höheren Mitgliedsbeitrag nicht stipulieren, da sie hierdurch diese ihre Organisation, die noch nicht fertig ist, ganz und gar gefährdet glaubten. Der Antrag, die einzelnen Organisationen auf die Zahlung von 150 K für die ersten Ausgaben zu verpflichten, fand schliesslich allgemeine Annahme. Weiters kamen zur Verhandlung: die Notwendigkeit der Einführung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen, die Frage der Installierung von Schulärzten in ganz Oesterreich, die Notwendigkeit eines neuen Reichs-Sanitätsgesetzes, die Gesetzwerdung der ärztlichen Standesordnung und die Reform des Aerztekammergesetzes, endlich wurde über den Stand der Resistenz der praktischen Aerzte in Niederösterreich eingehend referiert. Die Beschlüsse bezüglich der freien Arztwahl lauteten: 1. Die Gesamtorganisationen der Aerzte Oesterreichs stehen auf dem Standpunkte der freien Arztwahl, doch sind die bereits erworbenen Rechte der derzeitigen Kassenärzte zu berücksichtigen. 2. Jede Kassenarztstelle sowie jede Stelle mit fixen Bezügen ist öffentlich auszuschreiben. 3. Jeder Arzt, der sich um eine derartige Stelle bewirbt, bevor dieselbe ausgeschrieben ist, handelt standeswidrig. — Der Anfang zur engeren wirtschaftlichen Einigung der Aerzte Oesterreichs ist gemacht — mehr aber nicht. Möge der Ausbau gelingen!

Der XI. Aerztekammertag, die jährliche Beratung von Delegierten aller Aerztekammern Oesterreichs, fand heuer am 16. und 17. Oktober in Krakau statt. Soweit die Berichte bisnun vorliegen, wurde die Tagesordnung erschöpft. Die Wiener Aerztekammer stellte 2 Referate zur Diskussion, welche durch den Delegierten der Kammer, Dr. Heinrich Grün, eingeleitet wurde. Um dem Missbrauche der jahrzehntelangen Repetition alter Rezepte zu begegnen, wobei unter anderem darauf hingewiesen wurde, dass sich Kurpfuscher vielfach solcher alter Rezepte zur Ausübung ihrer unlauteren Praxis mit Erfolg bedienen, stellte der Referent folgende Anträge: 1. Jedes Rezept verliert nach 3 Jahren seine Gültigkeit. 2. Rezepte, welche stark wirkende Mittel enthalten, verlieren unbedingt nach einem Jahre die Gültigkeit. 3. Auf jedem Rezept ist womöglich der Name und das Alter des Patienten genauest zu verzeichnen. 4. Von Leuten, die der Morphiumsucht verdächtig scheinen, ist dem Apothekergremium Mitteilung zu machen, welches die einzelnen Apotheken auf die Möglichkeit der listigen Entwendung des Morphiums aufmerksam machen wird. 5. Die Aerztekammern sollen schon deshalb im Obersten Sanitätsrat eine Vertretung erhalten, damit sie die Reform des Rezeptwesens auf legislativem oder administrativem Wege veranlassen könnten. 6. Die Apotheken sollen auf die gesetzliche Unzulässigkeit des Ausfolgens von Arzneien auf Rezepte ausländischer Aerzte aufmerksam gemacht werden. Man einigte sich, die Beschlussfassung über diese und sonstige geeignete Vorschläge zur Hintanhaltung des Missbrauches alter Rezepte etc. nochmals auf die Tagesordnung des nächsten Kammertages zu setzen, inzwischen aber schon die Regierung zu ersuchen, sie möge die Amtsärzte veranlassen, eine strenge Kontrolle zu üben, dass die Apotheker die Rezepte bei jeder Wiederholung des Medikaments stampiglieren.

Bezüglich der Laienmassage wurden nach Erstattung des Referates nachfolgende Anträge akzeptiert: Es seien staatliche Krankenpflegeschulen zu errichten. Der Unterricht hätte nur von Fachleuten zu erfolgen, die vom Obersten Sanitätsrat dazu autorisiert werden. Alle Laienzöglinge haben eine Prüfung abzulegen, auf Grund deren sie „geprüfte Krankenpfleger" heissen. Jeder andere Titel oder jede andere Reklame wäre zu verbieten. Nur geprüfte Krankenpfleger dürfen über Geheiss, eventuell unter Aufsicht der Aerzte niedere Funktionen (?) der Massage, Frottage, Bäder etc. verrichten. Der Titel „Masseur" ist ihnen jedoch verboten. Nur geprüfte Krankenpfleger dürfen das Gewerbe ausüben, welches eventuell zu konzessionieren wäre, jedoch unter Aufsicht der Sanitätsbehörde zu bleiben hat.

Die westgalizische Kammer brachte wieder einmal ihr unleidliches Projekt der Einführung eines kleinen „obligatorischen Rezeptstempels" zur Sprache. Durch die hierdurch zu erzielenden Geldbeträge sowie durch Beiträge der Aerzte selbst, der Anstalten, welche Aerzte beschäftigen u. dergl. m. werde es möglich sein, dass alle Aerzte Oesterreichs bei Errichtung „staatlicher Pensionsinstitute" für ihre alten Tage versorgt würden. Wir haben schon einmal darauf hingewiesen, dass es für uns Aerzte recht odios wäre, wenn es hiesse, das kranke Publikum solle durch eine ihm auferlegte „Rezeptstempelgebühr" für die Altersversorgung der Aerzte aufkommen. Der Geschäftsausschuss wurde beauftragt, die Frage nochmals auf ihre praktische Durchführbarkeit zu prüfen. Man beriet ferner die Einführung von Schulärzten an den Volks- und Mittelschulen und hiess den Antrag auf Schaffung eines Ministeriums für Sanitätsangelegenheiten wieder einmal gut und dringlich. Weitere Gegenstände der Tagesordnung bildeten die nochmalige Urgierung eines neuen Epidemiegesetzes, die Angelegenheit eines Uebereinkommens mit den Privat-Unfallversicherungsgesellschaften, die Regelung der



Stellung und der Dienstverhältnisse der Gefängnisärzte in den Strafanstalten etc., endlich die Wahlen des Geschäftsausschusses und der geschäftsführenden Aerztekammer für das folgende Jahr.

Der niederösterreichische Landesausschuss errichtet zur Pflege und zur Heranziehung der zahlreichen Findelkinder auf dem Flachlande kleinere Asyle. Vor einigen Tagen wurde wieder ein solches „Landes-Kinderheim" — es ist bereits das sechste — in einem hierzu adaptierten, tief in den Bergen und abseits vom grossen Verkehre gelegenen Schlösschen in Hoch-Wolkersdorf bei Wiener Neustadt feierlichst eröffnet. Die Idee, die armen Findelkinder — das Land Niederösterreich muss derzeit mehr als 26 000 versorgen — auf dem Lande, inmitten von Feldern und Wiesen, Gärten und Wäldern in kleinen Waisenhäusern unterzubringen, ist ja eine recht gesunde und dürfte allseits anerkannt werden. Die in Findelhäusern geborenen Kinder wurden bisher gegen Bezahlung einer Pflegemutter zum Stillen oder zur künstlichen Auffütterung übergeben. Jetzt geschieht dies ebenfalls, nach erlangtem 4. Lebensjahre wird aber das Kind der Pflegemutter abgenommen, in einem Asyle untergebracht und hier erzogen. Die Kinder stehen unter Aufsicht von Klosterschwestern und besuchen die öffentliche Schule. Die Mädchen werden überdies im Kochen, Waschen und Nähen, beide Geschlechter in der Wartung des Viehes und in der Pflege des Küchengartens unterrichtet. Da sie bis zur Erlangung der Erwerbsfähigkeit in diesen Asylen verbleiben dürfen, sollen sie zum landwirtschaftlichen Berufe herangezogen werden, um so der Not an landwirtschaftlichen Arbeitern, der sogen. „Landflucht", abzuhelfen. Das findet wieder nicht die allgemeine Billigung, dass man diese Findlinge geradezu zu Knechten und Mägden erziehen will, man würde es lieber sehen, wenn sie auch den Gewerben sich zuwenden könnten. Schliesslich spielt noch ein politisches Moment hinein. Zahlreiche Findelkinder Niederösterreichs mussten bei slavischen Pflegeeltern untergebracht werden. Sie lernten nur slavisch sprechen, konnten späterhin nur bei slavischen Meistern als Lehrlinge untergebracht werden und fühlten sich zeitlebens als Slaven. In diesen Asylen werden die Kinder deutscher Mütter die deutsche Sprache erlernen, also dem Deutschtum wiedergewonnen werden. Von den 42 Pfleglingen der jüngsten Anstalt (32 Knaben und 10 Mädchen) verstehen, den Berichten zufolge, 39 kein deutsches Wort. Dass auch die ärztliche Ueberwachung der Pfleglinge in diesen Heims eine bessere sein wird, das versteht sich von selbst. So spielen politische, sozialpolitische und humanitäre Faktoren bei diesen Gründungen eine wichtige Rolle.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, den 10. Oktober 1906.

Die Weltausstellung in Mailand. — Eine Kolonie für Epileptiker. — Merkwürdige Zustände der Gemeindeärzte. — Eröffnung des gynäkologischen Institutes in Mailand. — XVI. Kongress der inneren Medizin in Rom.

In diesen letzten Monaten schien alles Leben Italiens in der lombardischen Hauptstadt zusammenzuströmen, die eine fieberhafte Tätigkeit und ganz ungewöhnliche Produktionskraft entwickelt hatte. Mit lebhaftester Genugtuung und Freude wird jeder Italiener durch diese gewaltige Ausstellung wandern, die so deutlich den wirklich bemerkenswerten Fortschritt unseres Vaterlandes in den letzten Dezennien vor Augen führt. Das Projekt, die Eröffnung des neuen, grossen Verkehrsweges des Simplontunnels durch eine internationale Ausstellung in Mailand, dem natürlichen Ausgangspunkt des neuen Schienenweges, zu feiern, war in Mailand sofort mit grossem Enthusiasmus aufgenommen worden, und in den 4 Jahren, die seit damals verflossen, wurde nicht nur das ursprüngliche Projekt glänzend zur Ausführung gebracht, sondern es gedieh weit über die Grenzen einer Sonderausstellung, jener der „Verkehrsmittel" und entwickelte sich derart, dass neben vielem anderen auch noch eine — Hygieneausstellung Platz fand. Ueber einem weitläufigen Gebäude steht in Riesenlettern: „Hygiene" und im Peristyl lesen wir: „Non vivere, sed valere vita." Ein Gefühl besonderer Genugtuung erfüllt beim Betreten dieser Halle den Besucher, der aus der geräuschvollen Arbeitsausstellung kommt und aus jenen Riesenbauten, die angefüllt sind mit den raffiniertesten, verderbenbringendsten Kriegs- und Mordwerkzeugen. Es gibt also doch auch Leute, die für ihre Mitmenschen sorgen und nach allen Mitteln suchen, durch welche die Schädigungen der Maschinen und die Schrecken des Krieges vermieden oder wenigstens gemildert werden können. Es ist eine stille, fast monotone Ausstellung, aber bei jedem Schritt stösst man auf einen Gegenstand, der den Beschauer fesselt und zum Nachdenken zwingt. Die Vereinigung der Industriellen Italiens zur Verhütung der Arbeitsunfälle, die entstand, nachdem auch bei uns ein Arbeitergesetz ins Leben gerufen worden war, stellt die verschiedensten Mittel aus, durch welche Unfälle verhütet und die Arbeit so wenig schadenbringend als nur möglich gestaltet werden soll. Da finden sich gewaltige Ventilatoren, Protektionsmaschinen, Maschinen, die den schädlichen Staub aufsaugen, Badeeinrichtungen etc. Und die Resultate sind die besten, laut der Statistik der oben genannten Vereinigung sind die Unfälle und Erkrankungen im Fabrikbetrieb an Zahl merklich zurückgegangen, während sie sich in kleinen Betrieben und bei Handarbeitern eher vermehrt haben.

Eine andere, wichtige Statistik stammt vom Professor für Hygiene in Pavia, Sormani. Auf grossen Tafeln zeigt er in übersichtlicher Weise die Sterblichkeit an Tuberkulose in Italien bis zum Jahre 1905 und diese Tabellen beweisen klar, dass die Tuberkulose im letzten Dezennium in sämtlichen italienischen Provinzen, mit Ausnahme der Provinz Belluno, zurückgegangen ist. Zur Erklärung dieser merkwürdigen Ausnahmestellung Bellunos, einer Provinz, deren vorzügliches Gebirgsklima eigentlich ganz das Gegenteil erwarten liesse, dient vielleicht die Tatsache, dass ihre Bewohner massenweise sich auf die Auswanderung begeben, im Auslande ein Leben schwerster Arbeit und Entbehrung führen und oftmals Opfer des Alkohols werden. Von allen übrigen Provinzen haben jene von Como und von Mailand am meisten unter der Tuberkulose zu leiden, wahrscheinlich, weil sie die industriereichsten sind und sich in ihnen die meiste Arbeiterbevölkerung zusammendrängt. Im allgemeinen ist in jenen Teilen Italiens, wo die Industrie am wenigsten entwickelt ist, z. B. in Unteritalien, auch die Sterblichkeit an Tuberkulose geringer.

Zahlreiche Sanatorien haben ihre Pläne und Uebersichtstabellen ihrer Erfolge ausgestellt; erwähnenswert ist jenes, das die Provinz Mailand im Veltlin für ihre Armen errichtet, ferner das Hospiz von Livorno und das Gotthardsanatorium Dr. Maffis (von den beiden letztgenannten war schon in früheren Korrespondenzen die Rede.)

Obwohl der Alkoholismus bei uns nicht die Rolle spielt, wie in anderen Ländern, da er sich grösstenteils auf den Weingenuss beschränkt, ist doch auch seit etlichen Jahren eine Antialkoholbewegung im Gang, die durch Vorträge und verschiedene Publikationen das Volk zu belehren und vom Alkoholgenuss abzubringen sucht. Die Brescianer Antialkoholliga hat acht grosse Tafeln ausgestellt, die in sehr übersichtlicher Weise die moralischen, physischen und ökonomischen Schäden des Alkoholismus zeigen. Es wäre zu wünschen, dass diese Tafeln für den allgemeinen Gebrauch vereinfacht würden und möglichste Verbreitung fänden.

Ein anderer interessanter Teil der Ausstellung ist jener, der zeigt, in welcher Weise die Gesellschaft die gesunde Entwicklung der Kindheit zu fördern sucht, um so kraftvolle und arbeitsfreudige Menschen heranzubilden. Verschiedene Institute zeigen die Resultate, die sie mit Hilfe der wohlhabenden Klassen zu Gunsten der ärmeren erzielt haben; durch diese Wohlfahrtseinrichtungen werden verwahrloste oder verlassene Kinder, jene bedürftiger Mütter etc., auf den Weg ehrenvoller Arbeit geführt, die erblich belasteten, schwächlichen Kinder, sowie die in elender Umgebung erkrankten werden in die Marinehospize, die Gebirgskolonien geschickt, oder man sucht ihnen durch mit den Schulen verbundene Suppenanstalten, Rekreatorien etc. zu helfen. Es ist die Privattätigkeit, die auf diesem Gebiete das verspätete Werk der Regierung zu ersetzen und diese letztere anzuspornen sucht. Auch die Massregeln für



Schulhygiene, die Resultate der Institution der Hospitäler, der Greisenheime etc. sind auf der Mailänder Ausstellung bestens vertreten.

Das italienische „Rote Kreuz“ zeigt in einer sehr umfangreichen Ausstellung die verschiedenen Krankentransportmittel, Eisenbahnwagen, Schiffe für den Krankendienst, Baracken, Apotheken etc., kurz alle Mittel, die dazu dienen, die Wunden des Krieges zu heilen. Hier ist auch Deutschland sehr gut vertreten. Sehr anschaulich und anregend ist jener Teil der Rotenkreuzausstellung, der der Antimalariakampagne im Agro romano und der Tätigkeit in den Trümmermassen des Erdbebens von Kalabrien gewidmet ist.

Die übrigen ausstellenden Nationen, Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Ungarn, sind leider in der Hygieneausstellung nur sehr schwach vertreten, der beste Teil der deutschen Abteilung ist, wie gesagt, jener des Roten Kreuzes; Frankreich bringt Reproduktionen seiner grossen Institute, darunter eine sehr beachtenswerte des Hospitals Claude Bernard, einen Apparat zur Sterilisation des Wassers mittels Ozon und eine Zeichnung der Firma Kestner-Paris, die zeigt, auf welche Weise es möglich ist, die Abwässer der Fabrikbetriebe in vollständig reines Wasser zu verwandeln. In der Schweizer Abteilung verdient Erwähnung die Ausstellung des Bureau sanitaire, die es besonders im Kampfe gegen die Tuberkulose zeigt und verschiedene Apparate für Chirurgie, Desinfektion, Beheizung etc.. Interessant ist auch die grosse Landkarte der Schweiz, auf welcher sämtliche Stationen der freiwilligen Rettungsgesellschaft verzeichnet sind.

England hat hauptsächlich Abbildungen ausgestellt, bemerkenswert ist das Modell eines Hospitals für 500 Scharlachkranke, das in wenigen Wochen errichtet wurde. In der ungarischen Abteilung ist am interessantesten das Modell des Volkssanatoriums „Königin Elisabeth“. Aber im grossen ganzen sind die fremden Nationen nur mit wenigen Ausstellungsobjekten vertreten und auch diese wenigen sind nicht alle gut; auch haben nicht wenige Fabrikanten Dinge ausgestellt, die längst bekannt sind und für die sie zweifelsohne nur Reklame machen wollen.

Die Tätigkeit, welche der ärztliche Stand Italiens zu Gunsten der leidenden Menschheit entwickelt und die sich auf der Hygieneausstellung zu Mailand in so glänzendem Lichte zeigt, hält unermüdlich an. Unter anderem arbeitet man jetzt an der Errichtung einer Kolonie für Epileptiker, ein Werk, das gewiss die Beachtung weiterer Kreise verdint. Man weiss, dass leider genug jener Unglücklichen existieren, die, als ungefährlich, im Irrenhaus keine Aufnahme finden können, die aus den Krankenhäusern nach kurzem Aufenthalt immer wieder ungeheilt entlassen werden müssen, die aber auch infolge der immer häufiger auftretenden Anfälle bald keine feste Stellung mehr bekommen können. Die Erfahrung hat gelehrt, dass, falls man diese Individuen in gesunde Umgebung, in geregelte, tätige, hygienische Lebensweise bringt, ihnen den Alkohol, das Fleisch und Salz entzieht, nach einigen Monaten die Bromgaben überflüssig werden und die Anfälle allmählich ausbleiben. Die Witwe des leider zu früh dahingegangenen, verdienstvollen Professors Sciamanna hat die Initiative ergriffen, um diesen Lieblingswunsch ihres Gatten zur Ausführung zu bringen und ein Komitee mit den hervorragendsten Namen der italienischen Psychiater und Neurologen gebildet; es sind schöne Summen gesammelt worden und binnen kurzem wird das Projekt zur Wirklichkeit werden und aus dem Leben der grossen Städte werden mit jenen Unglücklichen, die oft genug die Verüber greulicher Verbrechen wurden, wieder etliche dunkle Flecken verschwinden.

Trotz der unleugbaren Verdienste des ärztlichen Standes wird dieser aber leider, wenigstens was die Praktiker in den Gemeinden anbetrifft, nicht sehr gut behandelt und befindet sich teilweise in nichts weniger als beneidenswerten Verhältnissen. Jede Gemeinde Italiens ist durch Gesetz verpflichtet, den Armen ärztliche Hilfe zu stellen und besoldet zu diesem Zweck einen oder mehrere Aerzte. Dabei werden zwei Systeme befolgt. Entweder setzt die Gemeinde ein allgemeines Stipendium fest und bezahlt so den Arzt für sämtliche Mitglieder, Arme wie Wohlhabende, oder sie gibt dem Arzt nur eine bestimmte Entschädigung für den Armendienst, während die besser situierten Gemeindebürger den Arzt je nach Bedarf bezahlen. Laut Gesetz muss die Gemeindeverwaltung jedes Jahr die Liste der Armen aufstellen, die Anrecht auf die freie ärztliche Behandlung haben, diese Liste vergrössert sich nun meistens, nachdem der Arzt einmal fest angestellt ist, in erschreckender Weise, und die Zahlenden werden immer weniger, so dass man absolut nicht begreift, wie manche Gemeindeärzte weiterleben können. Da wird z. B. folgender Fall erzählt: In einer Gemeinde Siziliens waren 1903 zwei Aerzte mit einem Stipendium von 600 L. angestellt worden, wovon ihnen, nachdem Steuern, Abgaben für die Pensionskasse etc. abgezogen sind, 437 L. netto verbleiben. Dafür haben sie ein Jahr lang die Armen zu behandeln. Die Zahl dieser beträgt bei der Anstellung laut Liste ca. 1000, und da die Gemeinde 5900 Mitglieder zählt, hat der Arzt Hoffnung, noch soviel verdienen zu können, dass es zum Leben reicht. Aber zwei Jahre später stellt die Gemeinde eine neue Liste auf und nun sind es 3200 Arme, die für obige 437 L. zu behandeln sind. Dazu kommt noch, dass von den übrig bleibenden wohlhabenden Bürgern die meisten inzwischen ausgewandert sind. Kurz, die armen Aerzte sehen nach etlichen Jahren ihre Einnahme ganz erschreckend vermindert und gleichzeitig die unbezahlte Arbeit verdreifacht. Und so geht es vielen, vielen der armen Kollegen und nicht nur in Sizilien. Sehr viele Gemeindeärzte nehmen weniger als 1000 L. ein und müssen dafür bei jedem Wetter, Tag und Nacht zur Verfügung stehen. Da begreift man, dass, wie es neulich hier geschah, ein armer junger Arzt aus Verzweiflung ein paar Sublimatpastillen verschluckte. Das sind schlimmere Zustände als beim Arbeiterproletariat!

Deshalb wird auch die Agitation immer lebhafter, damit endlich durch Gesetz ein Minimum an Stipendien festgesetzt wird, welches dem Arzt gestattet, etwas menschlicher als bisher zu leben.

Die Drohung eines allgemeinen Aerztestreikes hat vielleicht auch das ihrige dazu beigetragen, dass in dem Reglement für die Anwendung des neuen Sanitätsgesetzes vom Jahre 1904 (das Reglement hat auf sich nicht länger als zwei Jahre lang warten lassen) etliche Verbesserungen aufgenommen wurden, die den Brennpunkt der Agitation bilden, welche alle Gemeindeärzte umfasst. Unter anderem ist den Aerzten endlich ein jährliche Vakanz von höchstens einem Monat zugestanden worden, aber diese Begünstigung ist mit so vielen Klauseln und bureaukratischen Zutaten verziert, dass sie für viele wohl nur auf dem Papier bestehen wird. Ausserdem besteht, so lange nicht das Stipendium gesetzlich festgelegt wird, die Befürchtung, dass die Gemeinden, die sich gezwungen sehen, dem Arzt etliche Wochen freizugeben, so zu manipulieren verstehen, dass der Aermste die Kosten dieser Vakanz bezw. des Vertreters wieder selbst bestreiten muss.

In Mailand wurde gelegentlich des Gynäkologenkongresses auch das neue gynäkologische Institut (geleitet von Prof. Mangiagalli) eröffnet. Es bildet einen hervorragenden Bestandteil der neuen klinischen Institute zur Vervollkommnung der Aerzte, dieser Art höherer Universität, deren Errichtung der Stadt Mailand zur grössten Ehre gereicht. Auch die Klinik für Gewerbekrankheiten, welche Prof. Devoto leiten wird, ist schon ziemlich weit gediehen. Im Vorgarten des grossartigen gynäkologischen Institutes wurde auch ein Standbild des hochverdienten Prof. Porro enthüllt.

Vom 25. bis zum 28. Oktober wird in Rom der Kongress für interne Medizin stattfinden. Vorsitzender des Komitees welches aus den ersten Klinikern Italiens besteht, ist Prof. Baccelli, Sekretär Prof. Lucatello in Padua, Via Anghinoini 3, an welchen die Anmeldungen zu richten und die Quote von 10 Liren zu senden ist, welche zu den ziemlich bedeutenden Fahrpreisermässigungen berechtigen.

Die Themen für die Diskussion sind: 1. Arthritismus, 2. Arteriosklerose, 3. Typhusähnliche Infektionen. Prof. Galli.



Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

V.

Naturwissenschaftliche Hauptgruppe.

Sitzung vom 20. September 1906.

Referent Dr. F. Rosenfeld-Stuttgart.

Auf Nachmittag 4 Uhr war eine Sitzung der **naturwissenschaftlichen Hauptgruppen** gelegt worden.

Redner waren **Zsigmondy**-Jena über **Kolloidchemie mit besonderer Rücksicht der organischen Kolloide** und **Wolfgang Pauly**-Wien über **Beziehungen der Kolloidchemie zur Physiologie.**

Herr **Zsigmondy** führte aus: Die Grundlagen der Kolloidchemie hat Thomas Graham in 2 Arbeiten gegeben, welche die erste umfassende Charakteristik der kolloidalen Stoffe enthalten, und in welchen auf die Unterschiede zwischen Kristalloiden und Kolloiden, „den zwei verschiedenen Welten der Materie", mit Nachdruck hingewiesen wird.

Der Kolloidzustand ist aber nicht bloss auf die organische Materie beschränkt; es existieren auch zahlreiche anorganische Kolloide, die für die Erforschung des Kolloidzustandes besondere Bedeutung gewonnen haben. Fast jedes Kolloid existiert in zweierlei voneinander verschiedenen Formen: als Hydrosol (kolloidale Lösung) und als Hydrogol, von gallertartiger oder schwammiger Beschaffenheit, eine Zwischenstufe zwischen festem und flüssigem Zustand darstellend. Die Bedeutung der Kolloidchemie für die Biologie ergibt sich daraus, dass alles Leben an den Kolloidzustand gebunden ist, für die Landwirtschaft daraus, dass der Ackerboden Kolloiden die Fähigkeit verdankt, Nährsalze zurückzuhalten und der Pflanze zuzuführen.

Redner hebt hervor, dass die Anwendung physikalisch-chemischer, insbesondere physikalischer Methoden, einen tieferen Einblick in die Natur der Kolloide gewährt habe. So konnte mit Hilfe der von Siedentopf und Zsigmondy ausgearbeiteten Methoden der Sichtbarmachung und Grössenbestimmung ultramikroskopischer Teilchen nicht nur die von vielen Forschern vorausgesetzte Heterogenität der Hydrosole erwiesen werden, es war auch mit Hilfe derselben möglich geworden, zahlreiche interessante Aufschlüsse über die Grösse, die Farbe, das Verhalten dieser Teilchen zu erhalten. Es konnte aber auch gezeigt werden, dass die optische Inhomogenität der Materie mit zunehmender Zerteilung immer mehr abnimmt, und dass bei Teilchengrössen, welche den molekularen gleichkommen, alle Zerteilungen homogen erscheinen müssen. Teilchen, welche im Ultramikroskop noch einzeln sichtbar gemacht werden können, werden als Submikronen, andere dagegen, die nicht mehr einzeln zu sehen sind, als Amikronen bezeichnet.

Nun bespricht der Verfasser die Publikationen van Bemmelens, der das Gebiet der Absorption erschlossen hat. Von van Bemmelen und anderen ist dann gezeigt worden, dass viele Körper, die früher für chemische Verbindungen gehalten worden waren, in Wirklichkeit innige Mischungen oder „Absorptionsverbindungen" sind. Ein typisches Beispiel für eine derartige Absorptionsverbindung bietet der Cassiussche Purpur, der selbst von Berzelius für eine chemische Verbindung gehalten worden war, von anderen aber für ein Gemenge von Gold mit Zinnsäure, was Redner bewiesen hat.

Die Kolloidteilchen sind meist elektrisch geladen, und ihre Ladung spielt bei den Reaktionen der Kolloide eine hervorragende Rolle. Entgegengesetzt geladene Teilchen fällen einander aus unter Bildung von Niederschlägen, und ahmen hierin chemische Reaktionen oft täuschend nach.

Für die Auffassung der Ferment- und Enzymwirkungen als heterogene Katalyse sind die Untersuchungen Bredigs wichtig geworden, der mit seinen Schülern zeigen konnte, dass kolloide Metalle geradeso wie Fermente das Wasserstoffsuperoxyd zu katalysieren vermögen. Reaktionen, die so weitgehende Analogie untereinander zeigen, dass starke Blutgifte sich auch als starke Platingifte erwiesen haben.

Redner bezeichnet den von der Kolloidforschung erbrachten Nachweis der Diskontinuität kolloidaler Lösungen als einen wesentlichen Fortschritt in der Naturerkenntnis, dessen Wert durch die Existenz zahlreicher Uebergangsformen zwischen kolloidalen und kristalloiden Lösungen noch erhöht wird.

Herr **Pauly** will sich auf die allgemeinen Gesichtspunkte beschränken, möglichst wenig Hypothetisches bringen.

Die lebendige Substanz stellt sich als ein Komplex verschiedenartiger gelöster oder verquollener Stoffe dar, so der lipoiden Lezithine und Cholesterine, der kolloidalen Proteine, Enzyme und gewisser Salze, an deren richtiges Verhältnis und Zusammenwirken die Lebenstätigkeit geknüpft ist. Erst indem sich in diesem Komplex die Hauptgruppen trotz ihrer innigen Beziehungen zueinander eine nicht unbeträchtliche physiko-chemische Selbständigkeit bewahren, ist jener Parallelismus in den Eigenschaften toten und lebenden kolloidalen Materials möglich.

Ausser den Zellen kommt aber auch der festen oder flüssigen Zwischensubstanz eine eminente physiologische Bedeutung zu als Träger von Ernährungsmaterial oder als Vermittler mechanischer Aufgaben. Zustandsänderungen der kolloidalen Stoffe dieser extrazellularen Bestandteile bewirken auch Zustandsänderungen der in sie eingebetteten Zellen.

Die Kolloide des Organismus sind durch einen verwirrenden Reichtum von physikalischen Zustandsänderungen ausgezeichnet. Zur Gruppe der Kolloide gehören z. B. auch die Eiweisskörper.

Kolloidale Zustandsänderungen im Tierkörper gehen mit Hilfe von Enzymen vonstatten. Entweder werden sie von ihrer Resorption oder Verteilung in diffusibles Material zerlegt, oder kristalloide Substanzen in kolloidaler Form aus dem Stoffwechsel heraus in den Zellen deponiert.

P. stellt nun 3 Leitsätze auf, die er dann einzeln bespricht.

1. Eiweiss weicht im Verhalten gegen Elektrolyte von den anorganischen Kolloiden ab und zeigt besondere Gesetzmässigkeiten.

2. Gegen anorganische Kolloide verhält es sich hingegen ähnlich wie diese untereinander.

3. Durch verschiedene Einwirkungen können den Eiweisskörpern bis zu einem gewissen Grade die Eigenschaften anorganischer Kolloide gegen Elektrolyte erteilt werden.

Die Proteinkörper sind gegen Neutralsalze der Alkalimetalle und alkalischen Erden ziemlich unempfindlich. Vergleicht man die Fällung des Eiweisses durch Elektrolyte mit der des Kalziumchlorids z. B., so ist das Eiweiss fast 100 000 mal weniger empfindlich als das kolloidale Metall. Ferner zeigt gereinigtes Eiweiss keinerlei merkliche elektrische Ladung. Man kann ihm aber durch die positiven H-Ionen verdünnter Säuren eine elektropositive (und vice versa) Ladung erteilen, ohne dass das Eiweiss ausfällt. Erst bei hohen Konzentrationen von Salzen der Alkalien tritt Eiweissfällung auf. Bei näherem Studium zeigt es sich nun, dass die beiden Salzionen antagonistisch wirken, die Metallionen fällend, die Säure-Ionen hemmend. So kommt die Reihe zustande Fluorid, Sulfat, Tartrat, Azetat, Chlorid, Bromid, Jodid, Rhodanid. Die Fluoride usw. sind starke Eiweissfäller, die Jodide, Rhodanide etv. hindern diese Fällung. Der Angriffspunkt dieser Fällungen liegt nach Hofmeister und Spiro in dem Lösungsmittel.

Dieselbe Ionenreihe erscheint auch bei den eigenartigen Zustandsänderungen von Leim und Agar. Und zwar machen die Sulfate etc. die Gelatine fester, während die Rhodanide etc. den Gelatinierpunkt erniedrigen.

Proteinlösungen werden auch durch Schwermetallverbindungen, Fe-, Ca-, Zn-, Pb-, Hg-, Ag-Salze gefällt, und zwar in sehr niederen Konzentrationen. Parallel mit dieser grossen Empfindlichkeit der Eiweisskörper geht auch die Empfindlichkeit vieler Pflanzen- und Tierzellen gegen diese Verbindungen, welche als Gifte wirken.

Infolge des kolloidalen Charakters der Schwermetallproteinverbindung und ihrer Irreversibilität bei der Verdünnung mit Wasser wird das Schwermetall auch aus grossen Verdünnungen allmählich von den Zellen aufgenommen und kann sich, ohne dass der Zutritt von neuem Schwermetall gehemmt oder das bereits im Plasma deponierte wieder in Freiheit gesetzt wird, schliesslich in den Zellen bis zur schwersten Vergiftung anhäufen. So kommt es, dass hochgradige Verdünnungen der Ca-, Ag- und Hg-Salze (1:1000 Millionen) genügen, um Mikroorganismen zu schädigen und schliesslich zu töten, während z. B. Strychninnitrat in Verdünnungen unter 1:10 000 für Pflanzenzellen harmlos ist.

Dem Charakter einer Kolloidreaktion entspricht es auch, dass ein Ueberschuss von Mikroorganismen (Spirogyren) die übrigen vor der Einwirkung der verdünnten Schwermetallösung bewahrt, und dass der gleiche Schutz von verschiedenen anderen, erfahrungsgemäss Kolloide leicht aufnehmenden Substanzen ausgeübt wird, so von Kohle, Schwefel, Torf, Braunstein u. a. m.

Aus dem kolloidalen Charakter der Immunkörperreaktionen lassen sich auch ihre allgemeinen Gesetzmässigkeiten herleiten. So wird z. B. die Agglutination dadurch bewirkt, dass die Bakterien, welche sonst die kolloidalen Merkmale ihrer Eiweisskörper besitzen, unter Aufnahme von Agglutinin, einem spezifischen kolloidalen Bestandteil des Serums der vorbehandelten Tiere, durch geringe Salzzugaben ausgefällt werden.

Wie kolloidales Material von lebenden Zellen aufgenommen wird, beweisen Versuche von Douwe, der künstliche Zellen mit festen Eiweisswänden hergestellt hat, in welche Pepsin aus der Umgebung durch Absorption eindringt.

P. bespricht dann die Einwirkung der Neutralsalze der Alkalien in vitro und im Organismus. Er unterscheidet Ionenproteide und solche, die ihr Analogon besitzen in der reversiblen Salzeiweissfällung.

Die Ionenproteide spielen eine Rolle bei der künstlichen Parthenogenese J. Loebs etc. Doch sind sie im allgemeinen noch wenig erforscht. Jedenfalls lässt alles Vorgetragene erkennen, dass die Kolloidchemie wie kaum ein zweites Gebiet den Forscher in ständiger Berührung mit den verschiedenartigsten Problemen der Biologie erhält, offenbar weil sie nahe heranreicht an die Fundamente der Lebenserscheinungen.



Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg Stuttgart.

Nachtrag zu dem Vortrag von Minkowski vom 17. September.

Zur Deutung von Herzarhythmien mittelst des „oesophagealen" Kardiogramms.

An der vom Oesophagus aus aufgenommenen Kurve kommen sämtliche Phasen der Herzbewegung zum Ausdruck. Bei jeder Verkleinerung einer Herzhöhle wird die Wand des Oesophagus nach vorn gezogen. Man erkennt in der Präsystole die anfangs schneller, dann langsamer verlaufende Entleerung des Vorhofs. Dann folgt ein steiles Ansteigen der Kurve bei der Erschlaffung des Vorhofs und der gleichzeitigen Anspannung des Ventrikels, bis zur Eröffnung der arteriellen Klappen. Die Entleerung des Ventrikels in der Austreibungszeit führt mit der Verkleinerung des Herzens wieder zu einer stärkeren Senkung der Kurve. Dieser folgt die diastolische Füllung des Herzens, bei der die Oesophaguswand allmählich nach hinten gedrängt wird, bis die wiedereinsetzende Vorhofskontraktion sie abermals nach vorn zieht.

Bei einem Fall von Herzarhythmie sieht man eine stärkere Erhebung mit nachfolgender tieferer Senkung in der Mitte der langen Pulsperiode, welche am Arterienpuls absolut nicht bemerkbar ist. Der nachfolgenden am Pulse bemerkbaren Ventrikelsystole scheint eine Vorhofskontraktion nicht unmittelbar vorauszugehen. Die tiefe Senkung während der Pulsintermission entspricht der zu der folgenden Ventrikelsystole gehörenden Vorhofskontraktion. Es handelt sich um einen verzögerten Ablauf einzelner Herzkontraktionen durch Störung der Reizleitung bei Pulsus retardatus. Die Störung beruhte vermutlich auf einer Vaguswirkung, da nach Atropin die langsamen Pulse seltener wurden. In gleicher Weise wie die Insuffizienz der Trikuspidalis am Venenpuls sich bemerkbar macht, kommt die Schlussunfähigkeit der Mitralis an den Bewegungen des linken Vorhofs zum Ausdruck. An einem Falle von Insuffizienz und Stenose der Mitralis zeigt sich an Stelle der Senkung der Kurve bei der Entleerung des Ventrikels während der ganzen Systole, indem durch Zurückströmen von Blut in den Vorhof dieser am Schluss der Ventrikelsystole den höchsten Grad der Füllung zeigt und nur in der Präsystole sich entleert. Bei muskelschwachem Herzen können vorübergehend auftretende systolische Geräusche auf vorübergehende Schlussunfähigkeit der Mitralis zurückgeführt werden. Das Vorkommen von muskulärer „Mitralinsuffizienz" ist damit erstmals bewiesen.

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Herr Rumpf-Bonn.

1. Herr **Wolff**-Elberfeld: **Tuberkulinbehandlung, insbesondere Perlsuchttherapie.**

Redner weist auf die von Spengler nachgewiesene antagonistische Wirkung des menschlichen und Perlsuchttuberkulins hin. Gegen menschliches Tuberkulin stark reagierende Personen reagieren schwach auf Perlsuchttuberkulin. Hierauf gründet sich die Behandlung mit Perlsuchtbazillensubstanz, Bazillenpräparaten; das Verfahren ist der Vakzination bei Pocken analog. Man beginnt vorsichtig mit Perlsuchtbazillenextrakt, erst später werden die Bazillenpräparate angewandt. Daneben verwendet er nach Spengler auch Jod, das die Tuberkulintherapie nicht nur unterstützt, sondern den Erfolg derselben erst vorbereitet, oft aber die Anwendung des Tuberkulins überflüssig macht. Die Methode ermöglicht ambulante Behandlung. Die spezifische Behandlung ist der Hochgebirgsbehandlung überlegen. Perlsuchttuberkulin bewirkt Heilung, wo das Hochgebirgsklima versagt hat. Blutungen sind keine Kontraindikation, vielmehr sistieren sie während der Behandlung mit Perlsuchttuberkulin. Der Vorzug dieser Methode liegt in der erweiterten Indikationsstellung, selbst schwere Fälle werden mit Erfolg behandelt, Schluck- und Sprechbeschwerden schwinden. Bestehende Albuminurie steigt nach der Injektion, daher sind bei solchen Fällen längere Pausen zwischen den Injektionen nötig. Auch bei Jodmedikation ist tägliche Urinuntersuchung nötig.

2. Herr **Volland**-Davos: **Ueber die Verwendung des Kamphers bei Lungenkranken.**

Es gelang Volland, einen Patienten mit grosser Herzschwäche mit subkutanen Kampferinjektionen sehr lange am Leben zu erhalten. Nachdem der Kampher bei akuter Phthisis sich wirksam gezeigt hat, war eine günstige Wirkung auch bei chronischer Herzschwäche zu erwarten. Pulsus alternans und andere Störungen des Herzrhythmus bei Phthise sind häufig die Folge von Atonie des Magens und verschwinden daher häufig bei Regelung der Diät. Die gewöhnlichen Herzmittel lassen bei anderen Fällen der Arhythmie die Phthisischen im Stich, da sie auf die Dauer den Magen schädigen. Bei einigen Fällen von chronischer Tuberkulose erfolgte erst nach Anwendung des Kamphers ein deutlicher Umschwung. Auffallend war rasche Aufhellung einer Unterlappeninfiltration; daher sind auch ständige Aufhellungen der Dämpfung auf den Kampher zu beziehen; bei ganz schweren Fällen verlängert er das Leben. Eine giftige Wirkung wurde nie beobachtet. Magenblutungen kontraindizieren den Kampher nicht, in 6 Fällen von Magenblutung stand diese auf Kampheranwendung. Die günstige Wirkung bei Phthisis liegt in der Beeinflussung der Herztätigkeit, die auch die Verdauungsorgane wieder günstig beeinflusst, aber auch die erkrankten Organe werden direkt beeinflusst. Der objektiven Besserung geht subjektive oft lange voraus. Die eingespritzten Mengen betrugen bei einem Patienten bis zu 2000 g in 15 Monaten. Auch bei Erbrechen der Schwangeren scheint der Kampher günstig zu wirken.

3. Herr **Weissmann**-Lindenfels: **Die Hetolbehandlung der Tuberkulose.**

Im Gegensatz zu den Universitätskreisen haben zahlreiche praktische Aerzte eine günstige Wirkung des Hetols bei Tuberkulose konstatiert; eine Reihe von Krankengeschichten beweist, dass das Mittel weiterer Prüfung wert ist.

4. Herr **Arnsperger**-Heidelberg: **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Der Wert der Röntgenbilder bei der Untersuchung fortgeschrittener Fälle von Lungentuberkulose ist bekannt, sie geben genauere Auskunft über die Ausdehnung des Prozesses als der perkutorische Befund. Das Röntgenbild der normalen Lunge ist sehr konstant, daher lassen schon geringe Abweichungen vom normalen Röntgenbild das Vorhandensein einer Krankheit leichter erkennen als Abweichungen vom normalen Perkussionsbefund. Das Wichtigste für die Technik der Untersuchung ist eine Blende, welche die sekundären Strahlen vom Auge des Untersuchenden fern hält und Veränderungen der Stellung leicht ermöglicht. Die Durchleuchtung ist hier wichtiger als die Radiographie. Die von manchen Autoren als erstes Symptom der Tuberkulose im Röntgenbild gefundene verminderte Exkursionsweite des Zwerchfells auf der befallenen Seite infolge von pleuritischen Exsudaten oder von Verminderung der Elastizität der Lungen und von Läsionen des Nervus phrenicus hat A. nur selten gesehen, obgleich sie wegen des typischen Befundes nicht gut zu übersehen ist; in vorgeschrittenen Fällen kommt dieses Symptom meist auf Rechnung der Pleuritis. Bei fast allen frühen Fällen werden Verschiedenheiten des Spitzenfeldes in bezug auf Grösse und Helligkeit festgestellt. Bei tiefem Atmen sieht man die Trübung sich nur unbedeutend einstellen. Bei vorgeschrittenen Fällen kann man Herdbildung mit Zusammenfallen mehrerer Herde konstatieren.

Diskussion zu Vortrag 1—4: Herr Rumpf-Bonn wendet sich gegen die Unterscheidung von Universität und praktischen Aerzten in wissenschaftlichen Fragen. Auf den Universitäten herrschen ebenso grosse Meinungsverschiedenheiten.

Herr Nolda-St. Moritz hat ebenfalls gute Erfolge von der Spenglerschen Methode gesehen.

Herr Nourney-Mettmann: Die Dosierung des Tuberkulins muss sehr niedrig sein.

Herr Koch-Freiburg: Der Kampher ist ein gutes Adjuvans bei Tuberkulose, besonders in Verbindung mit Prävalidinsalbe.

Herr Schichler-Stuttgart verwendet den Kampher bei Pneumonie, häufig kombiniert mit Sauerstoff, auch bei Osteomyelitis. Bei Kindern empfiehlt er rektale Anwendung des Kamphers.

Herr Weinberg-Stuttgart: Langdauernde Kampherbehandlung bei Sepsis und Wochenbettfieber wurde schon früher empfohlen, er hat damit ebenfalls Erfolge bei diesen Krankheiten gehabt. Wenn die Mehrzahl der Aerzte dem Hetol skeptisch gegenübersteht, so ist dies nach den Stuttgarter Erfahrungen durch die kritiklose Behandlung aller, selbst der schwersten Fälle und die häufigen Misserfolge, die die Stuttgarter Aerzte bei von Landerer selbst behandelten Fällen feststellen konnten, vorläufig berechtigt.

Herr Scheerer-Bromberg: Die physikalische Diagnostik ist bei der Lunge der Röntgendiagnostik überlegen. Mit Hetol hat er ganz negative Ergebnisse gehabt.

5. Herr **Goldschmidt**-Reichenhall: **Ueber rezidivierende Pleuritis.**

Redner hat 3 Fälle von Pleuritisrezidiven mit kurzer Dauer und völligem Verschwinden der subjektiven und objektiven Symptome in mehrwöchentlichen Intervallen beobachtet. Auffallend war besonders die tiefe gemütliche Verstimmung der Patienten.

6. Herr **Biberfeld**-Breslau: **Pharmakologische Eigenschaften eines synthetisch dargestellten Suprarenins und einige seiner Derivate.**

Das neue Präparat kann in weit stärkeren Lösungen angewandt werden als die bisherigen Präparate und soll nur geringe Nebenwirkungen haben.

7. Herr **Borchardt**-Wiesbaden: **Studien über die Beziehungen der Fettsäure zur Azeton- und Zuckerbildung.**

Azeton und Azetessigsäure werden im Körper nach Naunyn aus Oxybuttersäure gebildet; daher wäre es richtiger, sie Oxybuttersäurekörper zu nennen statt Azetonkörper; Azetonkörper und Traubenzucker kommen häufig aber nicht immer gleichzeitig vor, die Verbrennung von Traubenzucker im Körper setzt die Bildung der Azetonkörper herab. Die Bildung beider im Organismus gehorcht gemeinsamen Gesetzen. Azetonkörper treten nur bei einer gewissen Disposition auf, wenn diese besteht, vermehrt Einführung von Oxybuttersäure deren Ausscheidung, gleichzeitig treten aber auch die anderen Azetonkörper auf.

Die Derivate der höheren Fettsäuren können an der Stelle abgesprengt werden, wo ein H durch irgend ein Radikal ersetzt wird. Ist nun bereits ein H einer Fettsäure in der Alphastellung substituiert.



so verhält sich die Substanz wie die nächst niedere Fettsäure, die Aminovaleriansäure wie die Buttersäure, die Aminoisovaleriansäure wie Isobuttersäure, Aminoisocapronsäure (Leucin) wie Isovaleriansäure. Wie aus Butter- und Isovaleriansäure dürfte daher auch das Leucin Azetonkörper bilden, dafür spricht, dass Embden, Salomon und Schmidt tatsächlich bei Leberdurchblutung mit Leucin, Pick und Blum bei Kokainfütterung bei Gesunden und Diabetikern Azetonkörperausscheidung konstatierten. Die Vorgänge der Bildung von Oxybuttersäure aus der Fettsäure sind also 1. Substituierung von NH_2- und CH_3-Gruppen durch HO, 2. Absprengung der Kette aus Zeton, wo ein H durch eine andere Gruppe ersetzt wurde und 3. Oxydation des β C-Atoms. Azetonkörper entstehen also aus β-Oxybuttersäure, β-Aminobuttersäure, Buttersäure, Copransäure, Isovaleriansäure, Leucin.

Traubenzuckervermehrung entsteht beim diabetischen Hunde durch Fütterung mit Milchsäure, Alanin, Asparagin, Glykokoll. Die Milchsäure, α-Oxypropionsäure, bildet daher vermutlich durch β-Oxydation Dioxypropionsäure (Glyzerinsäure), deren Aldehyd bereits den einfachsten Zucker, eine Triose, darstellt; durch Zusammenlegung zweier Triosen könnte der Traubenzucker entstehen. Unter Zugrundelegung der für die Oxybuttersäure gefundenen Vorgänge (Gesetze) kommt man von einigen Fettsäurederivaten zur Milchsäure und damit zur Traubenzuckerbildung. Alanin z. B. geht in Milchsäure über, ebenso Isobuttersäure, die ebenfalls beim Diabetiker den Zucker vermehrt und deren Einführung Milchsäure im Urin auftreten lässt. Derselbe Vorgang darf für die Aminoisovaleriansäure und Isocapronsäure vermerkt werden, bei welcher die Zwischenstufe zur Milchsäure die Isobuttersäure darstellt. Serin, Isoserin, vielleicht auch Cystin und Dipropionsäure gehen nicht in Milchsäure, sondern gleich in Glyzerinsäure über. Nun hat B. bei Ernährung mit Protamin Azetonkörpervermehrung gefunden, das Protamin aber enthält 70—80 Proz. Arginin (Guanidin-α-aminoisovaleriansäure). Dieses ist leicht in Ornithin überzuführen, aus dem durch Abspaltung der Aminogruppe in δ-Stellung Aminoisovaleriansäure entstehen könnte, damit ist der Uebergang zu Butter- und Oxybuttersäure gegeben. Ebenso enthält das Thymusiston viel Arginin. Die Ableitung des Zuckers und der Azetonkörper aus Eiweissderivaten wäre somit hergestellt. Alle Substanzen, welche als Zuckerbildner auftreten, setzen nach Hirschberg und Rosenfeld die Azetonkörperbildung herab, ebenso die zur Zuckerbildung in Beziehung stehenden Oxysäuren und nach neueren Versuchen von Borchardt und Lange auch Alanin, Asparagin, Glutaminsäure. Eine chemische Verbindung, aus der gleichzeitig Azetonkörper und Traubenzucker entstehen kann, ist andererseits nicht bekannt, auch bezüglich des Leucins ist dies nicht nachgewiesen.

Sitzung vom 21. September 1906, nachmittags 3 Uhr.
Vorsitzender: Herr Leo-Bonn.

1. Herr **Reichert**-Wien: **Ueber einen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen.**

C. Reichert-Wien hat einen neuen Beleuchtungskondensor ausgearbeitet, welcher vor dem von Abbé infolge Wegfalls der Blenden einen Vorteil grösserer Lichtintensität hat und der es ermöglicht, Ultrateilchen sowohl in ungefärbten wie gefärbten Präparaten sichtbar zu machen. Er eignet sich besonders zur Untersuchung frischer ungefärbter Präparate.

2. Herr **Müller**-Wien: **Ueber Folgeerscheinungen nach Entfernung von Muskulatur des Verdauungstraktus.**

M. hat bei einer grossen Reihe von Tieren, namentlich Hunden, Muskulatur des Magens oder Darms entfernt, bei grösseren Darmstrecken war dies zirkulär nicht völlig möglich, sondern es wurden Längsstreifen entfernt; so gelang es, grosse Darmstrecken zu entmuskeln. Der grössere Teil der Tiere überstand die Operation. Im ganzen blieb der Stuhl dabei normal und erfolgte innerhalb 24 Stunden nach der Operation. Die Autopsie ergab Verwachsung der operierten Schlingen, und dass mit Ausnahme des mesenterialen Ansatzes fast überall die Muskulatur beseitigt war. Die Kraft des oberhalb der operierten Darmstrecke liegenden Darms genügte, um den Stuhl durchzutreiben. Auf Grund dieses Befundes bedarf die Theorie und Klinik des paralytischen Ileus der Revision. Ferner wurden sowohl an den vorderen wie den hinteren Flächen des Magens grössere Partien der Muskulatur abgetragen; nach der Operation sank die Motilität und Resorption, es kam zu Atonie und schwerster Insuffizienz des Magens, dabei bestand mehrfach Hypersekretion, noch ehe Rückstände im Magen nachzuweisen waren, dabei trat die sonst beim Hunde fehlende freie Salzsäure auf. Der Mechanismus der Sekretionsstörung ist noch nicht klar, offenbar sind die Motilitätsstörungen das Primäre.

3. Herr **Laves**-Hannover: **Ueber das Erhitzen der Milch im Haushalt und einen dazu verwendeten Apparat.**

Der Apparat besteht aus zwei ineinander passenden Kochtöpfen, von denen der innere niedriger ist. Der Raum zwischen beiden wird mit Wasser gefüllt, dessen Dampf über den durchlochten Deckel des kleineren, mit Milch gefüllten Kessels hinwegströmt. Das Wasser darf nur 3—5 Minuten sieden. Die Milch ist sehr gut haltbar und von gutem Geschmack.

Herr **Laves**-Hannover: **Ueber die Vorzüge eines geschmacklosen Liquor ferri albuminati in der Eisentherapie.**

Das Eisenpeptonat nimmt unter den organischen Eisenverbindungen eine Sonderstellung insofern ein, als es im Magen zunächst zu einer sehr voluminösen 15—25 proz. schwammigen Eisenalbuminmasse wird, die erst langsam zur Resorption gelangt, deshalb kann es nicht ätzend auf die Schleimhaut des Magens wirken. Das von ihm hergestellte neutrale Präparat Leucin hat einen angenehmen Geschmack und muss in grossen Mengen gegeben werden. Im Handel wird statt des von dem Gesetz geforderten Hühnereiweisses vielfach Blutserum verwendet, das unappetitlich und nicht sterilisierbar ist.

5. Herr **Schittenhelm**-Berlin: **Theoretisches über die Gicht.**

Das Unbefriedigende der bisherigen Theorien liegt darin, dass den theoretischen Ueberlegungen experimentelle Ergebnisse nicht sofort gefolgt sind. Das Wesentliche bei ihr ist das Auftreten von Harnsäure im Blut, sie ist eben nur eine besondere Form der Urikämie. Es steht fest, dass die Harnsäure nur aus den Purinbasen entsteht. Zu unterscheiden ist zwischen endogener und exogener Harnsäurebildung. Das Auftreten von Harnsäure im Blut (Urikämie) kann verschiedene Ursachen haben. Obwohl wir bei purinfreier Kost die Harnsäure verschwinden sehen, kommt doch keine Harnsäure in das Blut, vermutlich, weil sie in kleinen Quantitäten schwer nachweisbar ist.

An Formen der Urikämie sind zu unterscheiden: 1. die alimentäre, durch Verfütterung bedingte, 2. die funktionelle, durch gesteigerten Zerfall der Nukleine entstehend, wie sie bei Leukämie vorkommt, 3. die Retentionsurikämie bei Nierenschrumpfung. Von diesen 3 Formen ist die Gicht völlig verschieden, sie kann sich jedoch mit der Retentionsurikämie komplizieren. Der Harnsäurestoffwechsel wird durch mindestens 4 Fermente eingeleitet, durch die Nuklease, das Desamin, das aus Adenin und Guanin Oxypurine bildet, ein Ferment, das aus Xanthin und Hypoxanthin Hippursäure bildet, und durch das harnsäurezerstörende (urikolytische) Ferment. Zwischen Bildung und Zerstörung der Harnsäure bestehen normal bestimmte Proportionen, welche bei normalem Stoffwechsel Harnsäure im Urin nicht auftreten lassen. Bei Gicht muss eine Störung namentlich des Gleichgewichts zwischen Harnsäurebildung und -zerstörung bestehen, und zwar handelt es sich lediglich um Störung des endogenen Stoffwechsels, denn die meisten eingeführten Nukleine werden bei Gicht im selben Verhältnis umgesetzt wie beim normalen Organismus. Analogien hat die Gicht in der Cystinurie, wo auch nur das aus dem Stoffwechsel hervorgehende Cystin im Urin nachgewiesen wird, ebenso vermehrt bei Pentosurie Aufnahme von Pentosekörpern die Pentosen im Harn nicht. Eine weitere Analogie bildet die Hianingicht der Schweine, bei der es auch zur Ablagerung in die Gelenke kommt, beim normalen Schwein wird aufgenommenes Hianin völlig verbrannt. Die von Minkowski aufgestellte Theorie einer Paarung der Harnsäure mit Nukleinsäure ist nach seinen und Burians Untersuchungen nicht haltbar. Der gichtische Anfall selbst ist durch das Vorhandensein lokaler Prozesse mit Veränderungen zu erklären, welche zur Ablagerung der Harnsäure aus dem Blut führen.

Berichtigung. In No. 42, S. 2077, Sp. 2 (Vortrag Richartz) ist zu lesen Z. 33 u. 34 v. o.: „Fehlen der schleimlösenden Wirkung fand er auch bei schleimfreien Stühlen. Bei der Lösung spielen sowohl . . .“ Z. 43 v. o.: bei fehlendem Schleim (statt vorhandenem Schleim). Z. 50 v. o.: Bilirubinschleim (statt B.-Stuhl). Z. 56 v. o.: streifenförmig (statt seifenförmig).

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr in der Kgl. Landeshebammenschule.
Vorsitzender: Herr Pfannenstiel.

Herr **Walcher**-Stuttgart: **Ernährung der Wöchnerinnen und Stillvermögen.**

W. berichtet, dass er schon Ende der 80er Jahre Versuche damit angestellt hat, ob und inwieweit die Ernährung auf das Befinden und besonders die Stillfähigkeit der Wöchnerinnen Einfluss habe. Er teilte damals seine Wöchnerinnen in 2 Abteilungen ein, und zwar eine solche, die mit der bisherigen, damals noch üblichen Hungerdiät ernährt wurde, während die andere eine ausgesucht kräftige Kost erhielt. Die Folgen dieses Verfahrens zeigten sich bald: Während die Wöchnerinnen mit kräftiger Kost sich rasch erholten, frisch und rotbäckig am 13. Tag das Haus verliessen, mussten aus der Hungerabteilung hohlwangige, blasse Frauen entlassen werden. Besonders fiel aber in die Augen die Tatsache, dass statt 27,5 Proz. Wöchnerinnen, wie noch im Jahre 1879 berechnet worden war, nunmehr auf der gut genährten Abteilung 79 Proz. ihre Kinder ohne Beinahrung selbst ernähren konnten. Die Stillfähigkeit hat sich im Lauf der Jahre noch bedeutend erhöht, so dass heute 100 Proz., d. h. alle Wöchnerinnen, sofern sie gesund sind, ihre Kinder selbst und ausschliesslich stillen. Doch muss auch hier gesagt werden, dass die Indikation zum Nichtstillen ausserordentlich selten ist und dass auch ein durch Komplikationen gestörtes Wochenbett durch das Stillen nur günstig beeinflusst wird. Wie wichtig das Stillen für die Kinder ist, beweist die Tatsache, dass die Brustkinder am 13. Tage ihr Anfangsgewicht



um 9,6 Prom. überschritten, während die Kinder mit Beinahrung ein Minus von 31,9 Prom. zeigten. Von grosser Bedeutung für die Stillfähigkeit ist aber auch der suggestive Einfluss, der sich direkt in einer vermehrten Milchsekretion zeigt. Frauen, die nicht den Glauben an diese Stillfähigkeit haben, bleiben zurück in der Milchabsonderung, während bei willigen Frauen, wenn sie nur ihr Kind wimmern hören, auch schon „die Milch einschiesst". Um diese Ueberzeugung von der Stillfähigkeit zu erlangen, dazu hilft aber ganz besonders eine kräftige Ernährung mit. Die einmal gewonnene Stillfähigkeit kann sich über Monate hinaus erstrecken, wenn sich keine gegenteiligen suggestiven Einflüsse geltend machen. Das zunehmende Stillunvermögen ist einer psychischen und moralischen Erkrankung unseres Volkes gleich zu achten, der mit allen Mitteln entgegengearbeitet werden muss. Darum ist auch hoffentlich die Zeit nicht mehr fern, wo die knappen Speisezettel für Wöchnerinnen in der historischen Rumpelkammer ein ehrliches Begräbnis finden.

Diskussion: Herr Krönig-Freiburg i. B. ist ebenfalls Anhänger der reichen Diät, wünscht aber nach dem Vorgange von Küstner, dass die Wöchnerinnen nicht mehr so lange liegen. K. lässt nach 12, spätestens nach 16 bis 18 Stunden aufstehen, dadurch wird die motorische Funktion des Darmes erhöht. Im allgemeinen wird die knappe Diät nicht mehr so streng eingehalten, wie Herr Walcher meint.

Herr Freund-Strassburg: Es ist nicht hoch genug anzuschlagen, dass Walcher endlich einmal dem Pessimismus der Lehrbücher entgegengetreten ist. Auch der Alkoholismus der Mütter hat keinen Einfluss auf die Stillfähigkeit. Trotzdem gibt es aber tatsächlich Fälle, die nicht stillen können. Auch kann Walcher nur über die 13 Tage des Anstaltsaufenthalts urteilen. Kommen die Frauen unter schlechte Ernährung, so versiegt die Quelle. F. wendet sich gegen das frühzeitige Aufstehen; die Blutungen, Hängebäuche und Retroflexionen dieser Frauen kommen uns nicht zu Gesicht.

Herr Fehling-Strassburg bemerkt, dass sich seine Stillresultate gegenüber seiner Stuttgarter Zeit bedeutend gebessert haben, in Strassburg hat er bis zu 80 Proz. völliger Stillfähigkeit erreicht. Die ausgezeichneten Stillresultate Walchers rühren wohl auch von der ausreichenden Pflege her (jede Wöchnerin hat eine Schülerin zur Pflege). Die Frauen der ärmeren Stände haben ihr frühes Aufstehen zu büssen, wie wir an dem Material unserer Polikliniken zur Genüge sehen.

Herr Krönig hat in dieser Beziehung Nachprüfungen vorgenommen.

Herr Walcher (Schlusswort) hält nicht streng die Rückenlage ein, sondern lässt auch auf der Seite liegen. Die Hebammenschülerinnen sind kein Vorzug vor den Kliniken, namentlich in der ersten Zeit, wo sie mit grossen Vorurteilen behaftet sind.

Herr **Walcher** zeigt dann noch seine **künstlichen Dolicho- und Brachycephalen,** über die er in der Abteilung für Anthropologie ausführlich gesprochen hat.

Herr **Labhardt**-Basel: **Ueber die Extraktion nach Müller.**

Bei Beckenendlagen wird im allgemeinen zu häufig eingegriffen. Oberster Grundsatz hierbei muss sein: Möglichstes Abwarten der spontanen Geburt bis zum Erscheinen der Spitze der Skapula. Im Gegensatz zu der allgemeinen üblichen Armlösung hat A. Müller 1898 die Entwicklung bei Beckenendlagen ohne Armlösung wieder empfohlen, und zwar brauchen nach ihm auch die nach oben geschlagenen Arme nicht gelöst zu werden, da sich die Schulterbreite hierbei verschmälert. Wichtig ist nur, dass die Schultern in richtiger Weise den Beckeneingang passieren, was dadurch erreicht wird, dass das Kind, bis zur Skapula geboren, sehr stark nach unten gezogen und nach Geburt der vorderen Schultern unter gleichzeitigem Zug gehoben wird. Dadurch erübrigt sich die „Lösung" der Arme. Vorteile des Verfahrens: 1. Zeitersparnis durch Wegfall der Armlösung. 2. die Gefahr der Humerus- und Klavikularfraktur ist gleich Null. 3. Die Verminderung der Infektionsmöglichkeit. 4. Auch die Hebamme kann sich im Notfall des einfachen Handgriffs bedienen. L. demonstriert sodann die Vorzüge des Verfahrens am Material der Basler Klinik.

Herr **E. Kehrer**-Heidelberg: **Ueber physiologische und pharmakologische Versuche an den überlebenden und lebenden inneren Genitalien.**

K. brachte die von den Ligamenten abgetrennten inneren Genitalien verschiedener Versuchstiere und die exstirpierte menschliche Gebärmutter in die von Sauerstoff durchströmte, auf Körpertemperatur erwärmte Ringersche Flüssigkeit und registrierte die Bewegungen mit Hilfe des Kymographions. Noch 12 Stunden nach der Exstirpation waren die Bewegungen noch so stark wie am Anfang, und die einzelnen Abschnitte des Genitaltraktus verhalten sich hierbei ganz verschieden. Charakteristisch sind die Bewegungen des schwangeren Uterus: energische, plötzlich beginnende aber langsam sich lösende Kontraktionen mit langen Pausen. Die Bewegungen lassen sich durch vermehrte Sauerstoffzufuhr, Temperaturveränderungen beeinflussen. Pharmakologische Untersuchungen ergeben: Pilokarpin, Physostigmin, Chorbaryum und Strychnin, Aether wirken erregend, Atropin und Strophanthin in kleinen Dosen erregend, in grossen lähmend. Morphium wirkt in erster Dosis anregend, in zweiter lähmend. Bei Nikotin und Suprarenin erfolgt beim trächtigen Tier eine Umkehr der Reaktion. Ferner hat K. die Wirksamkeit der einzelnen Ergotin-, Hydrastis- und Kotarninpräparate festgestellt. Am lebenden Tier fielen die Versuche gleich aus.

Herr **Franz**-Jena: **Ueber Karzinomrezidivoperationen.**

F. führt dieselbe jetzt grundsätzlich bei allen einigermassen operablen Fällen aus, er verfügt zurzeit über 12 Frauen mit 16 Rezidivoperationen. 1 Patientin ist gestorben an einer Phlegmone, 7 sind beschwerdefrei entlassen worden, 2 mit Blasenscheidenfisteln, eine mit einer Blasen- und Rektumscheidenfistel, eine mit gleichen Fisteln ist noch in Behandlung. Wenn die Rezidivoperationen auch nur in seltenen Fällen Dauerheilung bringen, so halten sie doch für längere Zeit die Krankheit auf und ersparen den Frauen viele Schmerzen. Natürlich ist genaue palpatorische, zysto- und rektoskopische Diagnose notwendig. Statt der Unterbindung der Ureteren macht F. lieber die Nierenexstirpation.

Herr Fromme-Halle a. S.: **Macht Blut in der Bauchhöhle Adhäsionen?**

Baisch vindiziert dem Blut die Hauptursache bei der Entstehung der Adhäsionen. F. hat darüber Tierversuche angestellt mit folgendem Resultat: 31 unter 35 Kaninchen hatten nach Eröffnung eines mittleren epigastrischen Gefässes keine Spur von Adhäsionen in der Bauchhöhle. Das Blut war regelmässig nach 6—10 Tagen vollständig resorbiert. In den 4 anderen Fällen war wohl eine Infektion mit im Spiel, wie Kontrollversuche mit infiziertem Blut ergaben. Auch hier waren nicht in allen Fällen Adhäsionen entstanden. Es scheint auch auf die grössere oder geringere Menge Blutes anzukommen. 3 mit Bacillus subtilis infizierte Tiere hatten keine oder nur wenig Adhäsionen. Man kann demnach Blut ruhig zurücklassen: Adhäsionen macht dasselbe nur dann, wenn es stark und virulent infiziert ist.

Herr **Pankow**-Freiburg i. B.: **Zur Frage der peritonealen Wundbehandlung.**

P. kommt auf Grund von Tierversuchen zu folgenden Resultaten: 1. Bei oberflächlichen Läsionen des viszeralen oder parietalen Peritoneums ohne Blutaustritt erfolgten keine Verwachsungen. 2. Bei Verschorfung des viszeralen oder parietalen Peritoneums bleiben in der Regel, doch nicht immer, die Verwachsungen aus. 3. Bei tiefgehendem Abschaben des parietalen Peritoneums bis zur diffusen punktförmigen Blutung traten in der Hälfte der Fälle Verwachsungen ein. 4. Bei gleicher Behandlung und Stillung der Blutung durch Verschorfung resp. Alkohol fand sich einmal bei ersterem Verfahren leichte Adhäsionsbildung. 5. Infektionsversuche mit Staphylococcus aureus ergaben, dass die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch die Läsion des Peritoneums beträchtlich herabgesetzt wurde. Am ungünstigsten waren die Resultate bei den Tieren, bei welchen das wundgemachte Peritoneum unbehandelt blieb, während nach Verschorfung mit Glühhitze oder Alkohol die Resultate etwas besser oder ungefähr die gleichen waren.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Juni 1906.

(Schluss.)

Herr **G. Trautmann: Erythema exsudativum multiforme und nodosum der Schleimhaut in ihren Beziehungen zur Syphilis.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Uffenheimer: Bei einem verhältnismässig grossen Materiale von Erythemfällen der beiden Arten habe ich (bei Kindern) niemals Beteiligung der Schleimhäute an dem Prozess beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle ist die Erythemerkrankung, besonders das Erythema nodosum, als sekundär zu betrachten; es kommt gar nicht selten vor, dass die Grunderkrankung erst nach dem Auftreten des Erythems zu eruieren ist. In der Mehrzahl der Beobachtungen ist das Erythem wohl toxischer Natur, doch kommen nicht ganz selten Fälle vor, wo es durch Eindringen von Bakterien in den Blutkreislauf (Sepsis) hervorgerufen ist. So erinnere ich mich beispielsweise eines Falles, wo ein multiformes exsudatives Erythem unter leichten Fiebererscheinungen und ohne dass zunächst sonst etwas krankhaftes festgestellt werden konnte, begann und wo sich nach wenigen Tagen eine schwere septische Herzaffektion entwickelte, die schliesslich zum Tode führte. Was das Zustandekommen der Geschwüre auf dem Boden von Erythemerkrankungen der Mundschleimhaut betrifft, so dürften diese ebenso wie die Geschwüre, welche sich bei der sekundären Lues aus zerfallenen Papeln entwickeln, durch die direkte Wirkung des Bazillus fusiformis und der Spirochaete hervorgerufen sein. Diese ständigen Schmarotzer der Mundhöhle (sobald sie einmal Zähne enthält) haben auf ganz normaler Schleimhaut offenbar keine pathogene Wirkung, wie mich Impfversuche an mir selber und an einem Kollegen lehrten; es bedarf wohl immer einer vorhergehenden Schädigung der Schleimhaut, ehe sie eine pathogene Tätigkeit entfalten können. So kommt meines Erachtens auch die Angina ulcerosa-membranacea selbst nur auf vorher schon irgendwie geschädigten Tonsillen zustande; so können die beiden Mikroben auf der papulös erkrankten Schleimhaut Ge-



schwürsbildung veranlassen, und auf die gleiche Weise entstehen meiner Meinung nach auch die vom Herrn Vortragenden beschriebenen geschwürigen Veränderungen bei den exsudativen multiformen und knotigen Erythemarten. Mikroskopische Untersuchungen des Geschwürsbelages in solchen Fällen wären deshalb von grossem Interesse.

Herr G. Trautmann (Schlusswort): Hinsichtlich des Vorkommens der Erytheme bei Kindern habe ich keine Erfahrung. Meine Fälle betrafen sämtlich Erwachsene, und auch bei diesen ist das Ergriffensein der Mundhöhle und oberen Luftwege im Vergleich zu demjenigen auf der äusseren Decke kein allzuhäufiges. Im Verlaufe von drei Jahren habe ich bei ganz speziell hierauf gerichteter Aufmerksamkeit nur sieben Fälle beobachten können und in der Literatur sind bis heute nur 39 Schleimhauterkrankungen bei Erythema exsudat. mult. und nur 6 solche von Erythema nodosum aufzufinden. Dass diese Erscheinungen einer vorangegangenen Syphilis gegenüber sekundärer Natur und nicht als syphilitische Symptome aufzufassen sind, war der Kernpunkt meines Vortrages. Wenn nach den Beobachtungen des Herrn Vorredners oft erst nach dem Auftreten des Erythems die diesem zu grunde liegende Krankheit zu erkennen war, so handelte es sich hiebei eben um symptomatische Erytheme. Solche kommen aber bei einer ganzen Anzahl von Infektionskrankheiten als deren äusserer Ausdruck vor. Ich brauche hiebei nur an Masern, Scharlach, Diphtherie, Varizellen, Variola, Tuberkulose etc. zu erinnern. Eine andere Gruppe stellen die toxischen Formen dar, von denen der Herr Vorredner ebenfalls einen Fall mitgeteilt hat. Hieher gehören auch die vom Magendarmkanal ab ingestis und medicamentis ausgehenden, wie zum Beispiel von Jod in seinen verschiedenen Verbindungen und auch die exogenen, wie z. B. diejenigen infolge äusserer Arzneieinwirkungen (Hg). In letzter Linie kommen noch die vulgären oder idiopathischen Erytheme in Betracht, deren einwandfreie Aetiologie noch nicht feststeht, die aber als eine Infektionskrankheit sui generis aufgefasst werden müssen. Die Syphilis schafft nun sicher je nach den von ihr befallenen Regionen des Körpers eine allgemeine und lokale Disposition zur Akquirierung andersartiger Erkrankungen. Das ist die alte Lehre vom Locus minoris resistentiae, ohne die wir nicht auskommen können. Und in diesem Sinne betrachte ich die Erytheme aller Gruppen bei Lues als eine neuerworbene andersartige Erkrankung auf durch Lues zur Aufnahme von anderen Krankheitserregern günstig gemachtem Nährboden. Diese steht mit der Syphilis nur indirekt in genetischem Zusammenhang, ist kein Produkt derselben und darf auch nicht spezifisch behandelt werden. Es gibt allerdings scheinbar Ausnahmen, wenn man an das hauptsächlich von Mauriak und Hoffmann inaugurierte Erythema nodosum syphiliticum denkt. Dieses steht aber meist in nachweisbarem direkten Konnex mit der Lues und ist Lues. Der Zerfall und die Geschwürsbildung der papulösen und nodösen Erythemformen auf den Schleimhäuten mögen in manchen Fällen durch eine direkte Wirkung der Vincentschen Bakterien zustande kommen, da diese auf intakter Schleimhaut nach den Experimenten des Herrn Vorredners nicht pathogen wirken. In unseren Geschwürsbelägen sämtlicher Fälle waren aber, wie ich mitgeteilt habe, Staphylo- und Streptokokken in grösster Anzahl und keine Spirochäten und Bacilli fusiformes nachzuweisen. Erstere findet man aber auch auf luetischen Schleimhautprodukten. Jedenfalls vindiziere ich diesen keine ätiologische Rolle und bin eher geneigt, der physiologischen Beschaffenheit der Schleimhaut durch Mazeration etc. die Schuld an dem Zerfall von Effloreszenzen beizumessen, die auf der äusseren Haut bei Mangel dieses Einflusses fast immer intakt bleiben. Dass dann auf diesem Boden die Bakterien der Mundhöhle sekundär eine pathogene Wirkung entfalten und tiefgreifende Zerstörungen hervorrufen können, die die ursprüngliche Erkrankung gar nicht macht, ist wohl nicht von der Hand zu weisen und in diesem Sinne ist sicher auch die Vorstellung des Herrn Vorredners wichtig. Auf diese Weise kommt es auch, dass die klinischen Formen der Lues und der Erytheme auf der Schleimhaut infolge ihrer Aehnlichkeit miteinander verwechselt werden oder dass letztere als zur Lues gehörig betrachtet werden. Dass es sich aber um oft schwer zu diagnostizierende, auf durch Lues prädisponiertem Boden entstandene andersartige Erkrankungen handelt, wollte ich mit meinen Ausführungen erläutern.

---

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die Abteilung wurde von Dr. **Walther Griffith**-Montreal mit einem Vortrag eröffnet, der den Unterricht in der Geburtshilfe behandelte. Redner beklagte zuerst, dass noch so viele Frauen ohne Narkose entbunden würden (hier könnte man meiner Ansicht nach eher über das Gegenteil klagen). Er würde es am liebsten sehen, wenn Hebammen und Studenten gleichzeitig den geburtshilflichen Unterricht erhielten, die letzteren würden dann gleichzeitig Krankenpflege lernen und den Hebammen könnte klar gemacht werden, dass der Arzt doch viel mehr kann wie sie. Er hält nicht viel von theoretischen Vorlesungen und möchte sie abgeschafft wissen. (Eigentlich ist der Unterricht in England viel besser wie in Deutschland, da jeder Student 20 Entbindungen selbständig machen muss; meistens sind es poliklinische Geburten, so dass der Studierende sehr zum eigenen Urteilen und Arbeiten kommt.)

A. H. Freeland Barbour sprach über **Gynäkologie und den praktischen Arzt.** Nur die grössere operative Gynäkologie ist die Domäne der Spezialisten, die übrige Gynäkologie sollte durchaus in den Händen des praktischen Arztes bleiben, der während seiner Studienzeit in derselben unterrichtet und geprüft werden soll.

A. H. Wright-Toronto sprach über **Akzidentelle Blutung.** Bei schweren Fällen, von denen Verf. 5 sah, liegt grosse Gefahr vor; oft sind Koliken das einzige Zeichen und wird die Affektion leicht übersehen. Die Kranke ist in Lebensgefahr, bis der Uterus entleert ist; Dilatation und Accouchement forcé dauern zu lange oder sind zu gefährlich. Man gebe Morphium in grossen Dosen und etwas Atropin, hierdurch wird der Schock vermindert, dann entleere man den Uterus durch vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitt.

W. S. A. Griffith-London empfiehlt bei harter Zervix ebenfalls den vaginalen Kaiserschnitt, bei Multiparen mit weicher Zervix macht er die bipolare Wendung nach Braxton Hicks und überlässt der Natur die Dilatation. Temple-Toronto entleert den Uterus so rasch als möglich, wenn die Blutung während der Geburt erfolgt. Bei früheren Blutungen sprengte er die Eihäute und tamponiert die Scheide. Dasselbe rät Murdoch Cameron-Glasgow, der die künstliche Erweiterung und den Kaiserschnitt völlig verwirft.

Nachdem **W. Gardner** und **R. Goodall**-Montreal über **chronische Metritis und Arteriosklerose des Uterus** gesprochen haben, berichtet **A. E. Giles**-London über **146 Ventrofixationen des Uterus.** Er empfiehlt die Operation bei unkomplizierten, beweglichen Retroflexionen, wenn ein Pessar den Uterus nicht in der richtigen Lage hält, wenn es dauernd getragen werden müsste und wenn die Kranke die Operation wünscht. Bei fixierten oder mit Adnexerkrankungen komplizierten Retroflexionen, sowie bei Prolaps ist die Operation stets indiziert. Stets kürettiere man, entferne Polypen, hypertrophische Zervix, repariere Zervixrisse und Scheidenrisse oder Prolapse etc. zur selben Zeit. Von 73 Kranken, die Redner später nachuntersuchen konnte, wurden 12 schwanger. Von 15 Kindern wurden 9 normal geboren, 5 abortiert und 1 frühgeboren. Bei 10 der Mütter blieb der Uterus nach der Entbindung in der richtigen Lage. Von den 61 Frauen, die nicht schwanger wurden, blieben 58 geheilt. Bei 1 Fall trat eine Narbenhernie, bei 1 eine Bauchdeckeneiterung auf.

Todd Gilliam-Columbus verwirft die Ventrofixation vollkommen zu Gunsten der abdominellen Verkürzung der Lig. rotunda. Ebenso urteilt Bovee-Washington, der bei totalem Prolaps den Uterus exstirpiert.

S. N. Hay-Toronto, Temple und Gardner wollen die Ventrofixation höchstens nach der Menopause anwenden, vorher kommt nur die Ventrosuspension in Frage, wobei die Hinterfläche des Fundus uteri mit Katgut an das vordere parietale Peritoneum nahe der Blase angeheftet wird.

Charles Reed-Cincinnati sprach über **Veränderungen in Uterusfibromen nach der Menopause und deren Einfluss auf etwaige chirurgische Eingriffe.** Redner führt aus, dass die Menopause bei submukösen und intranasalen Fibromen oft sehr lange hinausgeschoben ist (bis hoch in die 50). Nach der Menopause schrumpfen durchaus nicht alle Fibrome und wenn sie schrumpfen, machen sie trotzdem häufig noch viel Beschwerden, es ist deshalb durchaus falsch, die Menopause an Stelle des Chirurgen setzen zu wollen; ein Uterusfibrom, das überhaupt Beschwerden macht, soll stets entfernt werden, wenn nicht ein ganz besonderer Grund die Operation verbietet.

Ross-Toronto wendet sich scharf gegen die Indikationsstellung, ebenso wie Byford-Chicago. Reid-Glasgow, Murdoch Cameron und H. Marcy-Boston sind Anhänger der Frühoperation, während Gardner-Montreal und Evans-Montreal sich durchaus für die konservative Behandlung aussprechen.

H. L. Reddy-Montreal sprach über **Indikationen für den Kaiserschnitt mit Ausnahme der Beckendeformitäten und der Tumoren.** Er empfiehlt die Operation besonders bei Eklampsie und Placenta praevia. Sie ist leichter und ungefährlicher als das Accouchement forcé und rapide Dilatation. Man mache nur den abdominalen Kaiserschnitt. Namentlich bei Placenta praevia centralis ist der Kaiserschnitt indiziert; auch bei hypertrophischer starrer Zervix und bei Zervixstenose durch Narben ist der Kaiserschnitt am Platz; dasselbe gilt für Fälle mit schwerem Herzfehler bei schlechter Kompensation, sowie bei Kongestion der Lungen. In diesen Fällen sterilisiere man gleichzeitg die Frau. Redner operierte 14 Fälle mit 1 Todesfall.

McDermid-Chicago stimmt den Indikationen Reddys bei, während Murdoch Cameron durchaus dagegen spricht, bei der Placenta praevia den Kaiserschnitt zu machen. Griffith erkennt die Indikation für Placenta praevia, nicht aber für Eklampsie und Herzfehler an. Gardner empfiehlt den vaginalen Kaiserschnitt bei Hyperemesis gravidarum.

Price-Philadelphia spricht über die **konservative Behandlung der Ovarien.** Er verwirft dieselbe vollkommen; bei allen Operationen am Uterus und den Appendizitis sind dieselben zu entfernen, wenn sie erkrankt sind, sonst werden weitere Operationen nötig oder es tritt gar Irrsinn auf.



Laurence-Columbus will bei extrauteriner Schwangerschaft auch die andere Tube entfernen, da er in 3 Fällen sah, dass später in derselben eine Schwangerschaft auftrat.

Mauton-Detroit trat warm für möglichst konservatives Operieren an den Adnexen ein.

Helme-Manchester eröffnete eine Diskussion über die **Beziehungen des Wurmfortsatzes zu den Entzündungen des Beckens.** Es ist vor allem die zufällige Lage des Wurmes im kleinen Becken, die zu Entzündungen des Beckens führt, oder der Wurm erkrankt infolge dieser Lage gleichzeitig mit den Beckenorganen. Appendizitis ist eine häufige Ursache der Dymenorrhöe und der Colitis mucosa. Redner hält den Wurm nicht für ein unnötiges Anhängsel, sondern für einen wichtigen Teil des Verdauungskanales, weshalb seine systematische Entfernung ohne strenge Indikation durchaus verwerflich ist.

Gilliam-Columbus glaubt bei der Häufigkeit von Wurm- und Tuben- oder Ovarienerkrankungen, dass ein gleichzeitiges Vorkommen beider nur auf zufälliger Koinzidenz beruht.

Lapthorne Smith-Montreal hat sehr häufig den Wurm und die Tuben gleichzeitig erkrankt gefunden (Kolibazillus, seltener Gonokokkus). Zuweilen hängt der Wurm direkt in einen Pyosalpinx hinein. Chronische Verstopfung begünstigt das Auftreten von Entzündungen beider Organe. Bei rechtsseitigen langdauernden Schmerzen sind Tube, Ovarium und Appendix zu entfernen, da man sonst häufig zu späteren nochmaligen Operationen gezwungen wird.

Lea-Manchester hat gefunden, dass das systematische Entfernen des Wurmes bei allen Operationen an den Beckenorganen in 25 Proz. der Fälle krankhafte Veränderungen am Wurm gezeigt hat, die keine Beschwerden gemacht haben. Es gibt bei Frauen eine larvierte chronische Appendizitis, die nur zu Schmerzen in der Fossa iliaca ohne akute Anfälle führt und von Ovarialschmerzen kaum zu unterscheiden ist. Die Beschwerden werden während der Menstruation heftiger. In nicht sehr häufigen Fällen kommt es infolge von Beckenentzündungen zu Adhäsionen am Wurm und zu Beschwerden. Redner empfiehlt bei allen Beckenoperationen den Wurm zu untersuchen und zu entfernen, wenn er in das Becken herabhängt, wenn Verwachsungen oder Kotsteine gefühlt werden, wenn er in der Nähe der rohen Oberfläche eines operativ entfernten Organes liegt.

Carstens-Detroit entfernt alle entzündeten Wurmfortsätze, die er bei gynäkologischen Operationen findet.

Lockhart-Montreal glaubt, dass in sehr vielen Fällen der Wurm im Anschluss an eine Tubenerkrankung erkrankt. Er soll womöglich stets bei gynäkologischen Laparotomien mit entfernt werden.

Cuthbert Lockyer-London sprach über die **Beziehungen zwischen Appendizitis und Schwangerschaft.** Häufig wird die Krankheit übersehen, da die Schmerzen und das Erbrechen mit der Schwangerschaft in Zusammenhang gebracht werden. Die Schwangerschaft an sich kann höchstens auf dem Wege der chronischen Verstopfung die Entstehung der Appendizitis begünstigen. Eine schon bestehende chronische Appendizitis kann dagegen durch die Zerrung des wachsenden Uterus ungünstig beeinflusst werden. Bei milden Fällen von Appendizitis verläuft die Schwangerschaft oft normal, bei schweren kommt es gewöhnlich zu Abort oder Frühgeburt. Die Geburt während einer akuten Appendizitis ist sehr gefährlich, da es infolge von Zerrungen an den Adhäsionen leicht zum Platzen des Abszesses kommt. Im Puerperium kann es infolge einer Ueberwanderung von Kolibazillen, die von einer Appendizitis stammen, zu Puerperalfieber kommen. Von 31 Fällen von Appendizitis während der Schwangerschaft, die zur Operation kamen, starben 14 (45,1 Proz.); 18 mal erfolgte der Tod des Kindes (58 Proz.). Von 24 nicht operierten Fällen starben 6 (25 Proz.). Ausserordentlich schwierig kann die Diagnose im Puerperium werden, wo Verwechslungen mit Puerperalfieber, Para- und Perimetritis etc. häufig sind. Redner empfiehlt die Appendizitis der Schwangeren genau so zu behandeln, als wenn keine Schwangerschaft bestehe. Wenn man während der Geburt die Appendizitis erkennt, so beende man dieselbe so rasch wie möglich und operiere dann; stets drainiere man sehr ausgiebig. Wird der Uterus sekundär infiziert, so entfernt man ihn.

D. J. Evans sprach über die **Behandlung der Eklampsie.** Er empfiehlt unter anderem die von Edebohls angegebene Dekapsulation der Nieren. Von der Lumbalpunktion hat er keinen Nutzen gesehen.

Temple-Montreal empfiehlt den Aderlass und Morphium, verwirft Chloral, bei dilatierbarer Zervix beendet er die Geburt so rasch als möglich.

Reddy-Montreal fand bei 80 Proz. seiner Fälle Toxämie ohne Albuminurie. Er beendet die Geburt so rasch als möglich, bei weiter Zervix auf natürlichem Wege, sonst durch den Kaiserschnitt.

Kennedy Mc. Ilwraith-Toronto legt grosses Gewicht auf die Pulsspannung. So lange der Blutdruck hoch bleibt, ist die Gefahr gross. Er glaubt, dass Thyreoidin in diesen Fällen von Nutzen ist, allerdings führt es manchmal zu post partum-Blutungen. Das Accouchement forcé scheint zu puerperalen Psychosen zu führen.

S. Mc. Murtry-Louisville sprach über die **Behandlung der puerperalen Sepsis.** Er glaubt, dass die Serumbehandlung prophylaktisch oder in den ersten Stadien der Erkrankung angewendet, eine gewisse Wirkung hat; bei ausgebildeter Krankheit ist sie wirkungslos. Das Serum wirkt übrigens nicht antitoxisch, sondern es stimuliert nur die Phagozyten. Man behandle sehr schonend, Ausspülungen des Uterus sind Ausschabungen vorzuziehen, stets sorge man für guten Abfluss der Sekrete. Die Hysterektomie ist ganz aufzugeben.

Lea verwendet häufig die Kürette, am liebsten aber die „écouvillon" die Uterusbürste, nachher tamponiert er den Uterus mit in Alkohol getränkter Gaze. Nur bei multiplen Abszessen des Uterus oder bei Vereiterung eines Myoms ist die Hysterektomie am Platze. Die Serumbehandlung ist sehr enttäuschend.

Truesdale-Massachusetts hat keinen Erfolg von der Serumbehandlung gesehen. Er untersucht den Uterusinhalt bakteriologisch, handelt es sich um Saprophyten, so wendet er die Kürette und Spülungen an.

Evans-Montreal, Stuart-Brooklyn und Fenton-Toronto warnen vor der Kürette; sie haben auch vom Antistreptokokkenserum keine Wirkung gesehen.

Reed-Cincinnati hat in 3 Fällen von Streptokokkeninfektion und multiplen Abszessen des Uterus denselben mit Erfolg vaginal entfernt.

Ross und **Murdoch Cameron** hielten jeder einen Vortrag über die **Extrauterinschwangerschaft.**

Dorsett-St. Louis, der in 54 Fällen operiert hat, verwirft die vaginalen Operationsmethoden. Er glaubt, dass die extrauterine Schwangerschaft nur bei entzündeten oder kongenital missbildeten Tuben auftritt.

Giles-London spricht über die Schwierigkeit der Diagnose, er rät zu sofortiger Operation nach Stellung der Diagnose, er erhält die andere Tube, da spätere Schwangerschaft darin doch selten ist; hierin stimmt ihm

Edgar-Glasgow bei, der stets von oben operiert.

Lockhart operiert auch stets abdominal und schont die andere Tube.

Webster-Toronto zieht die vaginale Route vor.

Ross in seinem Schlusswort empfiehlt die gesunde Tube zu erhalten, er operiert nur von oben und vermeidet so viel wie möglich die Drainage. Er operiert bei Platzen der Tube auch dann noch, wenn die Kranke schon pulslos ist, da es doch zuweilen gelingt, eine sonst sicher verlorene Frau zu retten.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburg Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 4. Juli 1906.

Ueber perforierendes Ulcus ventriculi.

G. Keppie Paterson hat in der Literatur nur einen einzigen Fall gefunden, bei welchem (Cheyne und Wilbe) die Perforation intra vitam entdeckt wurde, und er berichtet deshalb über folgenden Fall: ein 12 jähriger Knabe hatte etwa 14 Tage lang über Schmerzen in der Magengegend von Zeit zu Zeit nach der Nahrungsaufnahme geklagt und wurde nach einer leichten Mahlzeit plötzlich von sehr intensiven Schmerzen im Abdomen befallen. Eine Stunde später fand Redner ihn kollabiert, mit langsamem Puls, gespanntem Leibe und normaler Temperatur. Die Leberdämpfung war nicht verdeckt. Auf warme Umschläge und sanftes Reiben erholte er sich teilweise und gab heftige Schmerzen im Abdomen und am linken Schlüsselbein an. Am nächsten Morgen zeigten sich peritonitische Erscheinungen mit Verdeckung der Leberdämpfung. Es wurde 18 Stunden nach Beginn der Attacke operiert und dabei auf der vorderen Wand des Magens, ungefähr 2 Zoll von der kleinen Kurvatur entfernt, eine Perforation in der Grösse einer halbierten Erbse gefunden. Es erfolgte langsame Genesung.

F. M. Caird legt seinen Mitteilungen ein Beobachtungsmaterial von 25 Fällen von perforierendem Ulcus des Magens resp. des Duodenums, welche operativ behandelt wurden, zugrunde. Die Diagnose ist selten schwer zu stellen, trotzdem gewöhnlich die klassischen Symptome des Erbrechens von Blut und der Melaena fehlen. Nach dem ersten, mit intensiven Schmerzen einsetzenden Anfang folgt oft eine trügerische Periode der Besserung. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Appendizitis, Pankreatitis, Darmperforationen an verschiedenen Stellen und Tumoren. Nach der Eröffnung der Abdominalhöhle entleert sich gewöhnlich eine grosse Menge Gas und Flüssigkeit, und die erschwerte Respiration bessert sich alsbald. Selbst bei moribunden Patienten hat C. nach intravenösen Einläufen von Salzlösung und Verabreichung von Strychnin operiert. Das Geschwür braucht nicht exzidiert zu werden; es genügt, dasselbe mit feinen Seidennähten zu schliessen.

A. Miles verfügt über ein Material von 46 Fällen von perforierendem Geschwür des Magens resp. des Duodenums, 36 der ersteren und 3 der letzteren Gruppe. Die Läsion war bei den Magengeschwüren 33 mal auf der vorderen Wand und nur 3 mal auf der hinteren Wand lokalisiert. In bezug auf die Symptome, welche zur Operation Anlass geben, äussert Redner sich ähnlich wie der Vorredner. Der chirurgische Eingriff soll sobald wie möglich statt-



finden, und namentlich soll man sich nicht durch die ganz gewöhnlich nach dem ersten Schock eintretende Remission täuschen lassen. Die Darreichung von Opium hält M. für direkt kontraindiziert. Unter 22 Fällen, welche kein Opium erhalten hatten, endeten 17 mit Genesung, während von 12 mit diesem Mittel behandelten Patienten nur 2 am Leben blieben. Das Geschwür zu exzidieren sei selten nötig, ebenso empfiehlt es sich selten, den Magen zum Aufsuchen der Perforation zu eröffnen. Gewöhnlich kann man sich von der Lokalisation des Schmerzes leiten lassen, um auf die Perforationsstelle einzugehen. Dies geschieht durch eine vertikale Inzision durch die Fasern des M. rectus hindurch, falls die Eröffnung in der Mittellinie nicht der mutmasslichen Lage des Krankheitsherdes entspricht.

Cathcart glaubt, dass Opium in kleinen Dosen nicht schadet, und man erzielt damit wenigstens eine Linderung der Qualen.

Cotterill betont die Uebereinstimmung zwischen Pylorus-krampf und Magenperforation.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Ausserordentliche Mitgliederversammlung vom 13. Oktober 1906.

Die umfangreiche, wichtige Tagesordnung hatte viele Kollegen angezogen. Die Präsenzliste wies 135 Mitglieder auf. Es sollten u. a. die „Erweiterung der Disziplinarbefugnisse der Vorstandschaft; Vertragsänderungen mit der Ortskrankenkasse; Stellungnahme zu einer Resolution der Spezialärzte ...“ beraten werden. Es mussten jedoch all' diese Punkte abgesetzt werden, da die Beratung über die gesperrte Bahnarztstelle und, mehr noch, die über die Berufung des Herrn Dr. Schollenbruch gegen die von der Vorstandschaft ausgesprochene Suspension den Abend bis in die Nacht hinein ausfüllten.

Der Kollege, der die Bahnarztstelle in Haidhausen-München angenommen hat, antwortete auf das Schreiben der Vorstandschaft, dass er gar nicht um Aufnahme in die Abteilung nachgesucht habe. Ferner habe er schon lange vorher, ehe man die Stelle sperrte, sich um dieselbe beworben gehabt und sie bekommen, ehe der Beschluss gefasst worden sei. Der Leipziger Verband, dem er angehöre, verurteile selbst ein zwangsweises Vorgehen zur Einführung der freien Arztwahl; das Vorgehen der Abteilung bilde ein solches.

Jooss führt aus, dass der Beschluss in der Tat den betr. Kollegen nur zu einem freiwilligen Verzicht hätte veranlassen können, da er die Stelle schon angenommen hatte. Man könne und wolle dem Beschluss keine rückwirkende Kraft geben. Daher sei die ausgesprochene Sperre für diesen einzelnen Kollegen nicht anwendbar, sie sei jedoch im übrigen aufrecht zu erhalten. Der Vorschlag wird, auch unter Zustimmung der Vorstandschaft, angenommen; letztere fügt folgenden Antrag an: „Sämtliche frei werdenden und neu zu besetzenden Stellen bei staatlichen Krankenkassen werden von heute ab als gesperrt betrachtet. Der Leipziger wirtschaftliche Verband wird ersucht, die Sperre durchzuführen.“

Bauer führt aus, dass der Antrag nur eine Konsequenz des vorhergehenden sei. Man könne nicht immer warten, bis sich eine Stelle neu erledige, um dann mit der Sperre, wie in dem vorliegenden Falle, zu spät zu kommen.

Kohlbeck meint, dass die Sperre bei der Bahnkasse nicht Gültigkeit für die Bahnärzte haben solle, sondern nur für die anderen Aerzte, da erstere sich der Bahnbehörde fügen müssten.

Lukas und Neustätter mahnen zu grosser Vorsicht in dieser Frage. Man könne in München allein nicht die Frage lösen, sondern müsse eine generelle Lösung suchen. Auch solle man nicht gegen eine ganze Gruppe von Kollegen vorgehen.

Auf die Mahnung Kreckes, man hätte vorher mit dem Leipziger Verband sich ins Einvernehmen setzen sollen, erwidert Bauer, dass der L. V. die hiesigen Verhältnisse nicht so durchschauen könne, wie wir selbst.

Der Antrag der Vorstandschaft wird mit allen gegen 9 Stimmen angenommen.

Punkt 2. Berufung des Herrn Dr. Schollenbruch gegen die von der Vorstandschaft ausgesprochene Suspension.

Schollenbruch hatte eine Annonce erlassen, des Inhalts, dass ihm von der Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl die Kassenpraxis untersagt worden sei und dass er demgemäss nur mehr Privatpraxis ausüben werde. Da Sch. in einer Vorstadt wohnt und zum grossen Teil auf Kassenpraxis angewiesen sein dürfte, hat die aus der Annonce ersichtliche Suspension desselben bei den Kollegen grosses Aufsehen erregt und man war auf die Gründe gespannt, die die Vorstandschaft zu dem für den Kollegen sehr folgenschweren Vorgehen veranlasst hatten. Die Berufung an die Mitgliederversammlung musste diese Aufklärung geben.

Der Geschäftsführer Scholl legt an der Hand der Akten die Gründe der Vorstandschaft über ihr Vorgehen dar. Es geht daraus hervor, dass Schollenbruch seit 1904 des öfteren Differenzen mit der Ortskrankenkasse hatte. Es handelte sich, wie auch Spatz später konstatierte, meist um geringfügige Dissidien: Die Zeit der Sprechstunden (abends 6—8 Uhr) führte zu Konflikten mit den Kontrolleuren der Kasse, da sie des Abends die in Sch.s Sprechstunde sitzenden Arbeitsunfähigen nicht zu Hause treffen konnten. Sch. weigerte sich, die Sprechstunde abzuändern. Die Schreibweise Sch.s an die Kasse auf Beschwerden oder Anfragen hin schien der Kasse unangemessen; kleine Vergehen in bezug auf Anweisung von Krankengeld etc. bildeten die Grundlage vieler Schreibereien und Reibereien zwischen Sch. und der Kasse resp. der Vorstandschaft der Abteilung, durch deren Hände die Angelegenheiten gingen.

Die Vorstandschaft indessen konnte es nicht erreichen, von Sch. jemals eine Antwort oder eine Erledigung der Anfragen etc. zu erlangen. Selbst die Sch. zugeschickten Akten, um deren Rückgabe immer dringender ersucht wurde, konnte die Vorstandschaft nicht mehr herausbekommen. So war sie ausserstande, einen geordneten Geschäftbetrieb mit der Kasse in allen Sch. angehenden Angelegenheiten zu führen. Schliesslich sah sich die Vorstandschaft gezwungen, dem Sch. Verwarnungen zu erteilen. Auch dies ihr statutarisch zustehende Disziplinarrecht führte nicht zu einer geregelten Geschäftsführung des Sch. Die Vorstandschaft musste der Kasse gegenüber in dem Lichte dastehen, dass sie über die Mitglieder der Abteilung keine Macht zu einer geregelten gegenseitigen Geschäftsführung habe. Das musste das Ansehen der Abteilung schädigen. Auch eine erneute Verwarnung mit Androhung der Suspension fruchtete nichts, so dass zum Ende die Vorstandschaft sich genötigt sah, die angedrohte Suspension auf 3 Monate auszusprechen. Dieser Beschluss wurde Schollenbruch schriftlich mitgeteilt und ihm zur Kenntnis gegeben, dass ihm die Berufung an die Mitgliederversammlung freistehe. Ohne diese Berufung abzuwarten, hat dann Sch. die erwähnte Annonce veröffentlicht.

Schollenbruch erwidert ausführlich auf die Bekanntgabe des Sachverhaltes. Auf die sachlichen Einzelheiten hier einzugehen, erübrigt sich, da nicht sie, sondern die Art der Geschäftsführung die Suspension verursacht hatten. Sch. führt aus, dass er sich in ganz besonderem Masse seinen Kassenpatienten widme, denen er ein Berater sein wolle. Gerade die armen Leute draussen in der Vorstadt bedürfen einer doppelt sorgfältigen Beratung. Sch. liess einfliessen, dass seiner Auffassung nach in seinem Bezirke von den Kollegen nicht in der gleichen Weise, wie er es für notwendig erachtet, gehandelt würde. Er arbeite von früh 7 Uhr bis in die späte Nacht und sei trotzdem in schwerer materieller Bedrängnis. Zudem sei er ein schwerer Neurastheniker, der vor kurzem mitten in der Praxis zusammengebrochen sei. Er betone, dass er nie absichtlich keine Antwort gegeben habe, sondern dass er eben keine Zeit gefunden habe, all' die Anfragen zu beantworten. Telephonisch habe er der Vorstandschaft nicht antworten können, da er sich kein Telephon leisten könne. Allerdings habe er sich oft über die vielen schriftlichen Leistungen geärgert, für die keine Bezahlung erfolge. Der animose Ton in seinen Schreiben an die Kassen habe seinen Grund in persönlichen Verhältnissen resp. Spannungen zwischen ihm und einzelnen Mitgliedern der Kassenvorstandschaft, die auf politische Ursachen zurückgingen. Er hätte gewünscht, dass die Vorstandschaft der Abteilung mehr für sein Interesse, für das Interesse des Arztes eingetreten wäre, als für das der Kasse. Immer wieder betone er, dass er sein Verfehlen einsehe, es aber mit dem Mangel an Zeit entschuldigen müsse.

Vorsitzender Bauer konstatiert, dass heute zum ersten Male überhaupt von seiten Schollenbruchs eine Erklärung für sein Verhalten erfolgt sei. Nun habe er Zeit gefunden. Niemals bisher hätte er Gelegenheit genommen, wenn auch nur kurz, eine Anwort zu geben. Für 10 Pfennige könne man von jedem Postamte aus telephonieren. Die Vorstandschaft sei durch das Verhalten Sch.s in die denkbar peinlichste Lage der Kasse gegenüber versetzt worden und nur ungern habe sie die Strafe ausgesprochen, schliesslich aber musste sie, um dem Zustande ein Ende zu machen, so vorgehen, wie sie es einstimmig getan hat. Der Umstand, dass Sch. dann gleich die Annonce aufgegeben habe, ohne die Berufung abzuwarten, kompliziere nun die Erledigung bedeutend, da nunmehr ein Schritt rückwärts, um von dem bedrängten Kollegen den Schaden abzuwenden, wohl unmöglich sei. Die Suspension sei ihm schon vorher angedroht worden, was jedoch keinen Erfolg hatte.

Schollenbruch gibt über die Annonce folgende Aufklärung: Bei den Arbeitern höre man häufig, dass die Kassenärzte, wenn sie genug Privatpraxis errungen hätten, die Kassenpraxis aufgäben, und damit die Kranken, die ihnen ihr Vertrauen schenken, zwingen, sich als Privatpatienten behandeln zu lassen. Um nicht diesen schimpflichen Verdacht aufkommen zu lassen, habe er die Mitteilung von seiner Suspension, wie geschehen, motiviert. Eine Mitteilung aber hätte er machen müssen, da er sich sonst des Ansturmes der Kassenpatienten nicht hätte erwehren können.

Hecht meint, dass Schollenbruch seine Vertragspflichten der Abteilung und der Kasse gegenüber ebenso peinlich hätte ausüben müssen, wie die Behandlung der Kranken. Wir Aerzte haben uns den Satzungen zu fügen und es ginge die ganze Organisation zugrunde, wenn wir da nicht sorgfältig verfahren. Die Vorstandschaft war durchaus im Rechte mit ihrer Strafe. Es liesse sich indessen erwägen, wie wir für Sch. die für ihn bedauerliche Schädigung möglichst ausschalten könnten.

Kastl bedauert gleichfalls die Notlage des Kollegen Schollenbruch. Wenn er indessen betone, dass er seine Patienten ganz



besonders sorgfältig behandle, so dürfe das für ihn noch kein Recht bedeuten, die Leistungen der anderen Kollegen herunterzusetzen, wie er es getan habe.

Spatz und verschiedene andere Redner sind gleichfalls der Meinung, dass die Vorstandschaft bei ihrem Vorgehen satzungsgemäss gehandelt habe. Es bestehe indessen in den Satzungen unzweifelhaft eine Lücke: nach der Verwarnung könne die Vorstandschaft nur eine Suspension von 3 Monaten verhängen. Das sei ein zu grosser Sprung. Eine solche Strafe sei eine ausserordentlich schwere und stehe im vorliegenden Falle in keinem Verhältnis zu den Verfehlungen. Da aber die Lücke besteht, konnte die Vorstandschaft keine andere Strafe verhängen.

In der weiteren Diskussion geben alle Stimmen der Vorstandschaft in ihrem Vorgehen recht. Man versucht jedoch, einen Ausweg in der Richtung zu schaffen, dass man die Strafe aufrecht erhält, ihre praktische Wirkung indessen möglichst auszuschalten sucht, da die freimütig dargelegten Verhältnisse des Kollegen dies erforderlich erscheinen lassen.

Man versuchte, die in den Satzungen bestehende Lücke durch eine später zu erfolgende Satzungsänderung auszufüllen und bis dahin die Strafe zu suspendieren; ein Antrag Lukas will unter Aufrechterhaltung der Suspension erklären, dass man Gnade vor Recht ergehen lassen wolle.

Jedoch, als Schollenbruch in seinem Schlusswort unter Zugeständnis seiner Schuld neue Vorwürfe gegen die Kollegen in seinem Bezirk erhebt, die sofort einen lebhaften Protest des Kollegen Hetz hervorrufen, schlägt die einer Begnadigung geneigte Stimmung der Versammlung um und da Sch. erklärt, nur sein Recht und keine Gnade zu wollen, wird nunmehr der Vorschlag der Vorstandschaft, die Suspension aufrecht zu erhalten, mit allen gegen 10 Stimmen, bei 5 Enthaltungen, ohne weitere Einschränkungen angenommen.

Schluss 12½ Uhr. Nassauer.

Verschiedenes.

Anstellungsbedingungen für Schiffsärzte.

Auf Grund zahlreicher Beschwerden über die bestehenden schiffsärztlichen Verhältnisse und entsprechend den Beschlüssen der Hauptversammlung in Halle hat der Leipziger wirtschaftliche Verband die nachstehenden „Anstellungsbedingungen" für Schiffsärzte zusamengestellt und den Reedereien zugehen lassen als das Mindestmass dessen, was ein Arzt, der unter den heutigen Verhältnissen eine Schiffsarztstelle übernehmen will, zu fordern berechtigt ist:

1. Gehalt: a) Monatliches Mindestgehalt für überseeische Fahrten: im 1. Jahre 175 M., im 2. Jahre 200 M., im 3. Jahre 250 M. b) Monatliches Mindestgehalt für Küstenfahrten (z. B. China usf.): 1. Halbjahr 250 M., 2. Halbjahr 300 M. Bei erfolgreichem Absolvieren eines Kursus im Tropen-hygienischen Institut Hamburg erhöhen sich die Sätze um je 25—50 M.!

2. Barauszahlung der üblichen Getränkekompetenzen von zwei Mark täglich.

3. Wegfall der Bestimmung, „Schiffsärzte nicht länger als drei Jahre im Dienste zu lassen", und Gewährung regelmässiger Zulagen bei längerer Dienstzeit.

4. Behandlung von Kajütpassagieren: Der Schiffsarzt hat das Recht, von Kajütpassagieren I. Klasse für ärztliche Behandlung angemessene Bezahlung zu verlangen.

5. Alle reklamehaften Hinweise auf die „Verpflichtung des Arztes zur unentgeltlichen Behandlung und Abgabe von Arzneien" sind aus den Passagierlisten wegzulassen, weil geeignet, übermässige Ausnutzung des Arztes zu veranlassen und sein Ansehen zu schädigen. Ebenso sind auf den Schiffen alle Plakate, Aushänge oder anderweitige Hinweise auf die Kostenlosigkeit der ärztlichen Behandlung und Arznei zu entfernen.

6. Rangstellung an Bord. Der Schiffsarzt hat den Rang eines I. Offiziers; er verzichtet aber auf die äusseren Abzeichen eines solchen. Besteht Uniformzwang, so trägt er nur Aeskulapstab (keine Streifen) und Samtkragen. (Vorschlag von seiten des „Deutschen Schulschiffvereins": Blauer Samtkragen und Aeskulapstab.) Besteht kein Uniformzwang, so entfällt die Frage der äusseren Abzeichen von selbst („Nordd. Loyd"); in diesem Falle ist Dienstmütze zu tragen.

7. Wegfall des Rechtes des Kapitäns, dem Arzt in fremden Häfen den Landurlaub zu verweigern. Beim Verlassen des Schiffes hat der Arzt dem Kapitän oder seinem Stellvertreter Meldung zu erstatten. Er verlässt das Schiff unter voller eigener Verantwortung.

8. Bei Uniformzwang ist von den Reedereien ein angemessener Zuschuss zur Anschaffung der Uniform zu leisten.

9. Arztkabine. Dem Arzt ist eine seinem „Rang entsprechende" — in Lage, Grösse und Ausstattung nicht hinter den Kabinen der Schiffsoffiziere gleichen Ranges zurückstehende — Kabine anzuweisen.

10. Apotheke. Das Unterbringen der Apotheke im Arztzimmer ist aus hygienischen und anderen Gründen unzulässig. Für die Apotheke ist ein besonderer Raum in einer Grösse, die das Abhalten der ärztlichen Sprechstunden gestattet, einzurichten.

Therapeutische Notizen.

Walther Weiland hat auf Anregung E. Rombergs Untersuchungen über den Einfluss von kohlensäurehaltigen Bädern auf die Blutverteilung im menschlichen Körper angestellt und gefunden, dass sehr grosse Unterschiede in der Gefässkontraktion bei einfachen und kohlensäurehaltigen Wasserbädern überhaupt nicht zutage treten. Die stärksten Differenzen betragen 1,75 ccm = 0,07 Proz. des Armvolumens am Ende von Bädern von 22° C. Bei kohlensäurehaltigen Bädern vom Indifferenzpunkt bis zu 24° C ist die Gefässkontraktion nicht so stark wie bei den einfachen Wasserbädern der gleichen Temperatur. Die Unterschiede sind allerdings minimale. (Dissert., Tübingen 1905.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. Oktober 1906.

— In Frankfurt a. M. hat der Kampf der Aerzteschaft um freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen einen bemerkenswerten Erfolg erzielt. Der Eisenbahnminister Breitenbach, der sich bisher der freien Arztwahl gegenüber ablehnend verhalten hatte, hat sich bereit erklärt, versuchsweise die organisierte freie Arztwahl für die der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in Frankfurt a. M. angehörenden Arbeiter einzuführen. Von einem noch näher zu bezeichnenden Termin ab sollen die Eisenbahnarbeiter, welche in der Stadt bezw. den eingemeindeten Vororten wohnen, zunächst auf 1 Jahr das Recht haben, auf Kosten der Betriebskrankenkasse sich in Krankheitsfällen von jedem beliebigen Arzte, der in Frankfurt oder einem eingemeindeten Vororte seinen Sitz hat, behandeln zu lassen. Bislang mussten die Eisenbahnarbeiter zu bestimmten Krankenkassenärzten gehen. Hinsichtlich der Eisenbahnbeamten und Hilfsbeamten des äusseren Dienstes verbleibt es beim alten. Für diese hält der Minister Aerzte für notwendig, die mit den Bedürfnissen und Einrichtungen der Verwaltung eingehend vertraut sind. Den Familienangehörigen, für die Rücksichten des Eisenbahnbetriebs nicht in Frage kommen, will der Minister freie Arztwahl zugestehen.

— Die Norddeutsche Allgemeine Zeitung veröffentlicht folgende amtliche Warnung vor einem Kurpfuscher: „Mehrere Zeitungen veröffentlichten Annoncen eines angeblichen Professors G. Keith-Harvey, 117 Holborn R. 134, London E. C., welche Schwerhörigen, Tauben und an Ohrensausen Leidenden die kostenlose Zusendung eines Buches versprechen, welches lehrt, wie man sich in wenigen Wochen zu Hause kurieren könne. Die Heilung Suchenden erhalten die Antwort, dass ihnen der zur Heilung erforderliche Apparat gegen Einsendung von 30 M. zuginge. Der Apparat ist ein Blechapparat, der eine Heilung nicht bewirken kann. Es dürfte somit nicht geboten sein, den Annoncen irgendwie Vertrauen zu schenken." — Zu den Verbreitern dieser schwindelhaften Annonce gehört leider auch das offizielle bayerische Eisenbahnkursbuch, das in seinem Inseratenanhang neben anderen Kurpfuscherannoncen auch die schwindelhafte Ankündigung des Herrn Prof. Keith-Harvey auf einer ganzen Seite enthält. Es ist geradezu beschämend, dass der bayerische Fiskus aus der Ankündigung eines Schwindelunternehmens Nutzen zieht, vor dem eine andere Regierung öffentlich zu warnen sich veranlasst sieht. Vor solch peinlichen Situationen könnte sich die bayerische Eisenbahnverwaltung schützen, wenn sie einen Sachverständigen, also einen ihrer ärztlichen Berater, mit der Kontrolle des Inseratenanhanges des Kursbuches betrauen würde. Nach gewissen anderen Richtungen hin wird eine solche Kontrolle doch mit grösster Strenge geübt. Warum also nicht auch mit Bezug auf Kurpfuscherinserate, die nicht minder schädlich sind und darum in eine amtliche Publikation durchaus nicht hineingehören?

— Der diesjährige Herbstkursus (8.—27. Oktober) der Akademie für praktische Medizin in Köln ist von 151 Teilnehmern aus allen Gegenden Deutschlands und aus dem Auslande (namentlich aus der Schweiz und aus Holland) besucht. Die von Jahr zu Jahr zunehmende Frequenz dieser Kurse beweist am besten, dass ihre Einrichtung einem Bedürfnis entsprochen hat.

— Pest. Türkei. In Adalia sind nach dem amtlichen Ausweise No. 3 vom 26. bis 29. September 3 neue Pesterkrankungen und 1 Todesfall gemeldet. — Aegypten. Vom 29. September bis 5. Oktober wurden 17 neue Erkrankungen (und 11 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 22. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3807 neue Erkrankungen (und 2918 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. Seit Anfang August hat hiernach in der Präsidentschaft Bombay die Zahl der wöchentlich neu gemeldeten Pestfälle und Pesttodesfälle ununterbrochen wieder zugenommen und jetzt mehr als die sechsfache Höhe der damaligen Zahlen erreicht. In Kalkutta starben in der Woche vom 2. bis 8. September 12 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore ist am 10. September ein Pestfall festgestellt worden. — Honkong. Während der 4 Wochen vom 29. Juli bis 25. August wurden nacheinander 5 — 2 — 3 — 1 Erkrankungen und insgesamt 9 Todesfälle an der Pest gemeldet; in der



letzten Augustwoche kam kein neuer Pestfall mehr vor. Seit dem 31. August werden reine Gesundheitspässe erteilt.

— In der 40. Jahreswoche, vom 30. September bis 6. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 29,9, die geringste Rixdorf mit 8,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Oberhausen, Posen, an Keuchhusten in Mainz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Das durch die Berufung Prof. Voits nach Basel erledigte Ordinariat wird für das laufende Wintersemester noch nicht besetzt; a. o. Professor Dr. Jamin wird bis Ostern mit der Verwesung der stationären medizinischen Poliklinik betraut werden. — Der durch seinen Unterbrecher auch in Medizinerkreisen bekannte a. o. Professor der Physik Dr. Wehnelt leistet einem Rufe nach Berlin als Ordinarius und zwar schon für dieses Wintersemester Folge.

Hannover. Mit der Antrittsvorlesung „Ueber den notwendigen Zusammenhang der wissenschaftlichen Technik und der Hygiene" führte sich am 18. ds. Stabsarzt Prof. Dr. med. Wilhelm v. Drigalski an der Technischen Hochschule zu Hannover als Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie ein. (hc.)

Köln. Kultusminister Dr. Studt besichtigte am 16. ds. die Institute der Akademie für praktische Medizin.

Königsberg. Zum ordentlichen Professor und Direktor des pathologisch-anatom. Instituts an der Universität Königsberg i. Pr. wurde als Nachfolger von Prof. Dr. R. Benecke der Breslauer Universitätsprivatdozent, zurzeit Prosektor am städtischen Krankenhause Charlottenburg-Westend, Professor Dr. med. Friedrich Henke berufen. (hc.)

Florenz. Dr. E. Santi habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Ofen-Pest. Der ordentliche Professor der physiologischen Chemie Dr. Fr. Tangl wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Pavia. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Modena Dr. T. Legnani habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Prag. Dr. G. Doberauer habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie an der deutschen medizinischen Fakultät. — Dem ausserordentlichen Professor an der deutschen Universität und Vorstand der Abteilung für allgemeine und vergleichende Physiologie Dr. Eugen Steinach wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Rom. Dr. U. Cerletti habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Wien. Dr. Alfred Fröhlich hat sich als Privatdozent für experimentelle Patholgie an der medizin. Fakultät habilitiert. — Dr. H. Obersteiner, Professor der Physiologie und Pathologie des zentralen Nervensystems, erhielt den Titel eines Hofrates. — An der Wiener Universität ist eine Dozentur für Schulhygiene errichtet und dem Privatdozenten daselbst, Realschulprofessor Dr. phil. Leo Burgerstein, übertragen worden. (hc.) — Der Privatdozent Dr. Grassberger wurde zum ordentlichen Professor der Hygiene an der hiesigen Universität ernannt.

Zürich. Dr. H. Bluntschli habilitierte sich als Privatdozent für Anatomie und Embryologie.

(Todesfälle.)

Dr. Francesco Roncati, früher Professor der Psychiatrie an der med. Fakultät zu Bologna.

Dr. N. Bystrow, früher Professor der Pädiatrie an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. C. Adamiuk, früher Professor der Ophthalmologie an der med. Fakultät zu Kasan.

Dr. M. Blancas, Professor der Pädiatrie an der med. Fakultät zu Buenos-Ayres.

Dr. M. P. Sexton, Professor der Neurologie und Psychiatrie am College of Physicians and Surgeons zu Kansas City.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Vierzigmann Adolf, als Assistenzarzt der Kreisirrenanstalt Karthaus-Prüll, approb. 1904. — Robert Winschenbach, als zweiter Arzt in der Privatirrenanstalt St. Gilgenberg bei Bayreuth. — Hans Müller, approb. 1904, in Nürnberg.

Zu besetzen: die neu errichtete Stelle eines II. Landgerichtsarztes beim Kgl. Landgerichte München I. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 1. November l. Js. einzureichen.

Versetzt: Der Landgerichtsarzt, Medizinalrat Dr. Friedrich Ullmann in Zweibrücken, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen und vorzüglichen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Rossnitz, Bataillonsarzt im 17. Inf.-Reg., mit der gesetzlichen Pension, dem Generaloberarzt z. D. Dr. Hekenberger, diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Nürnberg, diesem unter Fortgewährung der Pension, beiden mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dem Oberstabsarzt Dr. Jacoby, Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. wurde der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; der Oberstabsarzt der Reserve Dr. Reuter (Rosenheim) wurde als Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. mit einem Patent vom 25. Oktober 1903 nach dem Oberstabsarzt Dr. Stobaeus im aktiven Dienste wieder angestellt; dem Generaloberarzt Dr. Hofbauer im Kriegsministerium wurde ein Patent seines Dienstgrades verliehen.

Ernannt: zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Nürnberg der Oberstabsarzt z. D. Dr. Rossbach, zum Bataillonsarzt im 6. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Leiendecker des 1. Chev.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt.

Versetzt: der Assistenzarzt der Reserve Wilhelm Neumayer (I. München) in den Friedensstand des 21. Inf.-Reg.

Auszeichnung: dem Oberstabsarzt a. D. Jacoby, bisher Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. der Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit der Krone.

Korrespondenz.

Wir werden um Aufnahme der nachstehenden Zeilen ersucht:

In No. 39 der Münch. med. Wochenschr. dieses Jahrgangs findet sich unter „Verschiedenes" ein Artikel, betitelt: „Aerztekaperung für das Antipositin". Darin wird auf die unerhörte Art und Weise aufmerksam gemacht, in welcher die Herren Dr. med. Wagner und Marlier die Reklame für das Antipositin, ein Mittel, welches die Korpulenz bekämpfen soll, betreiben. Unter anderem haben die Herren einem „Professor Schmidt" eine Lobrede auf das Antipositin in den Mund gelegt, die sie in verschiedenen Zeitungen veröffentlichen. Wenn ich auch keine direkte Veranlassung hatte, diese angeblichen Aeusserungen des „Professor Schmidt" auf meine Person zu beziehen, da eine nähere Angabe über den Wohnort des betreffenden Herrn fehlte, so habe ich mich doch sofort, nachdem mir die Inserate bekannt geworden waren, durch Vermittlung eines Rechtsanwaltes gegen diese Art der Reklame gewehrt und auch erreicht, dass die Firma alsbald von einer weiteren Benutzung des „Professor Schmidt" für ihre Reklameartikel Abstand nahm. Aus der Korrespondenz, welche mein Anwalt mit der Firma führte, ging zur Evidenz hervor, dass der Name „Professor Schmidt" einfach fingiert war, ebenso wie höchstwahrscheinlich auch die ganze Rede, welche demselben in den Mund gelegt wurde.

Ich teile Ihnen dieses mit, einmal, um auch meinerseits die Unverfrorenheit, mit welcher die Firma Dr. med. Wagner und Marlier vorgeht, zu betonen, dann aber auch, weil möglicherweise — wie das aus dem Schlussatz des Artikels in der Münch. med. Wochenschrift hervorgeht — die Meinung auftauchen könnte, als hätte ich meinen Namen für die Reklame des „Antipositins", eines mir gänzlich unbekannten Mittels, hergeben können.

Ich würde Ihnen deshalb dankbar sein, wenn Sie Gelegenheit nehmen wollten, diese Zeilen in der Münch. med. Wochenschr. abzudrucken. Prof. Dr. Ad. Schmidt-Dresden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 30. Sept. bis 6. Okt. 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (12*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (3), Keuchhusten 2 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (25), Tuberkul. and. Org. 3 (4) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (8), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (2), organ. Herzleid. 20 (10), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (2), Gehirnschlag 7 (10), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 44 (36), Krankh. d. Leber 5 (3), Krankheit. des Bauchfells 2 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (3), alle übrig. Krankh. 2 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 191 (167), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,4 (16,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,2 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^1/_2$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 44. 30. Oktober 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Marburg a/L. (Direktor: Prof. Dr. L. Brauer).

Intravenöse Digitalistherapie mit Strophanthin*).

Von R. von den Velden.

Das Ziel unserer Wünsche in der medikamentösen Therapie besteht darin, die wirksame Substanz in leicht löslicher Form möglichst schnell und ohne Nebenwirkungen in einer genau dosierbaren Menge an den Ort ihres Angriffs zu bringen. Demnach brauchen wir also reine Präparate, von konstanter Wirkung, die wir dem Organismus parenteral zuführen müssen, um den nicht ziffernmässig anzugebenden Verlusten zu entgehen, die bei der Einverleibung auf dem Umwege durch den Magendarmkanal entstehen. Der Erfüllung dieser Forderungen hat nun die Digitalistherapie bis in die neueste Zeit hinein die grössten Schwierigkeiten bereitet. Seit das Verfahren der Austitrierung am Froschherzen angewendet wird, besitzen wir nun allerdings schon Präparate, auf deren konstante Wirkung wir uns verlassen können. Ebenso wie diese Forderung wird sich auch der Wunsch nach reinen Präparaten wohl meist erfüllen lassen. Diese reinen Präparate, die man aus dem Digitaliskomplex herausgeschält hat, zeigen nun aber zum grossen Teil recht divergierende Wirkungen, und so fällt ihre Reinheit gegenüber den Gefahren, die sie in sich bergen, nur wenig in die Wagschale. So wird man also wohl hierbei nicht an der strikten Forderung der absoluten Reinheit in chemischem Sinne festhalten dürfen und können. Das Verlangen, gut lösliche und leicht resorbierbare Digitalispräparate zu besitzen, bereitet nun weitere Schwierigkeiten. Die Aufnahme der Mittel vom Magendarmkanal aus geht recht langsam vor sich, namentlich wenn, wie das ja leider oft der Fall ist, infolge der Medikation eine Schleimhautreizung auftritt. So können uns selbst die bestbestimmten Präparate eine genau in Zeit und Stärke abzusehende Wirkung nicht immer mit Sicherheit gewährleisten. Es hat nun schon seit langem nicht an Versuchen gefehlt, auf den verschiedensten Wegen dieser Uebelstände Herr zu werden, und namentlich Präparate zu schaffen, die man parenteral einführen konnte. Sie alle haben uns in dem gemeinsamen Bestreben, die obigen Forderungen zu erfüllen, etwas weitergebracht und am meisten hat dazu beigetragen, neben dem Mendelschen Digitalone, das von Cloetta dargestellte und von der Naunynschen Schule geprüfte und empfohlene Digalen. Dieses in Glyzerin-Alkohol-Wasser gelöste Digitoxin, vom Magendarmtraktus besser vertragen und schneller aufgesaugt als andere Präparate, konnte nach den Untersuchungen von Kottmann auch intravenös angewandt werden, und es war auf diesem Wege möglich, mit Mengen von 5—15 ccm schon im Verlauf ½ Stunde ohne stärkere Nebenwirkungen einen vollen Digitaliserfolg zu erzielen. Mit dem Digalen hat die parenterale, besonders die intravenöse Digitalistherapie schnell an Boden gewonnen; doch fehlte es nicht an Stimmen, welche auch diesem Mittel Mängel vorwarfen, wie sein Löslichkeitsverhältnis, die grosse anzuwendende Menge, der nicht niedrige Preis und vor allem die Pharmakodynamik des Digitoxin. Es war daher von besonderem Interesse, als A. Fraenkel auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin in München über sehr ermutigende Resultate berichtete, die er mit einem anderen digitalisartig wirkenden Mittel, dem Strophanthin, bei intravenöser Zufuhr gemacht hatte. Fraenkel hat dieses Präparat auf seine Verwendbarkeit am Menschen an der v. Krehlschen Klinik zusammen mit Schwarz geprüft, nachdem er sich durch längere Tierversuche von der therapeutischen Breite, d. h. von dem Abstand zwischen therapeutischer und toxischer Dosis überzeugt hatte.

Heute möchte ich Ihnen, m. H., die Erfahrungen mitteilen, die wir mit diesem Präparat, das uns in zuvorkommendster Weise von der Fabrik Böhringer-Waldhof zur Verfügung gestellt wurde, während des Sommersemesters an der medizinischen Klinik gemacht haben.

Das Strophanthin, die wirksame Substanz aus dem Strophanthussamen, wird in steriler wässriger Lösung 1:1000 in den Handel gebracht, eingeschmolzen in kleine Glastuben, die die für einen Erwachsenen empirisch festgestellte optimale Dosis in 1 ccm (= 0,001 g Strophanthin) enthalten. Durch fortlaufende Kontrolle ist die Konstanz der Wirkungsstärke sicher gestellt. Es entspricht ungefähr 1 ccm Strophanthin nach Fraenkels Feststellungen 15 ccm Digalen. Nicht unwesentlich ist es, dass letzteres 3.20 M. im Preis steht gegen 25 Pf. für die äquivalente Menge Strophanthin. Die Entnahme der Lösung aus der Glastube mittels einer einfachen 1 ccm-Pravazspritze und die Injektion dieser kleinen schon wirksamsten Menge nach gewöhnlicher Desinfektion in eine Vene (es lässt sich dazu jede beliebige Hautvene am Stamm oder an den Extremitäten ohne komplizierte Stauungsmanipulationen nehmen) sind so einfache Prozeduren, dass sie überall mit den geringsten Hilfsmitteln ausgeführt werden können. Will man aus irgend einem Grunde von der intravenösen Zufuhr Abstand nehmen, so empfiehlt sich die intramuskuläre Anwendung, am besten in die Glutäalmuskulatur. Subkutan darf das Mittel nicht angewendet werden wegen der sehr starken örtlichen Reizerscheinungen, die bei den anderen Injektionsarten zuweilen in kaum merkbarer Weise auftreten können.

Das Strophanthin wirkt wie alle digitalisartigen Substanzen auf Herz, Gefässe und nervöse Zentralorgane. In seinem „therapeutischen Stadium" verstärkt es Systole und Diastole, hebt Arbeitskraft und Auswurfmenge des Herzens, reguliert und verlangsamt die Herztätigkeit, verschiebt die pathologische Blutverteilung zur Norm und bringt dadurch den Blutdruck wieder auf sein Optimum. Die normalen Funktionen der einzelnen Organe werden hiermit wieder hergestellt, die Stauungserscheinungen verschwinden. Toxische Nebenwirkungen soll das Mittel, das übrigens bei gehäufter Anwendung kumulierend wirkt, bei einmaliger Injektion nicht zeigen. Nach den bisherigen Erfahrungen am menschlichen Kreislauf scheint das Präparat keine besonders stark prononzierte Gefässwirkung, etwa wie das Digitoxin, zu besitzen, sondern in erster Linie eine Herzwirkung zu entfalten. Unsere Erfahrungen erstrecken sich bis jetzt auf 30 Injektionen bei 19 Patienten. Durchschnittlich wurde sofort die volle Dosis von ¾—1 ccm in ca. 30—50 Sekunden injiziert; in einzelnen Fällen, bei denen ein mehr tastendes Vorgehen geboten schien, erfolgte die Injektion in

*) Nach einem im ärztlichen Verein zu Marburg a. L. am 18. VII. 1906 gehaltenen Vortrag.

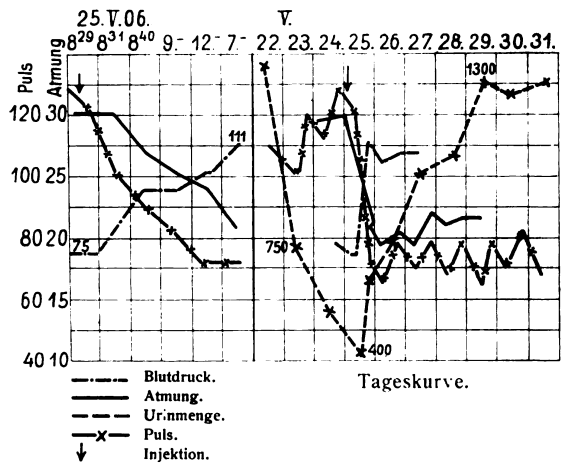


Absätzen, indem jedesmal nach 0,3—0,4 ccm eine Pause gemacht wurde, um den Erfolg der nächsten 10—20 Minuten abzuwarten. Wie sehr dieses letztere Vorgehen zu empfehlen ist, zeigte uns ein Fall schwerster Herzinsuffizienz bei chronischer Nephritis, bei dem als ultimum refugium 0,4 ccm Strophanthin gegeben wurde und wo 10 Minuten nach der Injektion plötzlich der Tod erfolgte (Embolie? toxischer Herztod? Sektion wurde nicht erlaubt.) Angewandt wurde das Strophanthin aus den allgemein gültigen Digitalisindikationen bei absoluter und relativer Herzinsuffizienz: so bei frischer Myokarditis, Myodegeneratio, sog. „Herzschwäche" bei Pneumonie, chronischer Nephritis, Urämie, nach unter Narkose vorgenommenen Operationen, bei „Debilitas vitae" einer im 8. Monat stehenden und in der Couveuse aufgezogenen Frühgeburt, ferner bei Perikarditis und bei den verschiedensten Dekompensationsgraden von Herzfehlern.

Wenn ich Ihnen das Endresultat gleich zusammengefasst vortragen darf, so ergibt sich aus der Betrachtung der Krankengeschichten, dass wir in dem Strophanthin ein Mittel aus der Digitalisgruppe besitzen, das in weitmöglichster Weise die an ein intravenös anzuwendendes Digitalispräparat zu stellenden Anforderungen erfüllt. Wasserlöslich, von konstanter Wirkung, ohne stärkere lokale Reizerscheinung vermag es schon mit ¾—1 ccm einen vollständigen therapeutischen Digitaliserfolg zu erzielen. In den günstigsten Fällen erreicht man schon in Minuten eine Umschaltung der pathologischen Kreislaufsverhältnisse zur Norm und sieht selbst noch in Fällen, in denen jegliche andere Digitalistherapie uns im Stich liess, vollständigen Erfolg. Wie alle Digitalispräparate unterliegt auch das Strophanthin natürlich der Reservatio, dort wo der Herzmuskel schwerer erkrankt ist, unter Umständen weniger oder gar nicht anzusprechen bezw. statt günstig, dann auch ungünstig zu wirken. Dann wiegen die anderen Komponenten der Digitaliswirkung (Gefässwirkung und zentrale Wirkung) vor gegenüber der Herzwirkung, und es findet dann das Herz statt einer Unterstützung eine Schädigung durch Digitalis. Dass dies akute Einsetzen der ungewollten Digitaliswirkung bei der intravenösen Therapie natürlich für das Herz unter Umständen gefährlicher sein kann, wie bei der internen langsam ansprechenden Therapie, ist wohl selbstverständlich. Es sind daher auch die Indikationen für die intravenöse Digitalistherapie bedeutend präziser zu fassen, wie für die sonst übliche interne Therapie, eine Indikationsstellung, die sich für uns auch erst im Laufe der Erfahrungen mit diesem Mittel entwickelt hat; und wenn man im allgemeinen auch bei vorsichtigem Vorgehen — abgesehen von nicht zu übersehenden Komplikationen, wie Embolien etc. — niemals eine grössere bleibende Schädigung mit dem Mittel setzen wird, so kann man doch nur dann auf eklatante, durch keine andere Form der Medikation zu erreichende Erfolge rechnen, wenn man sich das Verhalten der einzelnen Kreislaufsfaktoren, namentlich den Zustand des Herzmuskels, sorgfältigst analysiert. Mit Willen sprach ich soeben von bleibenden ernsteren Schäden; denn ich möchte hier betonen, dass bei einzelnen Fällen vorübergehendes geringes Hochschnellen des Pulses, Irregularität, leichte Herzpalpitationen nach der Injektion, ein kurzes Uebergangsstadium zum vollen therapeutischen Zustand bildeten, das den Eindruck einer geringen toxischen Wirkung machte. Ob diese vereinzelten Beobachtungen durch Unterschiede im zeitlichen und quantitativen Einsetzen der einzelnen Komponenten der Digitaliswirkung oder auf andere Weise zu erklären sind, lässt sich vorerst noch nicht entscheiden. Fieber oder Schüttelfrost, wie Fraenkel es beobachtet hat, zeigten sich niemals bei unseren Fällen, desgleichen kein Erbrechen.

Als Paradigma einer idealen Strophanthinwirkung möchte ich folgenden Fall anführen:

30 Jahre altes Mädchen, das seit 13 Jahren an Mitralstenose und Insuffizienz leidet. Jährlich mindestens einmal dekompensiert. Nach anfänglichem guten Erfolg der gewöhnlichen internen Digitalispillentherapie versagte diese, wie sämtliche Modifikationen, gegen Ende Mai, so dass wieder völlige Dekompensation eintrat. Am 25. V. 06, morgens um 8 Uhr 30 Min., wurden 0,8 ccm Strophanthin in die linke Vena cubitalis injiziert. Ueber den Verlauf von Puls, Blutdruck und Atmung in den nächsten Minuten und Stunden gibt die Kurve I Aufschluss. Schon nach wenigen Minuten setzte eine leichte Aufmunterung im Allgemeinbefinden ein; Herzklopfen und „Wärmegefühl in der Herzgegend" treten auf, der Puls wird nach einem kurzen Intervall gesteigerter Irregularität ruhig, regulär und voller. Seine „Amplitude" wächst deutlich fühlbar. Die Vaguswirkung setzt ein, auffallend rasch schwindet die Dyspnoe und der Angstzustand, die Zyanose verblasst, der Kopf wird „klar". Dieser Erfolg der ersten 5—10 Minuten vervollkommnet sich noch in den folgenden 3—5 Stunden; subjektive wie objektive Stauungserscheinungen schwinden, die Diurese beginnt. Patientin hat zu Mittag wieder Appetit, ist abends ganz beschwerdefrei und verbringt eine



Minuten- u. Stundenkurve. Tageskurve.

sehr gute und ruhige Nacht. Kurve II (Tageskurve) zeigt den weiteren Verlauf in den nächsten Tagen, in denen sich der Kreislauf nach dieser einen Injektion noch auf der Norm hielt. Am 2. VI. wurde dann wieder prophylaktisch mit der vorher ergebnislosen internen Digitalismedikation begonnen, die nunmehr Erfolg hatte. Patientin ist dann später nach Hause als ganz bedeutend gebessert entlassen worden.

Wir haben nun ein Bild, wie es sich in solcher Schnelligkeit und Klarheit nur im pharmakologischen Tierexperiment vor uns entrollt.

Die mannigfachen Modifikationen der Kreislaufstörungen, bei denen Digitalis indiziert war, d. h. wo wir Strophanthin angewandt haben, bedingten natürlich auch verschiedene Erscheinungsformen des therapeutischen Effektes. In dem einen der Fälle beherrschte die starke Diurese, die Abnahme der Atemnot und der Zyanose das Bild, in anderen Fällen liessen das starke Angstgefühl, die Beklemmungen, die Aufregung oder die Benommenheit nach und ein ruhiger Schlaf setzte ein. Nicht immer kann natürlich aus den oben angeführten Ursachen der Effekt einer Injektion ein vollständiger oder gar bleibender sein, wenn dies auch öfters der Fall ist. Wirkt eine Injektion nicht, oder nur unvollständig, dann ist am besten nicht vor Ablauf von 2 mal 24 Stunden eine neue Injektion vorzunehmen. Diese kann eventuell im gleichen Intervall des öfteren wiederholt werden, jedoch nicht ohne genaueste Kontrolle wegen der Gefahr der Kumulation. Unterstützende therapeutische Massnahmen, wie diuretische Mittel, Punktionen, Venaesectio u. a. sind dabei stets mit in Betracht zu ziehen, namentlich wenn man in dem Moment dringendster Indikation mit Strophanthin vorzugehen hat. Mir selbst hat sich die Kombination von Koffein oder Kampher mit Strophanthin sehr bewährt, indem ich vor oder nach der intravenösen Injektion die anderen Mittel subkutan zuführte. Die wissenschaftliche Berechtigung für die Kombination mit Kampher wäre in dem günstigen Einfluss zu suchen, den nach den Experimenten von Gottlieb und Magnus Kampher auf das toxische Digitalisstadium am Herzen ausübt. Mit und ohne diese Kombination hat sich uns das Mittel nun auch gut bewährt in den Fällen, wo die Kreislaufschwäche nicht nur durch eine Herzschwäche bedingt war, wie dies namentlich bei Infektionskrankheiten der Fall ist, an erster Stelle bei der Pneumonie. Das noch sehr geringe Beobachtungsmaterial lässt in dieser Hinsicht noch nicht überblicken, wie viel von dem günstigen therapeutischen Endeffekte auf die Gefäss- und zentrale und wie viel auf die Herzwirkung des Mittels zu schieben ist. Sehr gute Erfolge zeigten sich auch

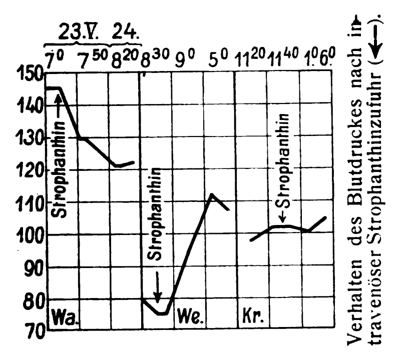
bei zwei Fällen von Kreislaufschwäche nach eingreifenden, unter Narkose vorgenommenen Operationen.

Zum Schluss möchte ich noch die Fälle erwähnen, in denen das Mittel als ultima ratio herangezogen wurde und wo die andere Therapie schon mehr oder weniger ganz versagte, Fälle in denen man einen günstigen Ausgang nicht mehr erwarten konnte. Die relative Unschädlichkeit wird die vorsichtige Anwendung des Strophanthin in solchen Fällen stets rechtfertigen; wenn man damit auch keinen grossen objektiven Erfolg erzielt, so ist es doch nicht zu unterschätzen, dass man dadurch eine grosse subjektive Erleichterung der qualvollen Zustände sub finem vitae erreichen kann.

Nur wenn — was selten der Fall ist — aus äusseren Gründen eine intravenöse Anwendung nicht möglich ist, wäre die intramuskuläre Injektion, am besten in die Glutäen, vorzunehmen; nur muss man sich dann darüber klar sein, dass man damit auf die grossen Vorteile der Strophanthintherapie zum nicht geringen Teil verzichtet. Eine rasche und starke Wirkung erhält man nicht, besonders wenn die Wasserdepots in den Muskeln infolge von verminderter Diurese angefüllt sind.

Alles in allem lässt sich nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen sagen, dass wir mit dem Strophanthin einen bedeutenden Schritt in der intravenösen Digitalistherapie weiter getan haben. Die alte stomachale Therapie soll damit durchaus nicht als überflüssig bezeichnet oder verdrängt werden. Jede hat ihr Gebiet; wir werden aber mit den beiden Medikationen zusammen mehr zu leisten vermögen wie bisher und es wird zahlreiche Fälle geben, in denen die intravenöse Anwendung des Strophanthin ausschlaggebend sein wird. Nicht nur die Praxis zieht aber aus dieser Therapie ihre Vorteile, auch der wissenschaftlichen Forschung am Krankenbett kommt sie zu gute. Denn mit ihrer Hilfe können wir die verschiedensten Fragen aus der menschlichen Kreislaufspathologie und Therapie besser als bisher bearbeiten. So möchte ich Ihnen gleich im Anschluss kurz einige Beobachtungen anfügen und zwar an erster Stelle die jetzt aktuelle Frage der Hochdruckstauung (Sahli) erörtern.

Die alte Regel bei erhöhtem Blutdruck keine Digitalis zu geben, entsprang aus der irrigen Ansicht, dass durch diese Medikation der Druck immer weiter gesteigert werde. Dem Vorgehen von Sahli ist es zu danken, dass mit dieser Ansicht gebrochen wurde. Denn der Blutdruck kann nach Digitalis, in diesem Falle nach intravenöser Strophanthinzufuhr, um auf sein Optimum zu gelangen, alle 3 Eventualitäten erfüllen, er kann, wie Sie an den 3 Kurven (III—V) ersehen können, steigen,



Verhalten des Blutdruckes nach intravenöser Strophanthinzufuhr (↓).

fallen oder sich halten, alles bei deutlicher therapeutischer Digitaliswirkung. Es ist dies auch weiter nicht erstaunlich, wenn man sich nur vor Augen hält, dass der Blutdruck kurz schematisiert eine Summe ist aus Herzkraft und Gefässspannung, resp. Vasomotorentonus. Sinken diese beiden Komponenten, so sinkt der Blutdruck, und er steigt wieder, sobald wir mit Digitalis die Herzkraft heben und eine Gefässkontraktion hervorrufen. So liegen die Verhältnisse wohl meistens. Nun können wir aber auch das strikte Gegenteil beobachten. Die Herzkraft sinkt (Stauungserscheinungen usw.), der Blutdruck steigt jedoch. Dieser hohe Blutdruck muss dann ganz auf die Gefässkomponente geschoben werden, und wenn keine Splanchnikusarteriosklerose, keine Nephritis oder sonst eine peripher am Gefässgebiet angreifende, eine Gefässkontraktion bedingende Noxe besteht, so muss eine am Vasomotorenzentrum angreifende Schädlichkeit vorhanden sein. (Von der Hyperglobulie sehe ich hier ganz ab.) Dieser Reiz auf das Vasomotorenzentrum und die dadurch hervorgerufene Gefässkontraktion ist so gross, dass sie den Druckabfall, wie er durch die Herzschwäche bedingt wird, überkompensieren kann, eine für das geschädigte Herz möglichst „unzweckmässige" Einrichtung. Diese zentrale Schädigung kann hier wohl nur (immer von unkomplizierten Fällen gesprochen) durch O-Mangel oder CO_2-Ueberladung des Blutes bedingt sein. (Siehe Blutdrucksteigerung bei Zyanose resp. Dyspnoe infolge Erkrankung der Luftwege.) Ausser am Vasomotorenzentrum wirkt dieser Reiz auch in den meisten Fällen am Atemzentrum, und die Dyspnoe der Herzkranken ist z. T. ihre Folge. Aber auch ohne dieses äussere Zeichen der schlechten Blutlüftung kann der zentrale Reiz bestehen, und hierfür möchte ich Ihnen kurz folgenden Fall anführen.

34 Jahre alte Frau, seit über 20 Jahren Mitralinsuffizienz und -stenose, kommt am 21. V. 06 leicht dekompensiert in die Klinik. Subikterisch, geringe Oedeme, leichter Lebertumor, Oligurie, leichte Zyanose, „benommener Kopf". Puls 90, Atmung 20. Eine 2 mal 24 stündige indifferente Behandlung mit Eisblase und Ruhe bringt keine Aenderung im Befinden. Am 23. V., abends 7 Uhr, 0,6 ccm Strophanthin in die linke Vena cubitalis. Nach 5 Minuten Gefühl von Wärme am Herzen. Leichte Pulsirregularität. Schon nach 15 Minuten hat Patientin einen „ganz freien Kopf". Ueber das Verhalten des Blutdruckes gibt Kurve III Aufschluss. Der Puls ist voll, regelmässig, 65, die Atmung 18. Patientin schläft nachts ruhig. Die Diurese setzte stark am Morgen des 24. V. ein und Patientin fühlte sich so wohl und gesund, dass sie nicht davon abgehalten werden konnte, am gleichen Vormittag nach Hause zu gehen.

Hier fällt also mit Hebung und Regulierung der Herzkraft durch Digitalis und mit der Zufuhr arteriellen Blutes durch die, infolge der Digitalisgefässwirkung erweiterten Hirngefässe, (Gottlieb und Magnus) zu den Zentralapparaten der Reiz fort und der Blutdruck sinkt.

Warum es nun in dem einen Fall zur Hochdruck- in einem anderen zur Tiefdruckstauung kommt, das entzieht sich vorerst noch unserer näheren Analyse. Dass dabei die individuell verschiedene Anspruchsfähigkeit der Zentralapparate und die verschieden grossen Aufgaben die den einzelnen Komponenten des Blutdruckes jedesmal zufallen, eine gewisse Rolle spielen, muss man als sehr wahrscheinlich bezeichnen. Ausserdem ist dabei in Betracht zu ziehen, dass nicht alle Digitalispräparate gleiche Wirkungen auf Herz und Gefässe besitzen und dass sich z. B. beim Digitoxin mit seiner universellen Verengerungswirkung dieser Druckabfall — rein theoretisch betrachtet, da mir Beobachtungen darüber fehlen — nicht zeigen wird.

Eine Mittelstellung zwischen den oben geschilderten Extremen nehmen die Fälle ein, bei denen sich der Druck unter pathologischen Kreislaufverhältnissen auf der normalen Höhe hält. Aus dem Vorhergesagten findet man leicht hiezu den Schlüssel. Wendet man nun Digitalis an (siehe Kurve V), so scheint trotz guter therapeutischer Wirkung die Medikation auf den Blutdruck bei oberflächlicher Betrachtung gar keine Wirkung auszuüben. Der gleiche Blutdruck vor und nach der Injektion resultiert jedoch im ersteren Falle aus Werten die in das Pathologische verschoben sind, das andere Mal aus Normalkomponenten.

Ganz allgemein gesagt dürfen wir jetzt also aus dem Verhalten des Blutdruckes bei Bestehen sonstiger Digitalisindikation keine Kontraindikation gegen diese Medikation ableiten. Nur Form und Stärke dieser Medikation wäre zu diskutieren.

Weniger aktuell, eigentlich schon ganz erledigt ist das Thema der Kardiographie. Sie ist von sehr grossem Werte bei dem Studium der Herzirregularitäten, der systolischen Einziehungen und des diastolischen Verschleuderns. Mehr darf man aber eigentlich aus einem Kardiogramm nicht herauslesen (Martius, D. Gerhardt, v. Frey u. a. m.). Auch der Versuch, bei dieser akuten Umwälzung im menschlichen Kreislauf durch intravenöse Strophanthininjektion vielleicht doch an dem Kardiogramm einige Anhaltspunkte über die veränderte Herztätigkeit zu erhalten, muss als negativ bezeichnet werden. Wohl ist in einer Anzahl von Fällen eine Umformung des Spitzenstosskardiogramms vor, während und nach der Strophanthininjektion wahrzunehmen, aber die Fehlerquellen, die

man dabei in Betracht ziehen muss, wie veränderte Lage des Rezeptor, verschiedener Druck, Schleuderung, und nicht zum wenigsten die Aenderung der Herzlage, sind so gross, dass man zu einem klaren, einwandsfreien Resultat ohne eine Unmasse von Kautelen kaum kommt. Sagen kann man nur ganz allgemein, dass das Kardiogramm nach Strophanthin ausgeprägter und stärker profiliert wird. Ob in dem einzelnen Falle die Vorhofszacke in Stärke und Lokalisation sich ändert, ob Anspannungs- und Auswurfszeit eine Beeinflussung erfahren, das wage ich trotz zahlreicher Untersuchungen nicht mit Bestimmtheit aus den Kurven herauszulesen. Ein grösseres Material vermag da vielleicht mehr zu leisten. Im Uebrigen kann man hier auch besser eine Veränderung am Herzen palpieren, wie sie graphisch nachweisen.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen städtischen Krankenhauses in Nürnberg (Oberarzt: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel).

Ueber Digalen (Digitoxinum solubile Cloetta)*)

Von Dr. Eberhard Veiel, Assistenzarzt.

Das Digalen, „Digitoxinum solubile Cloetta" hat nach den bis jetzt erschienenen Veröffentlichungen eine sehr günstige Aufnahme gefunden.

Naunyn[1]) war der erste, der an der Hand von klinischen Erfahrungen das Digalen empfahl; eingehende Beobachtungen speziell über die intravenöse Verabreichung des Digalens hat Kottmann[2]) mitgeteilt, es folgen Mitteilungen von Bibergeil[3]), G. Klemperer[4]), Dennig[5]) u. a., die alle dem Digalen ein fast uneingeschränktes Lob zollen. Als hauptsächlichste Vorzüge werden dem Digalen nachgerühmt: die genaue Dosierbarkeit, das Fehlen gastrischer Störungen, das Fehlen einer kumulativen Wirkung und der schnelle Eintritt der Wirkung.

Wir haben das Digalen in einer Reihe von Fällen angewandt, bei denen es sich teils um eine akut einsetzende Herzinsuffizienz, teils um chronische Herzerkrankungen handelte. In den ersteren machten wir fast stets von der intravenösen Therapie Gebrauch, bei den letzteren gaben wir das Mittel per os. Von den subkutanen Injektionen sind wir wegen der — manchmal enormen — Schmerzhaftigkeit und der Neigung zu entzündlichen Reaktionen abgekommen, dagegen versprechen uns die neuerdings von Eulenburg[6]) empfohlenen intramuskulären Injektionen guten Erfolg; unsere diesbezüglichen Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Es folgen zunächst im Auszuge die Krankenberichte der Fälle, bei welchen das Digalen per os verabreicht wurde; wir haben dasselbe stets in Süsswein gegeben. Die angeführten Blutdruckbestimmungen wurden mit dem Apparat von Riva-Rocci (Modifikation von Recklinghausen) gemacht.

Fall 1. Schlosser, 52 Jahre. Myokarditis. 9. XII. 05 bis 15. I. 06. Status bei der Aufnahme: Lungenemphysem. Herz von Lunge stark überlagert, der Spitzenstoss fällt in linker Seitenlage bis in die vordere Axillarlinie im 5. Interkostalraum, 1. Ton an der Spitze dumpf, 2. Pulmonalton akzentuiert. Puls 72, unregelmässig, ungleichmässig, stark gefüllt und gespannt. Blutdruck: 130 mm; nach ca. 10 Herzphasen 1 Intermittenz. Urin: Spur Albumen, mikroskopisch nichts Besonderes. Vom 11.—18. bekam Patient Jodkali. Am 18. XII. abends Brustbeklemmung. Puls 126, unregelmässig. Herzaktion unregelmässig.

Am 19. XII. morgens Puls 84, sehr unregelmässig, Blutdruck: 105. Patient bekommt 4mal 1 ccm Digalen per os. 6½ Uhr abends Puls 84, absolut regelmässig; Blutdruck 112.

Am 20. XII. 4mal 1 ccm Digalen per os. Puls 78, regelmässig; Blutdruck 130.

Vom 21. bis 24. XII. im ganzen 10 ccm Digalen per os. 21. XII. Puls 66, Blutdruck 120. 24. XII. Puls 84, Blutdruck 115. Puls immer regelmässig geblieben; Patient wird am 15. I. geheilt entlassen.

---

*) Nach einem im ärztlichen Verein Nürnberg gehaltenen Vortrag.
1) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 31.
2) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56, 1905.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 51.
4) Therapie d. Gegenwart, H. I, 1905.
5) Jahrb. d. prakt. Med. 1905.
6) Med. Klinik 1906, No. 6.

Diuresen am 17. XII. . . . . . 900 ccm
18. XII. . . . . . 700 „
19. XII. . . . . . 700 „ (Beginn mit Digalen.)
20. XII. . . . . . 1100 „
21. XII. . . . . . 800 „
22. XII. . . . . . 1000 „
23. XII. . . . . . 600 „
24. XII. . . . . . 900 „

In diesem Fall hat Digalen eine myokarditische Inkompensation rasch coupiert, die Pulszahlen wurden nicht wesentlich beeinflusst, Blutdruck um 10—20 mm gesteigert. Keine gastrische Störungen. Die Diurese nicht beeinflusst.

Fall 2. Lehrerin, 52 J. Arteriosklerose, Atheromatosis aortae. 27. XII. 05 bis 29. I. 06.

Status bei der Aufnahme. Herz: Grenzen: Rechter Sternalrand, links fingerbreit innerhalb der Mammillarlinie. Kein deutlicher Spitzenstoss in Rückenlage, in linker Seitenlage im 5. Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie. 1. Ton an der Spitze stossend, daneben undeutlich ein systolisches Geräusch, das über dem Sternum und über der Pulmonalis deutlicher ist. II. Töne klappen. Puls rechts stärker wie links, regelmässig 104. Diastolischer Blutdruck 130, systolischer Druck 160. Im Urin Spur Albumen, einige hyaline Zylinder. Subjektive Angaben: Stechen in der Herzgegend, Herzklopfen.

Vom 28. XII. 05 bis 1. I. 06 je 3mal 1 ccm Digalen per os.

29. XII. Pat. ist beschwerdefrei. Puls 96, ab und zu 1 Intermittenz.

30. XII. Puls 90, weniger stechend, regelmässig.

31. XII. Puls 84, diastolischer Druck 125, systolischer 165.

2. I. 06. Puls 90, diastolischer Druck 110, systolischer 160.

Diuresen am 28. XII. . . . . . 900 ccm (Beginn mit Digalen.)
29. XII. . . . . . 1400 „
30. XII. . . . . . 1600 „
31. XII. . . . . . 2000 „
1. I. . . . . . 2300 „
2. I. . . . . . verloren.
3. I. . . . . . „
4. I. . . . . . 1200 ccm

Dieser Fall zeigt recht schön die Wirkung des Digalens auf die Muskulatur des Herzens. Während vor Digalen der Pulsdruck (= Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck) 30 mm betrug, war er später 50 mm!

Die subjektiven Beschwerden schwanden rasch, gastrische Störungen traten nicht auf, die Pulszahlen wurden wenig herabgesetzt, Diurese gesteigert.

Fall 3. Verdingerin, 72 J. Hypertrophia ventric. sin., Schrumpfniere. 25. X. 05 bis 12. II. 06.

Status. Herz: Grenzen: 1 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand, links Mammillarlinie. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum, 1 Querfinger ausserhalb von der Mammillarlinie. Herzaktion unregelmässig, 2. Aortenton akzentuiert. Gefässrohr der Art. radialis hart. Leber vergrössert. Im Urin Spur Albumen, mikroskopisch einzelne hyaline Zylinder. Blutdruck 190 mm.

Am 19. XI. 05 Auftreten von Herzschmerzen; Herzaktion sehr unregelmässig; Puls 102, unregelmässig und ungleichmässig; Blutdruck 210 mm.

Vom 19. XI. bis 26. XI. je 3mal 1 ccm Digalen per os.

20. XI. Puls 90, Blutdruck 185 mm, Puls immer unregelmässig.

21. XI. Puls 108, Blutdruck 225 mm, Puls regelmässiger.

22. XI. Puls 90, Blutdruck 210 mm, Puls annähernd regelmässig.

25. XI. Puls 90, Blutdruck 198 mm, Puls absolut regelmässig.

(Die Regularität des Pulses wurde täglich durch Pulskurven kontrolliert.)

Am 26. XI. muss wegen Appetitlosigkeit, Aufstossen und Brechreiz, der sich an die Darreichung von Digalen anschloss, das Mittel ausgesetzt werden.

Diuresen vom 15.—19. XI. . . . . . 500—1000 ccm
20. XI. . . . . 700 „
21. XI. . . . . 1000 „
22. XI. . . . . 2600 „
23. XI. . . . . 1300 „
24. XI. . . . . 650 „
25. XI. . . . . 2200 „
26. XI. . . . . 1200 „

Die Inkompensation wurde hier beseitigt, die Pulszahl etwas herabgesetzt, der Blutdruck nicht beeinflusst, die Diurese nicht anhaltend gebessert. Digalen erzeugte in diesem Falle Magenstörungen, die nach Aussetzen des Mittels rasch verschwanden.

Fall 4. Arbeiterin, 31 J. Kyphoskoliose, Hypertrophia et Dilatatio ventric. dextri. 8. XI. bis 16. XI. 05.

Status. Hochgradige Kyphose und Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts, über der rechten Lunge diffuser Katarrh.

Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 2 Querfinger überschreitend, Herztöne rein. Puls 112, schlecht gefüllt, unregelmässig. Leber stark vergrössert. Im Urin Spuren von Albumen, vereinzelte granulierte und Epithelzylinder.

Am 8. XI. bekommt Pat. 4,0 Ol. camphorat. subkutan und 3 Esslöffel Infus. fol. Digital. 1,5/150,0.

Am 9. XI. 3 mal 1 ccm Digalen per os, unmittelbar nach dem 3. Kubikzentimeter Erbrechen. Puls 132, unregelmässig, Blutdruck 110 mm.

Am 10. XI. Puls 128, unregelmässig. Um 10 Uhr vormittags 1 ccm Digalen per os, sofort Erbrechen. Um 12½ Uhr nachmittags 4 ccm Digalen intravenös. Um 3½ Uhr nachmittags Puls 126, unregelmässig; Blutdruck 120 mm.

Diuresen am	
8. XI.	250 ccm
9. XI.	200 „
10. XI.	150 „

In den folgenden Tagen unter Theocin vorübergehend gute Diurese, am 16. XI. unter Herzinsuffizienz Exitus.

Das Digalen per os wurde nicht ertragen, hatte auf Qualität und Regularität des Pulses keinen Einfluss, Diurese nicht beeinflusst. Blutdruck (nach der intravenösen Therapie) um 10 mm erhöht.

Fall 5. Zimmermann, 36 J. Stenose et Insuffic. aortae, Aneurysma aortae? 11. II. bis 1. IV. 05. Kommt wegen Atemnot.

Status. Herz: Grenzen: rechter Sternalrand, links Mammillarlinie. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum 1 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie, fällt in linkerer Seitenlage bis in die mittlere Axillarlinie, an der Spitze ein präsystolische Geräusch, über der Aorta ein Doppelgeräusch, Puls 90, rasch kollabierend, links kräftiger als rechts, regelmässig. Pulsation im Jugulum. In der Pulskurve anakrote Zacken. Oberhalb des Herzschattens bei Röntgendurchleuchtung der deutlich pulsierende und nach beiden Seiten verbreiterte Aortenschatten.

Zunächst unter Infus. fol. Digitalis und Koffein Wohlbefinden.

Am 7. III. 05 unterschieden sich die Geräusche am Herzen nicht mehr deutlich. Puls 78, regelmässig; Blutdruck 190 mm.

Vom 7. bis 11. III. je 3 mal 1 ccm Digalen per os.

Am 12. III. 2 mal 1 ccm Digalen per os.

Am 8. III. sind die Herzgeräusche wieder scharf differenziert. Puls 66, regelmässig.

Vom 9. bis 12. III. Puls zwischen 78 und 90, regelmässig.

Puls in der Folge immer regelmässig zwischen 80 und 90. Herzaktion differenziert. Pat. ist beschwerdefrei und wird am 1. IV. entlassen.

Diurese vom		
1.—6. III.	1300—1500 ccm	
7. III. (Beginn mit Digalen.)	1300 „	
8. III.	2000 „	
9. III.	600 „	(verloren).
10. III.	1400 „	
11. III.	1350 „	
12. III.	1600 „	

Die beginnende Dekompensation wurde durch Digalen coupiert, die Diurese etwas gesteigert, Pulszahlen und Blutdruck nicht beeinflusst. Ertragen wurde Digalen gut.

Fall 6. Schneiderswitwe, 61 J. 21. VII. bis 6. X. 05. Schon öfters wegen Myokarditis und Angina pectoris auf der Abteilung.

Status am 21. VII., abends 9½ Uhr: Hochgradige Oedeme an den unteren Extremitäten. Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 1 Querfinger überschreitend, nach links nicht vergrössert. Herztöne rein, sehr unregelmässige Herzaktion. Puls 130, unregelmässig und ungleichmässig.

Abends 10 Uhr 4 ccm Digalen intravenös. Um 11 Uhr Puls 100, fast regelmässig.

22. VII. morgens Puls 96, abends 104, wieder sehr unregelmässig.

23. VII. 3 mal 1 ccm Digalen per os. Puls 108, immer noch unregelmässig.

24. VII. 2 mal 1 ccm Digalen per os. Puls 112, sehr unregelmässig.

Digalen wird ausgesetzt, unter Theocin erfolgt in den nächsten Tagen bessere Diurese und Regularität der Herztätigkeit.

	Diurese am	
	22. VII.	200 ccm
	23. VII.	950 „
	24. VII.	650 „
	25. VII.	900 „
	26. VII.	750 „
	27. VII.	700 „
Beginn mit Theocin!	28. VII.	2500 „

Hier hat die intravenöse Digaleninjektion vorübergehende Besserung gebracht, das in den nächsten Tagen per os gegebene Digalen blieb ganz ohne Erfolg; Besserung trat erst ein, als durch Theocin erhebliche Diurese erfolgt war. Digalen konnte keine erhebliche Diurese erzielen. Die Pulszahlen wurden nicht wesentlich beeinflusst; ertragen wurde das Mittel gut.

Zusammenfassung.

Eine deutliche Pulsverlangsamung kam in Fall 2 und 3 zustande, in Fall 1 und 5 war der Puls von Haus aus nicht beschleunigt, in Fall 4 und 6 wurden die hohen Pulszahlen gar nicht beeinflusst. Was den Einfluss auf die Regularität des Pulses anbelangt, so war derselbe in Fall 1 schon nach 6 bis 8 Stunden bemerkbar; in Fall 2 war der Puls von Anfang an regelmässig. In Fall 3 verstrichen 2 mal 24 Stunden, ehe eine Besserung der Irregularität nachgewiesen werden konnte, in Fall 5 wurde die irreguläre Herztätigkeit nach 24 Stunden beeinflusst, in Fall 4 und 6 blieb die Irregularität unverändert bestehen.

Der Blutdruck wurde in Fall 1 um 10—20 mm erhöht, in Fall 2 wurde zwar der systolische Druck nicht erhöht, wohl aber der diastolische herabgesetzt, so dass eine Mehrarbeit des Herzens um 20 mm zu konstatieren war. In Fall 3 und 5 wurde der Druck nicht beeinflusst, in Fall 4 ist zwar der Druck um 10 mm erhöht worden, doch ist es wahrscheinlich, dass die Schuld daran das intravenös gegebene Digalen trägt.

Die Diurese wurde in 3 von 6 Fällen nicht beeinflusst.

Gastrische Störungen betreffend, haben wir 2 Beobachtungen zu verzeichnen, in Fall 3 und 4.

Das Digalen hat in 4 von 6 Fällen Besserung erzielt; in Fall 1, 2 und 5 in den ersten 24 Stunden, in Fall 2 nach 2 mal 24 Stunden.

Alles in allem können wir, namentlich im Hinblick auf unsere Versager quoad Diurese, und im Hinblick auf die gastrischen Störungen, einen sehr wesentlichen Vorzug des Digalens, per os in chronischen Fällen chronisch verabreicht, gegenüber den alten Digitalispräparaten **nicht** verzeichnen.

Anders verhält es sich mit unseren Resultaten betreffs intravenöser Anwendung des Mittels.

Es folgen die diesbezüglichen Krankengeschichten im Auszug:

Fall 1. Wickler, 19 J. 15. IV. bis 27. IV. 05. Pneumonia crouposa lob. dextr. inf. Am 12. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Stechen in der rechten Brustseite.

Status. Ueber dem rechten Unterlappen absolute Dämpfung, weiches Bronchialatmen mit Knistern. Herz ohne Besonderheiten. Kontinua 39,5—40,0.

Therapie: Decoct. Senegae. Eisblase. Infus. fol. Digital. 1,5/150 vom 16. IV. ab.

Am 18. IV. nachmittags hochgradigste Zyanose, 180 Herzschläge in der Minute, Puls nicht zu fühlen. Pat. ist benommen. Kein Lungenödem.

Am 18. IV., nachmittags 5 Uhr 1 ccm Digalen intravenös.

Am 18. IV., nachmittags 6 Uhr ist Patient total verändert. Zyanose geringer, Benommenheit geringer. Puls und Herzphasen 108 pro Minute, absolut regelmässig. Das Herz bleibt in den nächsten Tagen gut. Puls bis zum 22. IV. um 100, von da ab um 70; Pneumonie fällt lytisch ab.

Fall 2. Maler, 21 J. 15. V. bis 1. VII. 05. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Am 12. V. erkrankt mit Schüttelfrost, Schmerzen quer über der Brust und braunrotem Auswurf.

Status. Ueber dem linken Unterlappen absolute Dämpfung, Bronchialatmen mit Knisterrasseln. Kontinua 39,8—40,5. Herz ohne Besonderheiten. Rostbraunes Sputum.

Am 16. V. nachmittags erhebliche Kapillarzyanose; Puls 104, regelmässig, schlecht gefüllt, schlecht gespannt. Ol. camphorat. 8,0 subkutan bessert Zyanose und Puls nicht. Pat. beginnt zu rasseln. Um 4½ Uhr nachmittags Venae sectio 200 ccm. Zyanose nimmt ab. Puls abends 102, etwas kräftiger. Besserung hält in der Nacht an. Am 17. V. morgens Puls 90, regelmässig. Es ist auch der linke Oberlappen pneumonisch infiltriert. Nachmittags 1 Uhr starke Irregularität des Pulses, 88 Schläge in der Minute; es besteht Delirium cordis, die Herzphasen sind nicht zu zählen. Zyanose.

Therapie: Zunächst 8,0 Ol. camphorat. subcut., dann Pulv. fol. Digital. 0,1, nach 2 Pulvern tritt Erbrechen ein.

Um 6 Uhr 10 Minuten abends 1 ccm Digalen intravenös.

Um 7 Uhr abends Puls und Herzphasen 96, ganz regelmässig, gut gefüllt und gespannt; am 18. V. Puls und Herzphasen 84. Am 19. V. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 3. Schmied, 18 J. 19. II. bis 5. IV. 06. Pneumonia crouposa lob. dextr. inf. Am 17. II. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Seite, Husten und Auswurf.

Status. Geringe Zyanose. Infiltration des rechten Unterlappens. Herz ohne Besonderheiten. Puls 108, gut gefüllt, gut gespannt, rostbraunes Sputum mit Fränkelschen Kokken. Kontinua 40,0.

Therapie: Bäder, Kognak.

Am 25. II. hochgradigste Zyanose, Puls 138, pendelnd, unregelmässig. Respiration 60 pro Minute. Flüssiges Sputum. Blutdruck 100.

Um 12 Uhr 30 Min. nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös

	Puls	Repiration	Blutdruck
„ 1 „ 50 „ „	132	60	118 mm
„ 4 „ 20 „ „	120	52	120
„ 7 „ 30 „ „	120	54	112

Um 6 Uhr 30 Minuten nachmittags beginnt Schweiss, in der Nacht Krise.

Am 26. II. früh 37,2. Rekonvaleszenz.

In diesem Fall wurde Digalen nur wenige Stunden vor der Krise gegeben, ein Umstand, der später noch besprochen werden soll.

Fall 4. Kellner, 21 J. 1. XII. bis 14. XII. 05. Hypertrophia ventric. sin., allgemeine Enge des Aortensystems. Schon öfters wegen Vitium cordis und Hydrothorax auf der Abteilung. Seit 2 Monaten Inkompensationserscheinungen (Oedeme, Dyspnoë).

Status. Hochgradige Oedeme. Anasarka. Zyanose. Herz reicht nach links bis in die Mammillarlinie, rechts 1 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand; lautes systolisches Geräusch an der Spitze. Rechts Hydrothorax. Aszites. Im Urin ½ Prom. Albumen, mikroskopisch zahlreiche Epithelzylinder.

Am 1. XII. 50 ccm Urin.
Am 2. XII. 100 ccm Urin.

3. XII. 10 Uhr Vorm. Puls 108, Blutdruck 155
10 Uhr 20 Min. Vorm. 2 ccm Digalen intravenös.
1 Uhr 20 Min. nachmitt. Puls 108, Blutdruck 142
4 Uhr 20 Min. nachmitt. Puls 108, Blutdruck 155—60
Diurese am 3. XII. . . . . 250 ccm

4. XII. Früh Puls 108, Blutdruck 140 mm
12 Uhr 15 Min. nachm. 4 ccm Digalen intravenös.
3 Uhr 15 Min. nachm. Puls 108, Blutdruck 135
7 Uhr nachm. Puls 108, Blutdruck 135
Diurese am 4. XII. . . . . 400 ccm

Allgemeinbefinden bessert sich nicht, die Oedeme nehmen zu. In den nächsten Tagen trotz Agurin, Theocin, Drainage der Oedeme, keine Besserung der Diurese.

Am 14. XII. unter urämischen Symptomen Exitus.

Sektion: Starke Hypertrophie des linken Ventrikels — unverhältnismässige Enge des ganzen Aortensystems — Dilatation des rechten Ventrikels — Stauungsorgane.

Fall 5. Arbeiter, 21 J. 11. XII. 05 bis 13. I. 06. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Am 10. XII. akut erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, rötlichem Auswurf.

Status. Linker Unterlappen infiltriert. Bronchialatmen. Herz ohne Besonderheiten. Puls 114, mässig gefüllt und gespannt. Kontinua 39,5—40,0.

Therapie: Vom 12. XII. ab Infus. fol. Digital. 1,5/150.

Am 16. XII. Puls 92, kaum zu fühlen, Respiration 36, Blutdruck 92.

12 Uhr 45 Min. nachm. 3 ccm Digalen intravenös.
3 Uhr 45 Min. nachm. Puls 78, Repiration 36, Blutdruck 112
6 „ 45 „ „ Puls 96, „ 30, „ 105

Am 17. XII. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 6. Ausgeher, 38 J. 9. I. bis 13. I. 06. Pneumonia crouposa lob. dextr. sup. et inf. Am 6. I. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Brustseite, Husten und rötlichem Auswurf.

Status. Infiltration des rechten Unterlappens, Bronchialatmen. Herztöne leise, pendelnd. Puls 108, schlecht gefüllt, schlecht gespannt.

Am 10. I. abends Delirium. Infiltration hat auch den rechten Oberlappen ergriffen.

12. I. Starke Zyanose. Puls 114, kaum zu fühlen.
1 Uhr nachmitt. 1 ccm Digalen intravenös.
1 Uhr „ Puls 124, Blutdruck 120 mm
4 „ „ „ 120, „ 115 „

13. I., früh 2 Uhr: Lungenödem; Venae sectio ohne Erfolg.
9 Uhr vormittags 3 ccm Digalen intravenös.
Von 12 Uhr ab Puls nicht mehr zu fühlen. Um 2 Uhr Exitus.
Autopsie ergab typische kruppöse Pneumonie.

Fall 7. Maurer, 30 J. 15. IV. bis 25. IV. 06. Pneumonia crouposa. Am 12. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, Husten und rötlichem Auswurf.

Status. Zyanose. Herpes labialis. Infiltration des linken Unterlappens. Puls 144, schlecht gefüllt und schlecht gespannt. Kontinua 40,0.

18. IV. Infiltration des linken Oberlappens.
20. IV. Infiltration des rechten Unterlappens.
23. IV. Infiltration des rechten Oberlappens.
Vom 21. IV. ab Pulv. fol. Digital. 0,1, täglich 3 mal. — Bäder.

24. IV. Vermehrte Zyanose. Trachealrasseln. Puls 140, pendelnd. Respiration 48. 1 Uhr nachmittags Venae sectio ohne Erfolg.

6 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 136, Respiration 60, Blutdruck 115.

6 Uhr 30 Minuten nachmittags 3,0 Digalen intravenös.

9 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 136, Respiration 48, Blutdruck 125 mm.

Pat. rasselt stark und geht unter Zeichen von Lungenödem am 25. IV. zu grunde.

Die Autopsie ergab Pneumonia crouposa aller Lungenlappen mit Ausnahme des rechten Mittellappens.

Fall 8. Mechaniker, 19 J. 24. IV. bis 13. V. 06. Rheumatism. articul. acutus. Perikarditis.

Am 24. IV. mit diffusen Gelenkschwellungen eingetreten. Kontinua 39,0°. Am 2. V. Zeichen von Pericarditis sicca (schabende Geräusche zwischen den Herztönen, Herzleberwinkel wird stumpf).

In den nächsten Tagen sehr kleiner Puls, 114—120 pro Minute.

Am 10. V. plötzlich sehr irregulärer Puls, Benommenheit. Pat. fühlt sich kalt an.

7 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 102, sehr irregulär. Blutdruck 115.

7 Uhr 30 Minuten nachmittags 5,0 ccm Digalen intravenös.

11 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 66, ganz regelmässig, Blutdruck 125.

In den nächsten Tagen bleibt Puls stets regulär, stets gute Diuresen (ca. 1500 ccm); am 13. V. gebessert auf eigenen Wunsch entlassen.

Fall 9. Versicherungsbeamter 52 J. 21. I. bis 3. II. 06. Potator strenuus. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Pleuritis sicca. Am 18. I. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, rötlichem Auswurf. Kontinua 40,0°.

Status 21. I. Infiltration des linken Unterlappens. Fieber fällt vom 26. I. lytisch ab.

Am 28. I. perikarditisches Reiben. 38,0—39,0 Fieber.

Am 31. I. pleuritisches Reiben links und rechts hinten unten.

3. II. Hochgradigste Zyanose. Somnolenz. Puls 120, kaum zu fühlen.

1 Uhr 10 Min. nachmitt. Puls 132, Blutdruck 100
1 Uhr 10 Min. nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös.
4 Uhr 10 Min. nachmitt. Puls 120, Blutdruck 115
7 „ nachmitt. Puls 126, Blutdruck 120.

Auffallende Aenderung des Allgemeinbefindens. Zyanose geringer. Pat. ist munterer.

Um 12 Uhr nachts ohne besondere Zyanose oder Rasseln plötzlich Exitus.

Die Autopsie ergab Pneumonia crouposa der linken Lunge, Bronchopneumonie des rechten Oberlappens; Adhäsivpleuritis. Pleura und Perikard verwachsen.

Fall 10. Taglöhner, 23 J. 28. III. bis 29. V. 06. Pneumonia crouposa lob. dextr. inf. Otitis media. Nephritis haemorrhagica. 27. III. Schüttelfrost, Stechen in beiden Brustseiten, kein Auswurf. Durchfälle.

Status. Mässige Zyanose im Gesicht. Puls 108, kaum zu fühlen. Herztöne sehr leise, rein. Respiration 48 pro Minute. Heftige Druckempfindlichkeit rechts vorne unten.

29. III., früh 1 Uhr: Puls 114, kaum zu fühlen. Kollaps.
Um 1 Uhr früh 5 ccm Digalen intravenös.
Um 8 Uhr früh Puls 114, gut zu fühlen, ganz regelmässig. (Blutdruckbestimmungen wegen des Widerstandes des Pat. unmöglich.)

Am 29. III. Infiltration des rechten Unterlappens. Rostfarbenes Sputum. Lytisch abfallende Pneumonie mit Komplikationen: Otitis media, Nephritis haemorrhagica.

Das Herz blieb immer gut.

Fall 11. Maurer, 22 J. 19. X. bis 23. X. 05. Pneumonia crouposa lob. dextr. med. et inf. Am 15. X. akut erkrankt mit Stechen in der rechten Brustseite und rötlichem Auswurf.

Status. Rechter Mittellappen infiltriert. Herz ohne Besonderheiten. Kontinua 40,0—41,0.

22. X. Auch der rechte Unterlappen infiltriert. Starke Zyanose. Pat. rasselt sehr. Links hinten und links vorne diffuses feuchtes Rasseln (Oedem).

12 Uhr 30 Min. nachmitt. Venae sectio 200 ccm,
anschliessend 2 ccm Digalen intravenös.
12 Uhr 30 Min. nach. Puls 148, kaum zu fühlen, fliegt Repiration 60
3 „ 30 „ „ „ 148, „ „ „ „ „ 60
Um 6 Uhr 30 Min. nachm. 3,0 ccm Digalen intravenös.
6 Uhr 30 Min. nach. Puls 132, kaum zu fühlen, Respiration 60
8 „ 30 „ „ „ 132, „ „ „ „ 60
Um 12 Uhr nachts unter zunehmender Herzinsuffizienz Exitus.

Fall 12. Hausierer, 68 J. 7. III. bis 13. III. 06. Pneumonia crouposa lob. sin. sup. Am 7. III. erkrankt mit Frost und Husten. 39,0—40,0 Fieber.

Bei der Aufnahme bronchitische Geräusche allenthalben. Herzaktion etwas unregelmässig. In den nächsten Tagen Infiltration des linken Oberlappens. Rostfarbenes Sputum. Kontinua 39,5°.

13. III. Ikterus. Kein Auswurf mehr. Puls 114, schlecht gefüllt und gespannt. Respiration 60, sehr oberflächlich.

6 Uhr 10 Minuten nachmittags: Puls 120, Respiration 60, Blutdruck 125.

6 Uhr 40 Minuten nachmittags 5,0 ccm Digalen intravenös.

8 Uhr abends: Pat. ist schwer soporös, anämisch. Puls nicht mehr zu fühlen. 10 Uhr nachts: Exitus.

Fall 13. Kutscher, 32 J. 3. IV. bis 9. V. 06. Pneumonia crouposa. Am 1. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Brustseite, Husten und Auswurf. Durchfälle.



Status. Meningitische Symptome (Kernig, Nackensteifigkeit).
4. IV. Infiltration des rechten Mittellappens. Puls 124, kaum zu fühlen.
4. IV. Infus. fol. Digital. 1,5/150,0; nachmittags Zyanose.
8 Uhr nachmitt. Puls 138, Blutdruck 90.
8 Uhr Nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös.
11 Uhr nachm. Puls 120, Blutdruck 90
5. IV., früh 8 Uhr: Puls 102, kräftiger. Blutdruck 95.
Puls hält sich von jetzt an gut, noch bis 9. IV. Kontinua. Am 9. IV. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 14. Stukkateur, 34 J. 10. IV. bis 11. VI. 06. Myokarditis. Seit Januar 1906 Kurzatmigkeit, Stechen zwischen den Schulterblättern, Husten und gelblicher Auswurf.

Status. Links hinten unten Reiben und tympanitische Dämpfung. Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 1 Querfinger überschreitend, links fingerbreit innerhalb der Mammillarlinie. Herztöne leise, 2. Töne akzentuiert. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum, wenig einwärts von der Mammillarlinie. Puls 96, regelmässig, gleichmässig schlecht gefüllt und gespannt. Leber vergrössert. Am 1. Tag 39,1, dann fieberfrei.

Am 22. IV. Auftreten von erheblichen Oedemen an den Beinen. Anasarka an der Brust. Gesicht gedunsen. Kein Aszites, kein Hydrothorax. Herzfigur nicht grösser als zuvor. Puls 102, regelmässig, schlecht gefüllt. Blutdruck 100. Im Urin flockiger Eiweissniederschlag, mikroskopisch ziemlich zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder.

Am 23. IV., nachmittags 1 Uhr, während des Schwitzens im „Phönix", plötzlich kalter Schweiss, Atemnot, 42 Atemzüge pro Minute. Blass-zyanotisch, sehr aufgeregt. Puls nicht zu fühlen. 108 Herzschläge, schwach. Koffein 0,2 subkutan ohne jeden Erfolg.
Um 3 Uhr nachmittags 3 ccm Digalen intravenös.
Um 5½ Uhr nachmittags Herzschläge und Puls 96, deutlich zu fühlen, regelmässig. Respiration 32. Blutdruck 105. Pat. ist völlig verändert, ganz ruhig und beschwerdefrei.

In der folgenden Zeit hin und wieder Atembeschwerden. Erst im Juni beginnen Infarkte in den Lungen und der Milz. Am 11. VI. 06 Exitus.

Die Sektion ergab: Myocarditis chron. fibrosa; zahlreiche Infarkte in Lungen, Milz und Nieren.

Zusammenfassung.

Die Pulsfrequenz wurde durch das intravenös gegebene Digalen in 7 von 14 Fällen herabgesetzt.

Der Blutdruck in 4 Fällen definitiv, in 2 momentan gesteigert, und zwar handelte es sich meist um 20 mm Hg, in 4 Fällen wurde der Blutdruck nicht beeinflusst, in 4 endlich wurden die Blutdruckverhältnisse nicht festgestellt.

Eine anhaltende allgemeine Besserung wurde in 8 Fällen erzielt, eine vorübergehende in 1 Fall. Der Erfolg des Digalens war in einzelnen Fällen völlig überraschend. Vorher hochgradigste Zyanose, Benommenheit oder, wo letztere nicht vorhanden, Angina pectoris, und nachher mit einem Schlage ein völlig komponiertes Allgemeinbefinden.

Sehen wir uns unsere Misserfolge genauer an, so finden wir, dass es sich handelte in Fall 4 um einen der Fälle mit allgemeiner Enge des ganzen Aortensystems, in Fall 7 um eine Pneumonie, die ausser dem rechten Mittellappen sämtliche Lungenlappen ergriffen hatte, in Fall 9 und 12 um durch Alkohol und Emphysem schon lange stark in Anspruch genommene Herzen. Es ist einleuchtend, dass diese Fälle von vornherein wenig hoffnungsvoll waren.

Was die Dosis anbelangt, so gaben wir in letzter Zeit auf den Rat Kottmanns hin meist 5 ccm, müssen aber zugeben, dass wir mit der kleinen Dosis von 1 ccm, z. B. in Fall 1 und 2 sehr schöne Erfolge hatten.

Auf eine interessante Beobachtung im Fall 3, einer Pneumonie, möchte ich noch besonders hinweisen.

Um 2 Uhr nachmittags wurden 5 ccm Digalen intravenös gegeben und um 6 Uhr 30 Minuten desselben Nachmittags setzte die Krise ein. Wie bekannt alteriert die Digitalis, als Infus oder Pulver unmittelbar vor der Krise gegeben, das Herz in hohem Masse; man kann dann in der Krise Pulsfrequenzen von 30 Schlägen in der Minute bekommen. Bei Digalen scheint diese Gefahr geringer zu sein, wohl dadurch, dass die Wirkung rasch einsetzt, aber durch Elimination des Mittels rasch wieder verschwindet.

Unser Endergebnis ist:

Bei akuten Herzschwächen ist Digalen, intravenös verabreicht, ein hoch einzuschätzendes Mittel, dessen Anwendung nicht verabsäumt werden sollte. Es hat zudem den grossen Vorzug, dass es bei Infektionskrankheiten unmittelbar vor der Krise gegeben werden kann.

Schliesslich möge noch bemerkt werden, dass dem Digalen vor einer Reihe von Jahren ein Digitalispräparat voranging, mit welchem fast völlig übereinstimmende Resultate erzielt wurden, nämlich das Digitalinum verum Kiliani. Unsere Erfahrungen mit Digitalin sind in der Inauguraldissertation von Hans Reichold, Würzburg 1895, niedergelegt. Von weiteren Versuchen schreckte uns damals hauptsächlich der hohe Preis des Digitalins ab; es kostete 1 g Digitalin 25 M., die übliche per os gegebene Togesdosis von 20 mg kam auf 1 M. 70 Pf. zu stehen. 15 ccm Digalen kosten 2 M. 40 Pf., die bei der intravenösen Verabreichung angewandte Dosis von 5 ccm also 80 Pf.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn das Digalen in Tuben à 5 ccm in den Handel käme, denn besonders bei der intravenösen Verabreichung scheut man sich, den Inhalt des einmal schon geöffneten und jetzt nur mit einem Gummipfropf verschlossenen Gläschens zum zweiten Male zu benützen.

Die biologische Bedeutung der Photoaktivität des Blutes und ihre Beziehung zur vitalen Licht- und Wärmewirkung.

Von Dr. V. Schläpfer in Bern.

Als eines der im Vordergrund des Interesses stehenden Ziele der heutigen biologischen Forschung darf wohl die Frage nach der Bedeutung der Aetherenergie im Haushalt der tierischen Zelle genannt werden. Während in der vegetabilischen Zelle diese Bedeutung vor allem in synthetischer Richtung[1]) zu suchen ist und schon längere Zeit eine befriedigende Präzisierung gefunden hat, liegt nach den Arbeiten von Tappeiner[2]), Jodlbauer[2]), Hertel[3]), Neubauer[4]) u. a. der biologische Wert speziell des Lichtes für die Tierzelle in der Beeinflussung der Oxydation, resp. der Analyse durch dasselbe.

Es liegt deshalb nahe, auch die Bedeutung der Photoaktivität der tierischen Gewebe, speziell des Blutes, die nach früheren[5]) von mir vorgenommenen Untersuchungen, deren Resultate durch Werner[6]) eine entschiedene Bestätigung gefunden haben, eine Art Chemiluminiszenz darstellt, hierin zu sehen; in Anlehnung an eine Arbeit von Radziszewski[7]) beruht diese Luminiszenz sehr wahrscheinlich auf einer langsamen Oxydation der Lipoide, die wiederum durch Belichtung, d. h. auch unter dem Einfluss von Aetherwellen sich lebhafter oxydieren unter langsamer chemischer Umwandlung.[8])

Die von den Lipoiden ausgesandte Lichtmenge ist sehr minim, sie liegt unter der Reizschwelle des Auges, kommt aber bei langer Exposition auf der photographischen Platte deutlich

---

[1]) Czapek: Biochemie der Pflanzen. 1905, I. Bd.

[2]) Tappeiner und Jodlbauer: Ueber die Wirkung photodynamischer Stoffe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschr. No. 25, 1904. — Ueber die Wirkung des Lichtes auf Enzyme in Sauerstoff- und Wasserstoffatmosphäre verglichen mit der Wirkung der photodynamischen Stoffe. D. Arch. f. klin. Med. 1905, 85. Bd., p. 386 ff. — Tappeiner: Ueber die Oxydation durch fluoreszierende Stoffe im Lichte und die Veränderung derselben durch die Bleichung. Münch. med. Wochenschr. No. 44, 1905.

[3]) Hertel: Ueber physiologische Wirkung von Strahlen verschiedener Wellenlänge. Zeitschr. f. allg. Physiol., V. Bd., 1. H., 1905.

[4]) Werner: Erworbene Photoaktivität der Gewebe als Faktor der biologischen Strahlenwirkung und ihrer Imitation. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1906.

[5]) Schäpfer: Photoaktive Eigenschaften des Kaninchenblutes. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., 108. Bd., p. 537—62, 1905.

[6]) Werner: Erworbene Photoaktivität der Gewebe als Faktor der biologischen Strahlenwirkung und ihrer Imitation. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1906.

[7]) Radziszewski: Ueber die Phosphoreszenz der organischen und organisierten Körper. Liebigs Annalen d. Chemie, 203. Bd., 1880, p. 305—36.

[8]) Schultze und Winterstein: Ueber das Verhalten des Cholestearins gegen das Licht. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 43. Bd., 3. u. 4. H., p. 316—19.



zum Ausdruck und lässt sich so sowohl beim Kaninchenblute [9]) als auch beim Menschen- und Froschblut und den entsprechenden Geweben in mehr oder weniger grosser Intensität nachweisen. [10])

Während also ein chemischer Effekt feststeht, wird eine biologische Wirkung a priori offenbar nur dadurch eruierbar sein, dass man lebendes Gewebe an Stelle der photographischen Platte ebenfalls längere Zeit der Luminiszenzstrahlung aussetzt und die dadurch hervorgerufenen Veränderungen feststellt.

Ein solches Gewebe nun, das eine längere Lebensdauer ausserhalb des Organismus besitzt, ist nur bei einem Kaltblüter zu gewinnen, falls man sich nicht einzelliger Wesen bedienen will, die aber meiner Ansicht nach von den Zellen höherer Wirbeltiere so verschieden sind, dass die daraus gewonnenen Resultate nur mit Vorsicht akzeptiert werden dürften.

In den vorliegenden Versuchen wurde der Plexus chorioideus des Frosches benützt, der sich in früheren Untersuchungen über die Oxydationsprozesse der tierischen Zelle [11]) als günstiges Objekt erwies. An Hand der vitalen Färbungsmethode liess sich feststellen, dass die Reduktionsenergie der tierischen Zelle mit der Spannung des anwesenden Sauerstoffes wächst, d. h. offenbar der vorsichgehenden Oxydationsintensität proportional ist.

Als Indikator dienten die sogen. vitalen Farbstoffe, Neutralrot und Methylenblau, die sich leicht reduzieren zu farblosen Leukokörpern und bei Abnahme des Reduktionsprinzips und Anwesenheit von Sauerstoff wieder oxydieren zur farbigen Modifikation, d. h. verküpen. Der im Zusammenhang mit dem Gesamtorganismus gefärbte, durch intensive Reduktion farblose Plexus wurde aus dem Tiere entfernt [11]) und im hängenden Tropfen physiologischer Kochsalzlösung in bestimmtem Sauerstoffvolumen beobachtet. Mit der stets grösser werdenden Abnahme des Sauerstoffdruckes infolge Konsum durch die sich weiter abspielenden Oxydationsprozesse wurde die Energie derselben und damit auch die Reduktion immer geringer, d. h. es traten immer mehr Farbstoffgranula auf, die entsprechend dem Gesetz von Overton sich in den sogen. Lipoiden der Zelle, welche zum Schaumgefüge des Protoplasmas in Beziehung stehen [11]), anreichern. War die ursprünglich vorhandene Sauerstoffmenge unbegrenzt, so trat keine Färbung auf, weil die dabei stattfindende energische Oxydation auch eine sehr grosse Reduktion zur Folge hatte.

Da nun a priori eine Veränderung der Oxydation durch die Photoaktivität zu vermuten war, so wurde der Plexus vor der Exposition in obigem Sinne präpariert. Da ferner eine Aehnlichkeit der durch die Photoaktivität erzeugten Wirkung mit der durch das Licht hervorgerufenen sich erwarten liess, die Lichtwirkung aber zweifellos wegen der dabei in Frage kommenden Energiemenge deutlicher ausfallen musste, war es von Interesse, zuerst die Lichtwirkung genau zu präzisieren, in zweiter Linie auch die der Wärme, die nach Loeb [12]) bis jetzt überhaupt zu wenig berücksichtigt worden ist und hierauf die Wirkung der Photoaktivität zu eruieren und näher zu charakterisieren.

Die Methode war im allgemeinen die, dass der Plexus auf dem hohlgeschliffenen Objektträger dem Lichte und der Wärme und den photoaktiven Strahlen des Blutes [welches auf ein Deckgläschen getropft wurde, das wiederum auf das den hängenden Tropfen tragende Deckgläschen gelegt ward] exponiert wurde.

Die Resultate, die an einem anderen Orte [12]) ausführlicher mitgeteilt und besprochen werden, waren zusammengefasst die folgenden:

Von den beiden Hälften desselben Plexus, die beide in einem hängenden Tropfen bei beschränkter Sauerstoffmenge aufbewahrt werden, zeigt die durch Sonnenlicht bestrahlte gegenüber der im Dunkeln gehaltenen eine sehr rasch (schon nach ca. 15 Minuten gegenüber 24 Stunden) auftretende Lähmung der Zilienbewegung und vollständiges Fehlen von Färbung. Durch Zufuhr von frischem Sauerstoff wird oft die Zilienbewegung für kurze Zeit wieder angeregt und geht mit einer leichten Blaufärbung einher. Die fehlende Färbung ist keine Bleichungserscheinung, sondern eine Reduktion durch die lebende Zelle und ist abhängig vom vorhandenen Sauerstoff und Vitalitätsgrad der Zellen, indem dieselben nach Vorfärbung sich bei energischer Zilienbewegung rascher entfärben als bei schwacher und nach dem Tode kaum eine Abnahme der Färbung erkennen lassen. Bei reichlichem Sauerstoffvorrat dauert die Zilienbewegung bei Belichtung länger als bei begrenztem.

Von den einzelnen Lichtstrahlen kommt den kurzwelligen die grösste Wirkung zu.

Die Wirkung tritt alsbald ein und erfolgt nur, so lange als die Bestrahlung dauert.

Wird eine Plexushälfte unter sonst gleichen Umständen wie die andere bei Fehlen von Licht bei einer etwas höheren Temperatur, die sich indes innerhalb der physiologischen Grenzen befindet, aufbewahrt, so erfolgt die Färbung und Abnahme der Zilienbewegung bei beiden in derselben Weise, nur ist der Ablauf bei höherer Temperatur etwas beschleunigt und der Tod tritt früher ein.

Werden zwei gleiche Plexushälften im Dunkeln bei gleichen äusseren Bedingungen aufbewahrt, und wird auf ein Präparat ein Blutdeckgläschen gelegt, so ist in der Regel die Färbung in diesem Präparate etwas schwächer als in dem ohne Blut und die Zilienbewegung bleibt etwas länger in derselben Intensität erhalten. Der Ablauf der Erscheinungen hat einen leicht periodisch rascher und langsamer werdenden Charakter. Durch Belichtung des Blutes oder vorherige Vergiftung mit $KClO_3$ wird dieses Phänomen im Blutpräparat noch deutlicher zum Ausdruck gebracht. Das Blut (Froschblut) verändert auch die photographische Platte, namentlich nach $KClO_3$-Vergiftung, ebenso wirkt auch Papier (s. o.), das im Gegensatz zum Blut auf den Plexus keinen Einfluss ausübt. Die einzelnen Blutarten selbst unterscheiden sich ausserdem in der Intensität ihrer Wirkung auf den Plexus von einander, indem namentlich das Blut von Rana esculenta sehr wirksam ist. Bei diesen intensiveren Wirkungen kommt die Periodizität deutlicher zum Ausdruck.

Vergleicht man diese verschiedenen Wirkungen der einzelnen in Beobachtung kommenden Faktoren miteinander, so ergibt sich, wie vorausgesehen war, in der Tat eine deutliche Beziehung derselben zu den durch die vitalen Farbkörper zum Ausdruck gebrachten, oxydativen Zellprozessen, wobei die Wärme sich in einen gewissen Gegensatz stellt zu der auch feinere Verwandtschaft zeigenden Photoaktivität und dem Lichte. Während erstere nur gleichsam den chemischen, an sich aber gleichbleibenden Umsatz beschleunigte, wurde das ganze Phänomen durch letztere in seinem Wesen verändert, indem die Färbung geringer war, also die Reduktion stärker sein musste.

In der Wirkung der Wärme, deren Grössendifferenzen in physiologischen Grenzen schwankte, ist offenbar die in der Chemie allgemein zum Ausdruck kommende Tatsache zu sehen, dass die Wärme die Affinität aller Elemente steigert und jeden chemischen Umsatz erleichtert. Da es sich in der Zelle aber um sehr labile Substanzen handelt, so wird diese Wirkung nur innerhalb physiologischer Grenzen sich in diesem Sinne abspielen, ausserhalb derselben aber auch durch Zerfall dieser labilen Stoffe gleichsam spezifisch, d. h. chemisch wirken.

Das Licht dagegen zeigt in seinem biologischen Einfluss ein ähnliches Verhalten wie hohe Sauerstoffspannung, indem es die Intensität der Oxydation erhöht. Der raschere Tod im erstern Fall aber ist die Folge des grossen Sauerstoffkonsums, indem der Sauerstoffvorrat nicht unbegrenzt ist. Da neben der Oxydationserhöhung ferner im Gegensatz zum Einfluss der Steigerung der Sauerstoffspannung durch Licht die Sekretion des Plexus vermindert wird, so ist damit wahrscheinlich gemacht, dass der Lichteinfluss kein für die Oxydation spezifischer ist, sondern dass durch Belichtung gewisse chemische

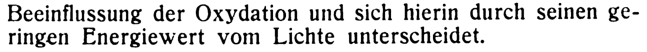
[9]) Schläpfer: Photoaktive Eigenschaften des Kaninchenblutes. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., 108. Bd., 1905, p. 537—62.

[10]) Derselbe: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. 1906, p. 301—85.

[11]) Derselbe: Ueber den Bau und die Funktion der Epithelzellen des Plexus chorioideus des Frosches in Beziehung zur Granulalehre und mit spezieller Berücksichtigung der vitalen Färbungsmethode. Beitr. z. allg. Path. u. path. Anat., VI. Suppl., 1905, Festschrift für Arnold.

[12]) Derselbe: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.





Umwandlungen in der Zelle herbeigeführt werden, — vielleicht Modifizierung der Lipoidsubstanzen nach Schultze und Winterstein[13]), Radziszewski[14]) u. A. — die unter anderm für die Oxydationsprozesse günstig sind, für die Sekretion eher hemmend. Vielleicht darf man unter dieser Umwandlung geradezu eine im Sinne der Oxydation erfolgende, vorbauende Spaltung verstehen. Biologischen Einfluss aber kann diese Lichtwirkung nur auf einen sich eben abspielenden oxydativen Prozess besitzen, d. h. mit anderen Worten, die Wirkung des Lichtes an sich ist eine rein chemische, sie wird nur indirekt biologisch dadurch, dass die chemische Alteration speziell einen biologischen Prozess begünstigt, die Oxydation, und es ist begreiflich, dass ein Lichteinfluss daher sich nur bei Sauerstoffgegenwart an der lebenden Zelle bemerkbar machen kann.

Entsprechend dieser rein chemischen Natur des Lichteinflusses ist es fernerhin eine fast selbstverständliche Tatsache, dass die chemisch aktiven kurzwelligen Strahlen die stärkste Wirkung entfalten.

Nach Hertel[15]) soll diese Wirkung am intensivsten sein bei einer Wellenlänge von 240 $\mu\mu$, dann wieder abnehmen. Offenbar können nun Strahlen von dieser optimalen Wellenlänge bei relativ sehr geringer Intensität noch eine ansehnliche Wirkung entfalten, und gestützt auf diese Ueberlegung dürfte es erlaubt sein, die dem Lichte ähnliche biologische Wirkung der Photoaktivität durch die dort gewonnene Anschauung zu erklären.

Die Beeinflussung der Färbung durch ein aufgelegtes Blutdeckgläschen kann nur durch ein das Glas durchdringendes Moment, Aetherwellen, erzeugt sein. Da dieser Einfluss beim Plexus häufig nachweisbar ist, bei der photographischen Platte aber fehlt, so spricht dies dafür, dass diese beiden keine gleichwertigen Reagentien sind und die Luminiszenz möglicherweise verschiedene Strahlen enthält, photo- und bioaktive, welche auch wie die Lichtstrahlen chemisch wirken dürften, z. B. auf die Lipoide. Dass der biologische Effekt aber sehr gering ist, ja durch Verlängerung der Zilienbewegung und periodischen Verlauf sich unterscheidet, kann alles durch die a priori vorhandene grosse Differenz im Intensitätsgrad erklärt werden.

Durch das Licht wird die Oxydation so gesteigert, dass sie rasch zur Erstickung und weiteren Zersetzung führt, während die bioaktiven Strahlen sehr schwach, anfangs nicht merkbar einwirken. Da aber das Licht sowohl, als auch die Luminiszenz den Spaltungswiderstand zur Oxydation herabsetzen, gleichwie es in gewissem Sinne die Spannung des anwesenden Sauerstoffes tut, so kann mit Hilfe derselben eine relativ höhere Oxydation erzielt werden als sie dem anwesenden Sauerstoffdruck allein entspricht. Bei der Luminiszenz nun ist diese Steigerung so gering, dass sie erst in die Erscheinung tritt, wenn der Sauerstoffdruck sehr gering geworden und an sich nicht mehr wirksam ist. Die Zilienbewegung dauert noch einige Zeit länger an als im normalen Präparat ohne Bestrahlung, weil nun infolge des Zusammenarbeitens von Luminiszenz und Sauerstoffspannung eine oxydative Spaltung erfolgt, die zur Speisung der Flimmerbewegung genügt.[16]) Bei hoher Sauerstoffspannung aber kann die Luminiszenz kaum eine merkbare Wirkung entfalten, weil die Spaltung durch den Sauerstoffdruck allein sehr weitgehend ist, die durch die Strahlen repräsentierte Energie aber sehr klein ist und unter dem Schwellenwert der zu spaltenden Stoffe liegt. Erst durch Summierung einzelner Wirkungen kommt ein biologischer Effekt zu stande, der sich in periodischen Beschleunigungen der Zilienbewegung äussert.[16]).

Die Luminiszenz des Blutes charakterisiert sich demnach als ein biologischer Faktor, der dem Wesen nach dem Lichte sehr ähnlich ist, auch chemisch und indirekt vital wirkt mit Beeinflussung der Oxydation und sich hierin durch seinen geringen Energiewert vom Lichte unterscheidet.

Die Photoaktivität resp. Luminiszenz des Blutes hat also eine biologische Wirkung. Ob dieselbe im tierischen Haushalte eine Rolle spiele, ist mit diesen Versuchen selbstverständlich nicht entschieden. A priori aber spricht nichts gegen eine solche Annahme, da im Organismus alle nötigen Bedingungen erfüllt sind.

Es wäre dadurch ein weiteres Moment gegeben zur Erklärung der schwer zu verstehenden grossen Aktivität des im Oxyhämoglobin aufgestapelten Sauerstoffes. Dieser gelangt vermittelst fermentativer Tätigkeit zur Wirkung, welch letztere durch die luminiszierende Strahlung des kreisenden Blutes noch erhöht würde infolge Steigerung der Affinität der Gewebe zum Sauerstoffe.

Die Bedeutung der Photoaktivität, resp. des Lichtes ist aber noch eine weitergehende, die zur Erklärung der Entzündung vielleicht einen wesentlichen Beitrag zu liefern berufen ist.

Das Licht und die Photoaktivität des Blutes sind Zellreize für die Oxydation, Oxydationsreize von verschiedener Intensität; durch das Licht aber wird bekanntlich auf der menschlichen Haut Entzündung hervorgerufen, unter der man sehr wohl eine sehr intensive, pathologisch gesteigerte oxydative Zellzersetzung verstehen kann, die der Organismus durch Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen auf dem Wege der lokalen Hyperämie zu kompensieren sucht. Die Zufuhr von Sauerstoff ist dabei von primärer Bedeutung, weil durch das Licht ja eine Zersetzung des Gewebes auch ohne Sauerstoff eintritt, für die Zelle aber ohne Schädigung verläuft, wenn sie in das Getriebe eines genügend intensiven Oxydationsprozesses eingreift und biologisch verwertet wird; ist die Oxydation zu gering, so entsteht eine anormale Zersetzung, ein Bedürfnis nach Sauerstoff, eine Art lokale Dyspnoe, die zur tieferen Schädigung führt, wenn sie nicht beseitigt wird. Die Nährstoffzufuhr ist darum von sekundärer Bedeutung, weil immer eine gewisse Menge von Brennstoffmaterial vorhanden ist und bei normalem Stoffwechsel nun rasch ergänzt werden kann.

Die Entzündung wäre demnach eine durch einen sehr intensiven sogen. Oxydationsreiz abnorm gesteigerte Zelloxydation, die in die Erscheinung tritt durch die vom Organismus ausgehende, einen physiologischen Ausgleich anstrebende Reaktion. Inwieweit diese Definition den Tatsachen entspricht, zu entscheiden, würde zu weit führen und müsste durch eine Reihe weiterer Versuche klargestellt werden. Es soll damit nur eine Eventualität ins Auge gefasst sein.

Die biologische Ausbeute der in den Versuchen zu Tage getretenen Resultate könnte noch weiter geführt, zum Verständnis des Sehaktes, der Architektur des Auges etc. herangezogen werden[17]), indem einmal im Chemismus, der der Umsetzung von Licht in Nervenerregung dient, ein Oxydationsprozess vorliegen kann, zu dessen Speisung mit Sauerstoff die gefässreiche unmittelbar über dem Sehepithel gelagerte Chorioidea dient, ferner aber unter Sehpurpur ein sogen. photodynamischer Körper verstanden werden kann, der das auffallende verschiedenartige Licht in eine Art transformiert. Das Verhältnis von Licht und Photoaktivität kann auch herbeigezogen werden für die Lehre vom Reize im physiologischen und pathologischen Sinne[17]) und damit auch für die Psychologie Bedeutung gewinnen.

Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Rat Senator).

Ueber Komponenten des Tetanustoxin bei Anwendung von wasserfreiem Salzsäuregas bei der Temperatur der flüssigen Luft.

Von Dr. Alfred Wolff-Eisner.

Es ist ein altes Bestreben, Immunisierungen herbeizuführen, ohne dass der Körper eine Erkrankung durchmacht, welche zur Immunität führt. Wieweit dieses Streben realisierbar ist, entzieht sich vorläufig noch unserer Kenntnis. Denn

---

[13]) Schultze und Winterstein: Ueber das Verhalten des Cholestearins gegen das Licht. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 43. Bd., p. 316—19.

[14]) Radziszewski: Ueber die Phosphoreszenz der organischen und organisierten Körper. Liebigs Annalen der Chemie, 203. Bd., p. 305—36.

[15]) Hertel: Ueber physiologische Wirkung von Strahlen verschiedener Wellenlänge. Zeitschr. f. allg. Physiol., V. Bd., 1. H., 1905.

[16]) Schläpfer: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.

[17]) Schläpfer: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.

es hat nach den neuesten Arbeiten den Anschein, als wenn eine Immunität dann ausbliebe, wenn nicht eine gewisse Reaktion, d. i. eine Krankheit vorhergegangen ist, und es hat sich gezeigt, dass eine Immunisierung mit völlig ungiftigen, reinen Toxoiden nach Ehrlich (das sind Stoffe, welche nur die haptophore Gruppe besitzen, bei denen die toxophore Gruppe zerstört ist), nicht zur Immunität führt.

Und doch ist das Streben, eine Immunisierung ohne Schädigung des Körpers herbeizuführen, nur zu berechtigt, und eine prophylaktische Immunisierung nur unter der Voraussetzung möglich, dass dem Körper kein Schaden aus der Vorbehandlung erwächst, da man ja sonst den Teufel nur durch Beelzebub austreiben würde. Praktische Erfolge, wie sie bei der Vakzination, bei Cholera, Typhus und anderen Immunisierungen erzielt worden sind, zeigen, dass die Forderung die man an die Immunisierung stellen muss, wenigstens annäherungsweise erfüllbar ist. Um hier weitere Fortschritte zu machen, ist eine bessere Erkenntnis der Bakteriengifte Vorbedingung.

Unsere Versuche, Toxine und Endotoxine in ihren Wirkungen näher zu analysieren, scheiterten bisher an der Schwierigkeit, dass die chemische Natur der in Betracht kommenden Körper noch vollkommen unbekannt ist. Alle Versuche, aus Bakterien und Toxinen einzelne Stoffe zu gewinnen, waren ein Tappen im Dunkeln und beruhten auf roher Empirie. So die Versuche, die Giftstoffe der Autolyse zu unterwerfen, der Verdauung etc. Es ist daher sicherlich ein Verdienst, wenn man mit chemischen exakten Methoden an diese Stoffe herangeht. Wie wir nachher sehen werden, liefern auch diese Methoden noch keine absolut befriedigenden Resultate, aber sie zeigen uns den Weg, auf dem eine Weiterentwicklung möglich ist: die Verbindung der bakteriologischen Forschung mit der Eiweisschemie ist ebenso notwendig, wie die von mir stets geforderte Anbahnung einer engen Verbindung mit der Klinik.

Die Bergellsche Methode beruht darauf, dass er die auf Toxin und Bakterien einwirkenden Reagentien wasserfrei anwendet, also an Stelle der bisher üblichen wässrigen Lösung wasserfreie Gase, z. B. wasserfreie Salzsäure, die bei 86° siedet, bei der Temperatur der flüssigen Luft einwirken lässt. Bergell hat zusammen mit Meyer derartige Versuche an Typhusbakterien angestellt und in der Med. Klinik 1906, No. 16, beschrieben. Gleichzeitig habe ich beim Tetanustoxin dieselben Untersuchungen angestellt, wobei Bergell das Tetanustoxin seiner Methode unterwarf und mir das hydrolysierte Tetanustoxin lieferte. Bergell und Meyer erhielten bei ihren Versuchen mit Typhusbazillen ein Produkt, das recht geringe Toxizität aufwies, dessen Injektionen in steigenden Dosen die Tiere gut vertrugen. Das von den injizierten Tieren gewonnene Serum zeigte starke agglutinierende Eigenschaften und einen ziemlich hohen bakteriziden Titer.

Die Resultate der von mir mit Tetanustoxin angestellten Versuche sind aus den mitgeteilten Protokollen zu ersehen, die ich wegen der Wichtigkeit der ermittelten Tatsachen ausführlich mitteile. Kurz resümiert ergibt sich folgendes: Die Versuche wurden mit einem Tetanustoxin angestellt, von dem 1 ccm einer Verdünnung 1 : 1 000 000 eine Maus von 16 g schon am 2. Tage tötete. Das der Hydrolyse nach Bergell unterworfene Tetanustoxin zeigte die merkwürdige Eigenschaft, dass es seine tödliche Wirkung verlor, während es seine Tetanus erzeugende Wirkung vollkommen beibehalten hatte. So blieben Meerschweinchen, die ½ ccm 1 : 50 000, 1 ccm 1 : 100 000 hydrol. Tetanustoxins erhalten hatten, nachdem sie einen mittelschweren Tetanus durchgemacht hatten, am Leben. Man würde hieraus so den Schluss ziehen können, dass durch die Behandlung mit Salzsäure die Toxinwirkung abgeschwächt worden ist, wenn nicht bei den gleichen Versuchen bei einer Dosis von 1 ccm 1 : 1 000 000, d. i. eine 10 mal kleinere Dosis, die tetanuserzeugende Wirkung erhalten geblieben wäre. In einer Wiederholung der Versuchsreihe finden wir absolut die gleichen Verhältnisse: 1 ccm einer Lösung 1 : 743 040 und 1 ccm einer Lösung 1 : 743 machen beide das Tier tetanisch und führen beide nicht zum Tode.



Versuche mit HCl behandeltem Tetanustoxin nach längerem Stehen *) (14 Tage) im Eisschrank.

1. XI. 04: Maus 16 g, ½ ccm 1 : 5000, bleibt frei.
Maus 15 g, 1 : 50 000, ½ ccm, bleibt frei.
Maus 16 g, 1 : 500 000, ½ ccm bleibt frei.
Meerschweinchen 608 g, 1 ccm 1 : 50 000, 1. Tag 36,5°, 2.) 37,8° 628 g suspekt, 3.) 37,1° 640 g frei, 4.) 36,8° 625 g, 5.) 36,65°, 6.) 37,25°, 7.) 37,8° 660 g, 8.) 37,9°, 9.—13.) 37,6° 625 g etc., am **13. Tage Reinjektion Tetanustoxin. Bergell II,** nach 6 tägigem Stehen **½ ccm 1 : 100,** nach 1 Std. 39,55°, 1. Tag 39,1°, 2. Tag 39,1° etc. bleibt frei.

Meerschweinchen 558 g, ½ **ccm 1 : 50 000,** 1. Tag 36,9°, 2.) 36,75° 603 g, 3.) 37,1° 620 g, 4.) 37,8° 612 g, 5.) 37,35,° 6.) 36,7°, 7.) 37,85° 630 g, 8.) 38,2°, 9.) 37,4° 650 g, 10.) 37,85°, 11.) 38,62°, 12.) 37,95° 670 g, 14.) Spur tet., 15.) 38,6° 665 g, frei, Reinjektion **1 ccm 1 : 1000** nach 6 täg. Stehen, 1 Std. 39,5°, 1. Tag 39,4° suspekt, 2. Tag 38,5° frei, 5). Tag 38,3° frei.

Meerschweinchen 550 g **1 ccm, 1 : 500,000** 1. Tag 36,9° frei, 2.) 36,85° 570 g frei, 3.) 37,05° 565 g, 4.) 36,55° 545 g, 5.) 38,05°, 6.) 37,3°, 7.) 37,2 595 g, 8.) 37,8,° 9.) 37,85° 585 g, 10.) 38,7°, 11.) 38,4°, 12.) 38,0° 600 g, 14.) 38,8° 615 g **15.) Reinjektion 2 ccm Toxin Bergell II 1 : 1000 nach 6 Tage Stehen,** nach 1 Std. 38,95°, 1. Tag 38,8,° 2. Tag 39,1, 5.) Tag 39,3° bleiben frei, am 3. III. 05 also nach 3 Monaten erhält das Meerschweinchen 2 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 040, am 6. Tag ist es eine Spur tetanisch, sonst bleibt es frei.

Kontrollen über das native Tetanustoxin.

8. XI. 04: Maus 16,5 g, 1 ccm Tetanustoxin 1 : 100 000, nach
Maus 18,0 g, 1 ccm 1 : 500 000, nach 1. Tag tet., 2. Tag + tet.
1. Tag schwer tet., 2. Tag + tet.
Maus 16,0 g, 1 ccm Tetanustoxin 1 : 1 000 000, nach 1. Tag tetan., 2. Tag + tet.

Dritte Wiederholung der Versuchsserie mit Tetanustoxin Bergell.

3. III. 05: Meerschweinchen, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743 040, 1.—3. Tag leicht tet., 4.—5. tet., 6.—7. Spur tet., 8. etc. frei.
Meerschweinchen 500 g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743 040, 1.—3. Tag leicht tet., 4.—5. Spur tet., 6. frei, 7.—8. Spur tet. 9. etc. frei.
Meerschweinchen 330 g 37,5°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 74,340, 1. Tag paret., 4.—6.—7. tetanisch, 8. frei.
Meerschweinchen, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743, 1. Tag leicht tetan., 4.—6. tetan., 7. Spur tetan., 8. frei.

25. X. 04: Maus 15½ g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 1 000 000 1.—2. Tag frei, 3.—4. 16,5 g, 7.—12. dauernd frei.
Maus 17 g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 500 000, 1.—2. Tag frei 18 g, 3. Parese leichter Tet., 4. Kontraktur l. leichter Tet., 5. dto., 6. dto. 26 g, 7.—8. fast frei, 9.—12. frei.
Maus 18 g, Tetanustoxin Bergell, ½ ccm 1 : 50 000, 1. Tag frei, 2. Parese d. l. H.-Beins 16 g, 3. schwer tetan., 4. + tetan.

25. X. 04: Meerschweinchen 615 g, Tetanustox. Bergell 1 ccm 1 : 1 000 000, vorher 38°, nach 4 Std. 37,2°, 8 Std. 38,2°, 1. Tag 37,9° 585 g, 3.) 38,4°, 4.) 38,1° 585 g leichteste Spur Tet., 5.) 39,0° 594 g, 6.) 38,4° 559 g, 7.) mittelstarker Tetanus, 8.) 38,7° 552 g mittlerer Tetanus, 9.) 38,3° 569 g mittlerer Tet., 10.) 38,0° 598 g mittlerer Tet., 11.) 38,6° 613 g mittlerer Tet., 12.) 38,6° 610 g Spur Tet., 14.) 38,2° 610 g Spur Tet., 15.) 615 g fast frei, 16.) 37,6° fast frei, 17.) 38,4° 640 g fast frei, 18.) 38,6° 630 g frei, 19.) 38,75°, 20.) 38,35°, 21.) 39,45°, 22.) 38,4° 640 g.

26. X. 04. Meerschweinchen 660 g, Temp. 38,4 °, ½ ccm Tetanustoxin 1 : 500 000, 1. Tag 4 Std. 38,75°, 8 Std. 37,85° 627 g, 2.) 38,45° 615 g, 3.) 38,55° 38,0 Spur tetan., 4.) 38,3° 603 g Spur tetan., 5.) 37,65° 599 g leichter Tet., 6.) 39,0° 547 g leichter Tet., 7.) 38,5° 587 g leichter Tetan., 8.) 38,1° 582 g leichter Tet., 9.) 38,1° 579 g leichter Tet., 10.) 38,1° 559 g leichter Tet., 11.) 38,3° 553 g frei, 13.) 530 g frei.
3. III. 05: Reinjektion 3 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 000 1.—3. Tag Spur tet., 5. Spur tet., 6.—8. frei.

25. X. 04: Meerschweinchen 698 g, Temp. 38,05°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 500 000, nach 4 Std. 37,85°, 8 Std. 37,6°, 1. Tag 37,7° 665 g u. 38,4 670 g, 2.) 38,6° 680 g, 3.) 38,25° 681 g, 4.) 38,4° 635 g, 5.) 38,4° 645 g Spur Tet., 6.) 39,1° 642 g, 7.) 39,3° 653 g Spur tet., 8.) 38,8° 639 g, 9.) 38,3° 667 g leicht tet., 10.) 38,3° 669 g, 11.) 38,3° 659 g leicht. Tet., 12.) 38,7° 654 g leichter Tet., 14.) 38,6° 633 g fast frei, 15.) 580 g frei, 16.) 38,3° frei, 17.) 37,8 610 g frei, 18.) 38,65° 605 g frei, 19.) 38,3° frei, 20.—25.) 38,4° 640 g. **Reinjektion 2 ccm Tetanustoxin Bergell** 1 : 500 000 nach ½ Std. 38,5, 1½ Std. 38,4,° 6 Std. 38,5° 1. Tag 38,7°, 2.) 38,25°, 3.) 38,0° 680 g, 5.) Spur tet., 6.) suspekt.
3. III. 05: Reinjektion 2 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 040 1.—2. Tag frei, 3. tetanisch, 4. †.

25 X. 04: Meerschweinchen 615 g, Temperatur 38°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 100 000, 4 Std. 37,2°, 8 Std. 38,2°, 1. Tag 37,9°,

*) Das mit HCl-Gas bei Temperaturen der flüssigen Luft behandelte Tetanustoxin wird der Kürze halber meist mit Tet.-Toxin Bergell bezeichnet.



585 g, 2.) 38,19° 598, 3.) 38,4°, 4.) 38,1° 585 g leichte Spur Tetanus, 5.) 39,0° 594 g leichte Spur Tet., 6.) 38,4° 559 g leichte Spur Tet., 7.) 38,7° 552 g mittlerer Tetan., 8.) 38,3° 569 g mittlerer Tet., 9.) 38,0° 598 g Spur Tet., 10.) 38,6° 613 g mittlerer Tet., 11.) 38,6° 610 g Spur Tet.

25. X. 04: Meerschweinchen 730 g, ½ ccm 1 : 50 000, Temp. nach 2 Std. 38°, 6 Std. 38,2°, 12 Std. 37,7°, 24 Std. 38,0° 755 g, 30 Std. 38,4°, 46 Std. 38,2°, 60 Std. 38,6° 716 g leicht tet., 72 Std. leicht tet. 37,9°, 96 Std. leicht tet. 38,8° 728 g leicht tet., 120 Std. 38,7° 720 g leicht tet., 144 Std. 38,8° 711 g leicht tet., 8 Tagen 38,4° 710 g, 9.) 38,8° 695 g schwer tet., 10.) 38,2° 702 g schwer tet., 11.) 38,5 703 g starker Tet., 12.) 38,6° 695 g starker Tet., 13.) 37,8° 707 g starker Tet., 14.) 695 g starker Tetan. 15.) 38,4° starker Tetan., 16.) 37,85° 715 g starker Tetan., 17.) 38,5° 700 g starker Tet., 18.) 38,3° leichter Tet., 19.) 39,0° leichter Tet., 20.) 38,9° fast frei, 21.) 38,4° 750 g fast frei, 22.) 38,5°, 23.) 38,2° 735 g.

Nach 23 Tagen **2.** Injektion von Tetanustoxin Bergell (recenter parati) ½ ccm 1 : 100 000, Temp. nach ½ Std. 38,7°, 1½ Std. 38,4°, 6 Std. 39,15°, 24 Std. 38,55° leicht tet., 72 Std. 38,5° 755 g, 120 Std. leicht tet., 144 Std. frei 750 g.

Wir ersehen aus diesen Versuchen die wichtige Tatsache, dass es beim Tetanustoxin möglich ist, die todbringende Wirkung von der krampferregenden zu trennen. Es ist diese Tatsache auch dann von grösster Wichtigkeit, wenn es bei der Anwendung der erwähnten Methodik nicht immer gelingen sollte, die Trennung der krankmachenden und todbringenden Komponenten des Tetanustoxins stets zu erreichen. Denn die Methode ist doch eine ziemlich rohe, und es ist wohl denkbar, dass bei zu langer Einwirkung des Salzsäuregases der Abbau des Eiweissmoleküls so weit fortschreitet, dass auch die krankmachende Wirkung verschwindet; speziell wird dies eintreten, wenn durch einen technischen Versuchsfehler die Reaktion nicht ganz wasserfrei verläuft. Umgekehrt ist es auch denkbar, dass der Abbau nicht weit genug fortschreitet, so dass neben der krampferregenden auch die totbringende Wirkung des Giftes erhalten bleibt.

All dies verringert jedoch nicht die theoretische Bedeutung der festgestellten Tatsachen. Es ist durch die mitgeteilten Versuche gezeigt, dass es jedenfalls möglich ist, eine solche Trennung der beiden Komponenten des Tetanustoxins herbeizuführen und mit der erwiesenen Möglichkeit werden dann voraussichtlich die Methoden geschaffen werden, die es erlauben, diese Trennung sicher und in jedem Falle vorzunehmen.

Ueber alle aus dieser neuen Fragestellung auftauchenden Probleme konnten die bisher angestellten Untersuchungen noch nicht Aufschluss geben. Sie stellten so viel fest, dass das nach der erwähnten Methode behandelte feste Tetanustoxin, zur wässrigen Lösung gebracht, weiter abgebaut wird, und dass nach 6—14 tägigem Stehen im Eisschrank auch die krampferregende Komponente so zerstört ist, dass selbst grosse Dosen wie ½ ccm 1: 5000 keinerlei Wirkung ausüben.

Aus den Versuchen scheint hervorzugehen, dass eine gewisse Immunisierung der behandelten Tiere eingetreten ist, die um so bemerkenswerter wäre, als die verwendeten Tierarten, Maus und Meerschweinchen, sich mit nativem Tetanustoxin nur sehr schwer oder gar nicht immunisieren lassen. Ich möchte aber die eingetretene Immunisierung der Tiere nur mit grösstem Vorbehalt aus den mitgeteilten Protokollen folgern, und zwar, weil wir bei der Neuheit der Methode ja keine Gewissheit haben, dass das reinjizierte abgebaute Tetanustoxin dasselbe wie das erstinjizierte ist. Die angestellten Kontrolluntersuchungen ergaben allerdings die gleichen Eigenschaften. Die beim erstmalig injizierten Tier erreichte Immunität ist aber eine ausserordentlich geringfügige, da die reinjizierten Tiere in der grossen Mehrzahl der Fälle doch noch tetanisch wurden, wenn auch meist leichter als bei der ersten Injektion. Besonders hinweisen möchte ich auf den Versuch, bei dem das Tier bei der 2. Reinjektion tetanisch starb, und zwar an einer so geringen Dosis, dass an ihr das erstmalig injizierte Kontrolltier nicht gestorben ist. Es lässt dieses Vorkommnis doch daran denken, dass auch bei diesem abgebauten Toxin noch eine Ueberempfindlichkeit zu stande kommen kann.

Aus diesen Gründen und aus meinen allgemeinen Anschauungen über Eiweissimmunität und Eiweissüberempfindlichkeit heraus möchte ich die Angaben von Bergell und Meyer über die Immunität, die nach wiederholter Injektion ihres hydrolysierten Typhusgiftpräparates eintrat, mit grosser Vorsicht aufnehmen. Sie erschliessen die eingetretene Immunität ausser durch den bakteriziden Titer und die agglutinierenden Eigenschaften der mit den Typhusgiften behandelten Tiere vor allem daraus, dass die Injektion des Giftes beim Versuchstier bei der ersten Injektion Temperatursteigerungen um 0,8—2,0° (!) hervorrief, während die Reinjektion die Temperatur nur um 0,6 bis 0,7° emporsteigen liess. Wie sich aus meinen Arbeiten, aus denen von Bail und anderen Forschern ergibt, besteht zwischen bakterizidem Titer, Agglutinationsfähigkeit und wahrer Immunität kein Zusammenhang. Noch weniger geeignet zur Beurteilung einer eingetretenen wahren Immunität ist der Temperaturverlauf. Es scheint mir überaus verhängnisvoll, aus der Betrachtung der Temperatur auf eine eingetretene Immunität schliessen zu wollen, und Jeder, der sich mit der Temperatur nach Reinjektion von Bakterien, Eiweissstoffen, Toxinen etc. befasst hat, weiss, dass es überaus verhängnisvoll wäre, wenn man nach der Temperaturkurve die eingetretene Immunität beurteilen wollte.

Ueber Versuche von Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien und den schwangeren Uterus von Meerschweinchen.

Von Dr. med. Karl Lengfellner, Assistent der Hoffa-schen Klinik in Berlin.

Angeregt durch die interessanten Versuchserfolge bei Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Hoden, übertrug ich dieselben auf den weiblichen Genitaltraktus von Meerschweinchen. Nur in Kürze sollen hier die Ergebnisse dargelegt werden. Die genauen pathologischen Befunde sollen Gegenstand einer späteren Abhandlung werden.

I. Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den hochschwangeren Uterus beim Meerschweinchen.

Ich möchte voraussetzen, dass ich nur Tiere benützte, die kurz vor dem Gebären standen, höchstens 2—3 Tage davor. Bei jedem Versuchstier war das Leben der Jungen deutlich fühlbar. Die Zeit der Schwangerschaft war genau festgestellt und bestätigte sich jedesmal sehr scharf durch das Aussehen der jungen Tiere. Die Tötung eines schwangeren Meerschweinchens ging so von statten, dass ich in dem Moment, wo jemand den Hals durchschnitt, den Uterus öffnete. Ein schädigender Einfluss auf die Jungen war dadurch ausgeschlossen.

1. Versuch (Kontrollversuch). Tötung eines Meerschweinchens ca. 3 Tage vor Schluss der Schwangerschaft. Es war keine Beleuchtung vorausgegangen. 3 Junge, die sich lebhaft bewegten, lebten noch stundenlang und gingen zugrunde, weil sie der Mutter entbehrten.

2. Versuch. Meerschweinchen im gleichen Stadium der Schwangerschaft, wie das Kontrolltier. Gleiche Art der Tötung; 20 Minuten lange Beleuchtung. 3 Junge; eines beinahe tot, 2 zeigten Spur von Leben. Nach ca. 10 Minuten war das Leben der Tiere vollkommen erloschen. Das Leben der Jungen vor der Beleuchtung war in gleichem Masse fühlbar, wie bei dem Kontrolltier.

3. Versuch. Meerschweinchen ca. 3 Tage vor Beendigung der Schwangerschaft. Leben der Tiere fühlbar. Beleuchtung 50 Minuten. Tötung wie oben. Befund ähnlich wie der vorhergehende, nur war noch weniger Leben zu bemerken.

4. Versuch. Meerschweinchen ganz am Ende der Schwangerschaft. Leben der Jungen stark fühlbar. Beleuchtung ca. 60 Minuten. Das Meerschweinchen wurde am Leben gelassen und brachte nach ca. 5 Stunden 3 Junge, die vordem starkes Leben zeigten, tot zur Welt. Das Meerschweinchen macht einen kranken Eindruck und frisst wenig.

Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf die lebende Frucht steht also ohne Zweifel fest. Lange Bestrahlung ist im stande die Frucht zu töten. Kurze Bestrahlungen haben bereits einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensfähigkeit der Frucht. Von Wichtigkeit ist es, genau zu untersuchen, welche Organe der Frucht vor allem in Mitleidenschaft gezogen werden; denn mir macht es den Eindruck, als ob nur eine geringe Beleuchtung notwendig wäre, um irgend einem der wichtigeren Organe den Todeskeim einzupflanzen, der dann mit Sicherheit, wenn auch erst allmählich, den allgemeinen Tod der Frucht im Ge-

folge hat. Dieser Umstand wäre auf den Menschen übertragen von allergrösster Bedeutung. Denn oft wiederholte Bestrahlungen und lange Bestrahlungen schliessen sich ja von selbst aus, da ja sicherlich auch der Organismus der Mutter leiden würde. Würden aber kurze Bestrahlungen öfter gemacht, die den allmählichen, aber sicheren Tod der Frucht bedingen, ohne der Mutter Schaden zu verursachen, was ich absolut nicht für ausgeschlossen erachte, so wäre damit der künstlichen Abtreibung ein Weg geschaffen, bei dem das Gesetz nur sehr schwer auf seine Rechnung kommen dürfte.

II. Einwirkung der Röntgenbeleuchtung auf die Ovarien.

Was diesen Punkt betrifft, so will ich nur kurz erwähnen, dass ich Veränderungen in denselben gefunden habe sowohl bei sämtlichen Meerschweinchen, die ich wegen Fruchttötung beleuchtete, als auch bei einem Meerschweinchen, das nicht schwanger war und 30 Minuten beleuchtet wurde. Letzterer Umstand auf den Menschen übertragen, schliesst keineswegs aus, dass durch kürzere, öfters wiederholte Beleuchtungen zeitweise oder ganze Sterilität eintreten könnte; ersterer berge die Gefahr, dass, abgesehen von der Tötung der Frucht, noch bleibende Sterilität die Folge sein könnte. Immerhin ist das eben in bezug auf den Menschen vorderhand eine Hypothese und wenn ich einen erlebten Fall anführe, so handelt es sich auch hier nur um eine grosse Wahrscheinlichkeit. Ich war genötigt, ein Mädchen wegen Beckenaufnahme, da die Aufnahme aus manchen Gründen lange nicht gelungen, wiederholt den Röntgenstrahlen auszusetzen. Während das 19 jährige Mädchen sonst nie Anomalien in der Periode zeigte, traten solche nun ein. Die Menses blieben zunächst aus und stellten sich erst allmählich unregelmässig wieder ein. Wenn es auch nicht mit Sicherheit zu beweisen ist, dass die Röntgenbestrahlung daran Schuld trägt, so bin ich doch der sicheren Ueberzeugung, dass bis dato mit der Röntgendurchleuchtung viel zu sorglos umgegangen wurde.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln. (Direktor: Dr. Czaplewski).

Zur Frühdiagnose des Typhus.

(Ueber Typhusanreicherung: Zweite Mitteilung.)

Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt am Laboratorium.

Die Feststellung der Tatsache, dass die typhusanreichernde Wirkung der Galle durch die gallensauren Salze bedingt wird (cf. diese Zeitschrift 1906 No. 38) veranlasste mich weiterhin, in Bezug auf diese Wirksamkeit das taurocholsaure Natron mit dem glykocholsauren Natron zu vergleichen.

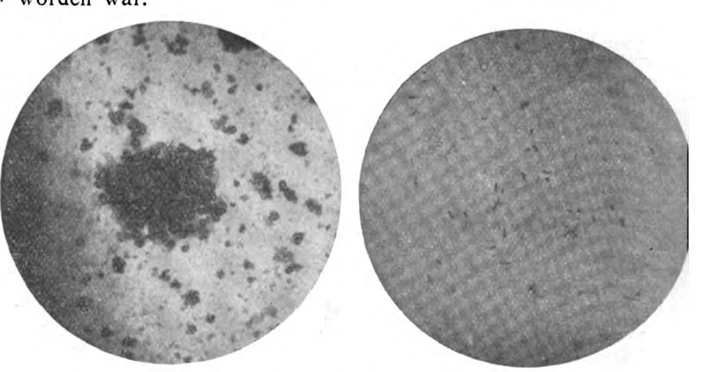
Bei der Darstellung der beiden Salze wird allgemein die verschiedene Löslichkeit der entsprechenden Bleisalze benutzt, während das glykocholsaure Blei sich schon aus wässriger Lösung ausscheidet, erfolgt die Fällung des taurocholsauren Bleies erst auf Zusatz von Ammoniak. Man verwandelt daher die aus der Galle erhaltenen Natronsalze zunächst in die Bleisalze, trennt diese auf dem angegebenen Wege, und führt sie schliesslich durch Kochen mit Soda wieder in ihre Natronsalze zurück. Zwar sind diese auch schon im Handel zu haben. Doch überzeugte mich meine Analyse dieser käuflichen Produkte nicht von ihrer Reinheit, so dass ich für meine Untersuchung selbst die Reindarstellung vornahm. Dieser Teil der Arbeit erfolgte auf der chemischen Abteilung des Laboratoriums; dem Vorstand dieser Abteilung, Herrn Dr. Grosse-Bohle, bin ich für seine freundliche Unterstützung zu vielem Dank verpflichtet.

Die weiteren Untersuchungen ergaben nun, dass das glykocholsaure Natron um vieles schneller das Blut auflöst und lackfarben macht als das taurocholsaure Salz, dass aber in Bezug auf die anreichernde Wirkung wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Salzen nicht bestehen. Für den praktischen Gebrauch genügt also vollkommen das Gemisch beider Salze, wie es sich aus der Galle krystallisiert darstellen lässt, bezw. dessen Lösung in Glyzerin. [1])

In Bezug auf die Technik der Anwendung dieser Lösung kann ich wohl auf meine ersten Angaben (l. c.) verweisen. Nur bemerke ich noch, dass es sich empfiehlt, zuerst einige Tropfen der Lösung ins Reagenzglas zu geben, darauf das durch Venenpunktion erhaltene Blut zuzufügen und etwas durchzuschütteln. Sollte aber das Blut erst geronnen zur Untersuchung gelangen, so genügt es auch, den Blutkuchen im Reagensglas mit einem abgeglühten Glasstab nach Möglichkeit zu zerkleinern. Wenige Tropfen der Gallensalzlösung bewirken dann, zumal bei Brutschranktemperatur, schnell eine vollkommene Verflüssigung des Blutes. Man kann daher auch nach Fornets Vorschlag von derselben Blutprobe mit dem Serum die Widalprobe anstellen, und den Blutkuchen zur Züchtung von Bazillen verarbeiten.

Dabei zeigte sich oft, worauf schon wiederholt hingewiesen wurde, dass die Agglutinationsprobe noch negativ ist, während Typhusbazillen durch Anreicherung in grosser Menge aufgefunden werden können. Kayser hat bei einem grossen Krankheitsmaterial, nämlich an 117 Fällen von Typhus und 7 Fällen von Paratyphus gezeigt, dass sich in der ersten Krankheitswoche in allen (25) in diesem Stadium untersuchten Fällen Typhusbazillen im Blute nachweisen lassen. Ganz ähnliche Ergebnisse ergeben sich aus den Zusammenstellungen, wie sie schon vor längerer Zeit Warren Coleman und B. H. Buxton machen konnten. Auch meine Untersuchungen an einem allerdings kleinen Material stimmen mit diesen Ermittelungen vollkommen überein.

So darf man wohl mit Kayser und Pöppelmann dem direkten Nachweis von Typhusbazillen im Blut gegenüber der Agglutinationsprobe für die Frühdiagnose den Vorzug geben. Pöppelmann begnügte sich dabei mit dem einfachen Blutausstrichpräparat und gibt an, dass es ihm in der Tat gelungen sei, sich auf diese Weise regelmässig von der Anwesenheit von Typhusbazillen zu überzeugen. Bei der Nachprüfung jedoch konnte Fraenkel die Befunde Pöppelmanns nicht bestätigen. Und sicherlich gelingt die Auffindung von Typhusbazillen im einfachen Blutausstrichpräparat, wenn überhaupt, nur bei sehr grosser Ausdauer. Bedient man sich dagegen der Anreicherung durch Galle, bezw. Gallensalzlösung, so ist es ein Leichtes, im Ausstrichpräparat, das man von der Oberfläche des angereicherten Blutes anfertigt und am besten mit Methylenblau färbt, die Typhusbazillen aufzufinden. Figur I zeigt ein solches Präparat von einem Blute, in dem, einfach ausgestrichen, keine Mikroorganismen gefunden wurden, und das dann zwölf Stunden mit meiner Gallensalzlösung angereichert worden war.



In dem durch Gallensalze verflüssigten Blute treten nach etwa 24 Stunden kleine Kugeln auf, die gelb-rötlich gefärbt sind und ständig an Grösse zunehmen, zumal wenn das Blut nach der Anreicherung längere Zeit bei Zimmertemperatur gestanden hat. Von einem derartigen Blute ist das Präparat angefertigt (mit Giemsa gefärbt), das Fig. 2 wiedergibt. Ursprünglich glaubte ich, dass es sich um Tröpfchen handelte, die vielleicht durch den Glyzerinzusatz bedingt wären. Aber ich überzeugte mich, dass sie auch auftreten, wenn man Gallen-

---

[1]) Die Herstellung und den Vertrieb des von mir früher (l. c.) angegebenen, gebrauchsfertigen Präparates im Tropffläschchen und für den Einzelbedarf in kleinen Ampullen eingeschmolzen, hat die chemische Fabrik C. A. F. Kahlbaum, Berlin übernommen. Um die Haltbarkeit des Präparates zu prüfen, setzte ich ihm grosse Mengen von Bakterienkulturen zu. Es ergab sich, dass Bac. typhi, Bac. coli, Staphylokokken, Bact. proteus sich in der unverdünnten Lösung nicht entwickeln konnten, sondern in kurzer Zeit zugrunde gingen.

salze in Substanz zusetzt, und Herr Dr. Czaplewski machte mich darauf aufmerksam, dass diese Kugeln wohl mit dem Hämoglobin in Zusammenhang zu bringen sind, worauf übrigens auch ihre gute Färbbarkeit mit Eosin und ihre leichte Löslichkeit in Essigsäure hindeutet. Sie wirken bei der Färbung mit Methylenblau viel weniger störend, weshalb sich eben dieses zur Färbung besonders empfiehlt. Auch kann man durch vorheriges Abspülen des Präparates mit verdünnter Essigsäure sie aus diesem vollkommen entfernen.

Auf den Einwand, dass vielleicht durch Verunreinigung ein positiver Bazillenbefund vorgetäuscht werden könne, ist zu bemerken, dass die Diagnose, abgesehen natürlich von der Aussaat auf charakterisierende Nährböden durch das Grampräparat gestützt werden kann. Die in Betracht kommenden Verunreinigungen, Hautbakterien etc. sind meist Gram-positiv, Bac. typhi sehr deutlich Gram-negativ. Dann aber macht Kayser darauf aufmerksam, dass ihm bei der Anwendung der reinen Galle fast niemals eine störende Verunreinigung vorgekommen ist, indem die Typhus- oder Paratyphuskeime die Saprophyten überwuchern. Auch ich habe bei der Verwendung meiner Gallensalzlösung, obwohl ich bisweilen absichtlich auf eine strenge Aseptik verzichtete, niemals eine Saprophytenverunreinigung des Blutpräparates gesehen.

Daher könnten wohl nicht nur Laboratorien und Krankenhäuser, sondern auch die Praktiker für die Frühdiagnose des Typhus die Anreicherungsmethode benutzen. Erforderlich ist dazu ausser einem Mikroskop die jedem leicht zugängliche und haltbare Gallensalzlösung und eine Temperatur von ca. 37°. Diese aber lässt sich nach dem Vorschlage von v. Esmarch z. B. leicht dadurch improvisieren, dass man das mit Blut beschickte Reagenzglas in ein Gefäss einstellt, das mit ca. 37° warmem Wasser gefüllt, mit einer Watteschicht auf dem Deckel versehen ist, und unter dem man eine sog. Nachtkerze anbringt. Am Schluss der Untersuchung macht man den Inhalt des Reagenzglases dadurch unschädlich, dass man die Nachtkerze durch einen Spiritus oder Bunsenbrenner ersetzt und das Reagenzglas in dem kochenden Wasser etwa 10 Minuten lang belässt.

Allerdings ist man nicht im stande, im Ausstrichpräparat des angereicherten Blutes eine Unterscheidung zwischen Typhus und Paratyphusbazillen vorzunehmen. Ich verkenne durchaus nicht die Wichtigkeit dieser Unterscheidung, glaube aber, dass der Praktiker zunächst davon absehen kann. Diese Differenzierung wird den öffentlichen Instituten vorbehalten bleiben. Es genügt für diesen Zweck, wie überhaupt für den Fall, dass man ihnen die gesamte Blutuntersuchung überlässt, ca. 2 ccm Blut mit oder auch ohne Zusatz von Gallensalzlösung einsendet. Die weitere Verarbeitung des (event. geronnen) eintreffenden Blutes habe ich schon oben erwähnt.

Wenn jedoch, worauf ich später noch einmal zurückkomme, der Nachweis von Typhusbazillen auch im angereicherten Blute nicht mehr gelingt, wo übrigens die Diagnose durch die klinischen Symptome meist schon gesichert ist, wird man auf die Agglutinationsprobe zurückgreifen. Man kann diese dann ohne weiteres anstatt mit Serum mit dem durch die Gallensalze verflüssigten Blute anstellen. Denn die wenigen Tropfen der zugefügten Lösung kann man wohl bei der für die Agglutinationsprobe notwendigen Verdünnung vernachlässigen. Die Gallensalze aber wirken nicht störend. Man musste allerdings daran denken, ob ihre Anwesenheit nicht eine Agglutination vortäuschen könne, da ja bekanntlich bei Ikterus häufig die Widalprobe positiv ausfällt. Jedoch agglutinierte Normalblut, das durch die Gallensalzlösung verflüssigt worden war, niemals Typhusbazillen. Umgekehrt kann man daraus schliessen, dass das Agglutinationsphänomen bei Ikterus nicht durch die Anwesenheit der Gallensalze im Blut bedingt wird.

Während sich in der ersten Krankheitswoche Typhusbazillen im Blut mit Regelmässigkeit durch die Anreicherungsmethode nachweisen lassen (dass Verhalten in der Inkubationszeit bleibt noch zu ermitteln) beginnen die Resultate, worin wiederum alle neueren Beobachtungen übereinstimmen, von der zweiten Woche an steigend negativ zu werden. Man muss also wohl annehmen, dass die Typhusbazillen nunmehr aus dem Blute verschwinden, und es dürfte für diesen Zeitpunkt durch tägliche Blutuntersuchungen bei Typhuskranken sich eine Norm festsetzen und das Abweichen von dieser Norm für die Prognose verwenden lassen.

Auch scheint es mir sehr möglich, da der Typhus zu Beginn offenbar eine echte Bakteriämie darstellt und Typhusbazillen sehr leicht durch Desinfizientien zu beeinflussen sind, viel leichter als z. B. Staphylokokken und Streptokokken, dass durch sehr frühzeitige und energische Einverleibung von Antiseptizis, von denen wir einen Uebergang ins Blut erwarten dürfen (Jod, Quecksilber, Chinin) sich eine therapeutische Wirkung erreichen lässt. Hier muss ich auf die günstigen Resultate hinweisen, die schon vor Jahrzehnten v. Willebrand durch mehrmals täglich wiederholte Gaben von Jodjodkali und besonders v. Liebermeister bei der entsprechenden Anwendung von Kalomel erzielt haben. Aus den Tabellen, wie sie v. Liebermeister zusammenstellen konnte, geht mit grösster Deutlichkeit hervor, dass die von ihm „spezifisch" genannte Behandlungsart, in der ersten Krankheitswoche angewandt, sowohl hinsichtlich der Dauer, wie der Intensität, wie auch der Mortalität einen günstigen Einfluss ausübt. Folgende Zahlen, die ich daraus hervorhebe, mögen dies deutlich machen:

Nicht spezifisch wurden behandelt:
377; davon starben 69; Mortalität = 18,3%
Mit Kalomel: 223; „ „ 26; „ = 11,7%
Ferner verliefen:

	Schwer	Mittel-schwer	Leicht	Prozentverhältnis der mittelschw. u. leichten Fälle
Nicht spez. behandlt 377	230	43	104	39,0
Mit Kalomel 102	102	58	63	54,3

Diese Medikation wurde aus Erwägungen inauguriert, die zum Teil vielleicht divinatorisch den Zusammenhang erkannten, zum grösseren Teil allerdings wohl andere Momente irrtümlich in Betracht zogen. Man verlegte den Sitz der Krankheit vorzugsweise in den Darm, an dem ja die klinischen und anatomischen Erscheinungen in den Vordergrund treten und hielt es für denkbar, „dass durch ein rechtzeitig verabreichtes Abführmittel ein Teil des im Darm noch nicht zur festeren Fixierung gelangten Giftes zur Ausleerung komme."

Wir wissen jetzt, dass es dazu in der ersten Krankheitswoche längst zu spät ist, da ja die Bazillen schon im Blute kreisen. Die sicheren Beobachtungen aber hinsichtlich der günstigen Heilresultate, die sich vielleicht durch eine intensivere Applikationsart noch verbessern lassen, bleiben bestehen und erklären sich wohl ungezwungen aus Ueberlegungen, wie ich sie oben andeutete. Man darf sogar die Hoffnung haben, dass, falls es gelingt, durch systematische Blutuntersuchungen bei Personen, in deren Umgebung Typhuserkrankungen vorgekommen sind, schon während der Inkubationszeit Typhusbazillen im Blut aufzufinden, durch Darreichung der oben genannten Mittel den ganzen Krankheitsverlauf zu coupieren.

Beachtenswert ist ferner, dass das Verschwinden, d. h. wohl Zugrundegehen der Typhusbazillen zeitlich zusammenfällt mit dem Einsetzen des hohen und kontinuierlichen Fiebers. Hier liegt offenbar ein ursächlicher Zusammenhang vor insofern, als die Typhusbazillen nach einer Zeit starker Vermehrung nunmehr bei ihrem Untergange im Blute Proteine frei werden und zur Wirkung gelangen lassen. Wenn also als Ausdruck dieses Vorganges bereits die Akme eingetreten ist, wird man von der oben gesprochenen Medikation keine Wirkung mehr erwarten dürfen.

Für die Anfertigung der Mikrophotogramme sage ich Herrn Dr. Czaplewski auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank.

Literatur.

Coleman und Buxton, zit. nach Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 22. — v. Esmarch: Hyg. Rundschau 1892, No. 15. —



Fornet: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22. — Fraenkel: Hyg. Rundschau 1906, No. 17. — Kayser: Zentralbl. f. Bact. etc. 1906, Bd. 38, No. 17/18. — v. Liebermeister: Artikel „Typhus" in Ziemssens Handb. d. Spez. Path. u. Ther., Bd. 2, 2. Aufl., 1876. — Meyerstein: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 38. — Pöppelmann: D. med. Wochenschr. 1906, No. 24. — v. Willebrand: Virchows Arch., Bd. 33.

Ueber proteolytische Wirkungen intrazellulärer Fermente.

Von Dr. Julius Baer in Strassburg.

In einer Reihe von Arbeiten, die in dieser Wochenschrift erschienen sind[1]), beschäftigen sich Jochmann und Müller mit dem Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen durch die Blutserumplatte. Leukozyten oder Gewebsbröckeln lassen ihre verdauende Kraft durch Bildung eines Verflüssigungshofes oder vielmehr einer kleinen Grube erkennen. Da sich diese Publikationen an einen grossen Leserkreis wenden, dem zum Teil wohl die zahlreichen in Fachzeitschriften publizierten Arbeiten über diese Vorgänge nicht bekannt sein dürften, die theoretischen Schlussfolgerungen der letzten Arbeit aber wohl allgemeinere Beachtung und vielleicht auch Anwendung finden dürften, halte ich es nicht für überflüssig, einige Bemerkungen zu dem erwähnten Thema im Anschluss an diese Arbeiten zu veröffentlichen.

Zunächst liefert die angewandte Methode wohl sehr schön demonstrable Resultate[2]), die wohl gestatten, bei deutlichem Ausfall auf eine Verdauung des koagulierten Serums mit Sicherheit zu schliessen; doch sind die Versuchsbedingungen so ungünstige, dass man auf die Anwesenheit dieser Fähigkeit bei Fehlen der Grubenbildung sicherlich nicht schliessen darf; hierzu sind Verdauungsproben mit Bestimmung der Zunahme des inkoagulablen Stickstoffs (d. h. der Stickstoffmenge, die bei Ausfällung des Eiweisses in Lösung bleibt) zu verlangen.

Der Prozess, den die Verfasser nun beobachteten, ist die Verdauung koagulierten, d. h. denaturierten Eiweisses. Er ist prinzipiell verschieden und kann vollständig unabhängig von dem in den letzten Jahren an fast allen Organen beobachteten Vorgängen bei der Autolyse verlaufen; die letzteren, bei denen es sich um eine Verdauung nur des Gewebes durch seine eigenen Fermente handelt, machten sich natürlich nicht durch Grubenbildung auf der Serumplatte bemerkbar. Der Prozess der Verdauung fremden Eiweisses wurde im Gegensatz zur Autolyse als Heterolyse bezeichnet. So zeigt, wie häufig beobachtet wurde, auch die Milz von Rind und Pferd sehr starke Selbstverdauung, während die Milz vom Rind wenigstens, mir in einem Versuch keine Heterolyse bei Zusatz denaturierten Eiweisses erkennen liess; wohl dagegen brachte in einem Teil der Versuche bei gleicher Anordnung Hundemilz eine Heterolyse hervor. Anders liegen die Versuchsresultate für Eiter (von Hunden); eine nennenswerte Autolyse findet erst nach Abzentrifugieren des Eiterserums statt, wohl infolge von Fermenthemmung, dagegen hemmt das Eiterserum nicht die Heterolyse von zugesetztem denaturierten Serum. In dieser Hinsicht dürften wohl die interessanten Resultate von J. und M. mit Leukozytenorganen verschiedener Tiere eine mehrfach variierte Nachprüfung verdienen. Besonders sind Einwirkungen der Temperatur, des Serumgehaltes und der Alkaleszenz bei so weitgehenden Schlüssen auf Fehlen eines Fermentes zu berücksichtigen.

Die autolytischen Vorgänge, die Milz und Knochenmark bei sämtlichen untersuchten Tieren zeigen, dürften auch bei den Eiterkörperchen vorhanden sein; so werden wohl auch beim Kaninchen und anderen Nagetieren die Leukozyten bei der Pneumonie ihre Autolyse haben und ihre Resorption wird sich im wesentlichen ebenso vollziehen, wie das Friedrich Müller bei der Pneumonie des Menschen nachgewiesen hat.

Für Kolostrum gilt Aehnliches was wir oben für Eiter erörtert haben. Es müsste der Nachweis erbracht werden, dass seine Fermente die nicht denaturierten Eiweisskörper dieses Sekrets verdauen könnten; nach den Erfahrungen mit sterilem Eiter erscheint mir eine nennenswerte Verdauung nicht sehr wahrscheinlich.[3]) Möglich erscheint immerhin eine Wirkung dieser Fermente nach Veränderung des Eiweisses im Magendarmkanal. Wie weit sie dann allerdings noch in Betracht kommt, lässt sich schwer beurteilen.

[1]) 1906, S. 2002.

[2]) Wie auch schon Adrian hervorhob. Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 49, 1899.

[3]) Von den wohl nicht genügend sichergestellten proteolytischen Fermenten der gewöhnlichen Milch sehe ich hierbei ab.

Beitrag zur Alkoholanwendung bei der Pneumonie.

Von Dr. med. Fock in Hamburg.

Die exakte Indikationsstellung für die Verordnung von Alkohol leidet, wie überhaupt die ganze Lehre von der Alkoholwirkung, noch an mancherlei Unklarheit; die Anschauungen der Aerztewelt in diesem Punkte befinden sich in einer steten Umbildung, wie ein kurzer Blick auf die Geschichte der Alkoholtherapie lehrt. Zeigten die Aerzte in den ersten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts so wenig Neigung, Alkohol zu verordnen, dass am Rhein noch 1845 ein Arzt unter Anklage gesetzt wurde, er habe durch Verordnung von Wein bei einem Typhuskranken dessen Tod herbeigeführt, so kam später eine andere Zeit, in der immer mehr, ja zuletzt in fast enthusiastischer Weise Alkohol in grossen und sehr grossen Mengen bei akuten und chronischen Krankheiten verordnet wurde, so dass, wie v. Jaksch sich ausdrückt, „Hunderte von Menschen durch übermässige Darreichung von Weingeist getötet wurden". Heute haben wohl die Meisten diesen extremen Standpunkt wieder verlassen, da diese Medikation nicht den gehegten Erwartungen bezüglich des Erfolges entsprach, und in vorsichtiger und kritischer Weise sucht man tatsächliche Unterlagen für das Verhalten am Krankenbette zu gewinnen. Von einer einheitlichen Meinung kann aber noch keine Rede sein.

In dem Wunsche, ein klein wenig zur Klärung beizutragen und zwar speziell zunächst einmal festzustellen, welche Ansichten die hervorragendsten Aerzte z. Z. hegen, wandte ich mich mit einem Fragebogen betreffs Alkoholanwendung bei der Pneumonie an eine grosse Zahl von Professoren, in erster Linie die inneren Kliniker, und andere Aerzte in Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Dänemark, Schweden und England, und es haben so viele der befragten Herren die Güte gehabt, den Fragebogen ausgefüllt zurückzusenden, teilweise mit ganz ausführlichen Berichten, dass der Zweck, ein wohl einigermassen zutreffendes Bild der heute geltenden Ansichten zu erlangen, erreicht werden konnte; ich gebe mich der bescheidenen Hoffnung hin, dass die Vergleichung der recht verschiedenen Meinungen mancherlei Anregung zu weiteren Beobachtungen geben wird. Es wurde gerade die Pneumonie gewählt, weil sie mit ihrem typischen, im Vergleiche zu andern Krankheiten relativ einfachen Bilde am ehesten geeignet sein dürfte, die Wirkung des Alkohols hervortreten zu lassen und zur Herausarbeitung einer richtigen Indikationsstellung mitzuhelfen.

Die erste Frage lautete: Wird Alkohol verordnet in jedem Falle von Pneumonie oder nur in besonderen Fällen? Nur einzelne wenige Beobachter geben jedem Pneumoniker Alkohol; in einer Antwort heisst es, dass in der betreffenden süddeutschen Klinik jeder Patient täglich ¼ Liter leichten Landwein erhalte und so eben auch der Pneumoniker. Das Gegenteil davon bilden eine Anzahl Anworten, die in keinem Falle Alkohol geben, teils weil sie ihn für entbehrlich, teils weil sie ihn für direkt schädlich halten. Die weit überwiegende Mehrheit geht den Mittelweg und will nur in besonderen Fällen Alkohol gegeben wissen; einige Male heisst es: „Die Mehrzahl der Pneumoniker erhält Alkohol", viel häufiger aber: „Die meisten Patienten erhalten keinen Alkohol". Gründe für Darreichung von Alkohol sind: Allgemeine Schwäche (am häufigsten erwähnt), Kollaps, hohes Fieber, mangelnde Nahrungsaufnahme, Alterspneumonie, Gewöhnung an täglichen Alkoholgenuss, umgekehrt auch Nichtgewöhnung. Doch davon nachher Genaueres.

Die zweite Frage: In welcher Form und in welcher Menge wird Alkohol gegeben? wird wie folgt beantwortet: Champagner, Portwein, Tokayer, Malaga, Sherry, Cognac, Rum, Rotwein, Weisswein, Schnaps, Thee mit Rum und Cognac, und in vielen Fällen Mixturen nach folgenden Rezepten: Rp. Cognac. 25—50,0, Vitell. ovi unius, Sir. simpl. 20,0, Aqu. dest. ad 150,0 (Stokes' Mixtur) oder Rp. Extract. cortic. aurant. 0,5, Sir. simpl. 30,0, Spirit. 20,0, Aqu. dest. ad 200,0 oder Rp. Decoct. cort. chinae 15,0: 120,0, Cognac., Sir. aurant. cortic. ana 30,0. Die Vorschriften über die Mengen pro dosi und pro die schwanken natürlich auch in diesen selbstverständlich ganz allgemein gehaltenen Angaben sehr. Wir finden: Art des alkoholischen Getränkes nach Geschmack oder Gewohnheit des Patienten; Art und Menge nach Geschmack und Gewohnheit des Patienten; mindestens die gewohnte tägliche Menge; bei Deliranten Schnaps; „soviel als möglich"; „ad libitum"; die beiden letzten Massbestimmungen nur je 1 mal; mehrfach wird ausdrücklich betont: nie ad libitum, und meistens sind genauere Mengen angegeben: von den Mixturen 2 stündlich 1 Esslöffel voll, Champagner pro dosi 1 Glas, pro die



½—1 Flasche; Portwein und Tokayer 4—6 mal 1 Esslöffel, ¼ bis ½ Flasche; einmal heisst es: Tokayer oder Malaga, denn Portwein ist ja stets verfälscht; Sherry 2—3 kleine Gläser pro die, Cognac und Rum mehrfach täglich 1 Theelöffel bis 1 Esslöffel voll, pro die 40—50 g Cognac, 50,0 Cognac oder Rum mit Thee; 1—3 Glas Grog von Cognac, ¼ Liter Grog; 1 Ei mit Zucker und Cognac; Schnaps pro dosi 10—15 ccm, 150—300,0 pro die; Rot- und Weisswein 2 stündlich 1 Esslöffel, ¼—2 Flaschen in 24 Stunden. Manche Autoren betonen, dass sie nur bis an die unterste Grenze gehen, andere, dass man gern über die obere Grenze hinausgehen könne.

Die nächste Frage: „Erfordert die Pneumonie bei Potatoren Alkoholdarreichung?", förderte wieder Ansichten aller Schattierungen zutage. Die Majorität erklärt es für notwendig, jedem an Lungenentzündung erkrankten Trinker Alkohol zu geben; eine starke Minorität ist wieder der Ansicht, dass, wie ja überhaupt dem in ärztliche Behandlung gelangenden Potator jetzt wohl überall der Alkohol sofort gänzlich entzogen wird, dies auch dann zu geschehen habe, wenn er an Pneumonie erkrankt sei. Die in der Mitte Stehenden führen an, dass nur bei Herzschwäche und drohendem Kollaps Alkohol notwendig sei (so Aufrecht, d'Epine, Ewald, Grawitz, Schulze, Pässler) oder dass Inanition (Sticker) oder das Zusammentreffen von Delirium und Pneumonie (Deneke) ihn nötig erscheinen lasse.

Am interessantesten und wichtigsten sind die beiden folgenden Fragen mit ihren Antworten: „Welche Wirkung wird vom Alkohol erwartet?" und: „Inwieweit erfüllt er diese Erwartung?", denn die prinzipielle Auffassung von der Art, wie der Alkohol in die Lebensvorgänge des Organismus eingreift, findet hier ihren Ausdruck. Und auch hier wieder ein weites Auseinandergehen der Ansichten. Wenn wir zunächst die weniger häufig genannten Indikationen betrachten, so sehen wir da: Er wird gegeben, weil er allgemein beruhigend wirkt (Deneke, Penzoldt, Sticker), weil er als Narkotikum bei Nichtgewöhnten den Husten lindert (Gram-Kopenhagen), weil er direkt antitoxisch wirkt (Littmann), weil er ein Genuss- und Anregungsmittel ist (Fleiner), weil er diaphoretisch und diuretisch wirkt (Grisson), weil er den Abstinenzerscheinungen und dem Delirium vorbeugt, weil er subjektiv die Atembeschwerden lindert; einige Male wird eine nährende Wirkung angegeben. Die allermeisten jedoch verordnen ihn, weil sie eine Beeinflussung von Herz und Vasomotoren erwarten; leider sind die Antworten in diesem Punkte in der Regel nur ganz kurz, so dass nicht daraus hervorgeht, in welcher Art die „Beeinflussung" oder „Anregung" oder „Kräftigung des Herzmuskels und der Vasomotoren gedacht ist. Gelegentlich heisst es: Es wird eine Gefässerweiterung, besonders in den unteren Extremitäten erzielt, oder: Eine allgemeine Gefässerweiterung, die eine momentane Entlastung des Herzens bedeutet und zusammen mit Digitaliswirkung vorteilhaft wirkt.

Wer den Alkohol als ein Exzitans betrachtet, der wird dann jedenfalls nur gelegentlich, in besonderen Fällen und für ganz kurze Zeit ihn verordnen, denn Exzitation bedeutet nur temporär gesteigerte Arbeitsleistung, aber keineswegs eine Stärkung, eine Steigerung der Leistungsfähigkeit. Wer die Ansicht hegt, der Alkohol stärke den Herzmuskel selbst oder die Herznerven oder die Vasomotoren, der wird ihn ausgiebiger verwenden. Leider haben aber die bisherigen Forschungen keinen sicheren Anhalt für die Richtigkeit der einen oder der anderen Ansicht ergeben. Erb sagt einmal: „Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob nicht ein Teil dessen, was wir bei Schwerkranken sehen, die wir mit Alkohol behandeln, eine Folge sehr grosser Alkoholdosen sein könnte, ob nicht ein Teil des Kollapses auf diesen Alkoholgenuss zu schieben wäre"; und Rosenfeld sagt in seinem Buche: „Der Einfluss des Alkohols auf den Organismus" pag. 164: „Wenn wir unter Analeptikum ein Mittel verstehen wollen, welches die Zirkulation verbessert, so können wir vom Alkohol nur sagen, dass von ihm eine derartige Wirkung im mindesten nicht erwiesen sei; denn weder steigt die Pulszahl noch der Blutdruck durch selbst grössere Dosen von Alkohol in nennenswerten Grössen. Auch ist nach den Versuchen von Kobert, wie nach Pässler, der Spiritus kein Mittel, um die kleinen Gefässe zu verengern. Soweit wir also imstande sind, objektiv die Lage der Blutbewegung im lebenden Menschen zu beurteilen — es fehlt uns freilich noch das meiste, um es wirklich zu können, zeigt sich der Alkohol nicht als Exzitans für die Zirkulation.

Die Indikationen, denen der Alkohol zu genügen hätte, sind zweifacher Art. Einerseits soll er die vis a tergo, die Tätigkeit des Herzens verbessern, andererseits für den Tonus der kleinen Gefässe sorgen. Die Störung der Zirkulation in den Infektionskrankheiten kann auf beide Momente zurückgeführt werden: entweder ist die Leistung des Herzens insuffizient, wie bei nachweisbaren und nicht nachweisbaren Krankheiten des Endo-, Myo- und Perikardiums, oder die Innervation der kleinen Gefässe leidet unter der Beeinträchtigung des Vasomotorenzentrums, wie bei den Allgemeininfektionen — Sepsis, Pneumokokkensepsis (Romberg, Pässler). In beiden Richtungen hat sich der Alkohol als leistungsunfähig erwiesen. Vorläufig müssen wir es als nicht erwiesen betrachten, dass der Alkohol ein Exzitans sei."

v. Jürgensen sagt in seinem Lehrbuche: „Für den Gebrauch des Weines gilt im allgemeinen das gleiche wie bei dem Typhoid. Man wird bei Alten und Schwachen gut tun, von Anfang an die stärksten Sorten in nicht zu kleinen Mengen zu reichen; so wird die Herzschwäche sicherer verhütet..... Dazu ist zu bemerken, dass der Wein die Herzschwäche verhindert und dass die stärksten Spirituosen, Cognac, Rum usw. mit heissem Thee- oder Kaffeeaufguss zusammen selbst bei dem Schnapssäufer noch sehr wirksame Erreger für das Herz sind....." Und an der angezogenen Stelle beim Typhus will v. Jürgensen den Alkohol gegeben wissen: „1. Vor und nach jedem Bade, damit das Herz, die von ihm vorübergehend verlangte grössere Kraftleistung liefern kann; 2. als Sparmittel; 3. um durch den Wein teilweise den Wasserverlust des Körpers zu ersetzen."

v. Strümpell: „Unzweifelhaft notwendig ist reichliche Zufuhr von Alkohol bei Potatoren, zumal bei beginnendem oder bereits ausgesprochenem Delirium tremens. Dass bei nicht an Alkoholika gewöhnten Patienten kleine Mengen Wein exzitierend und anregend wirken können, mag richtig sein, obgleich wir uns von dem oft gerühmten Einfluss auf die Herztätigkeit nie recht überzeugen konnten. Grössere Mengen .... halten wir nicht für gerechtfertigt."

Die nächste Frage lautete: „Würde sich die erwartete Wirkung auch durch andere therapeutische Massnahmen erzielen lassen?" Aus den Antworten seien folgende hervorgehoben: Gewiss! — Unbedingt! — Gewiss, aber da ich nie einen Schaden sah, so habe ich keinen Grund gehabt, den Alkohol zu untersagen, trotzdem für die Anstalt ein grosser pekuniärer Vorteil vorhanden wäre. — Andere Mittel sind nicht so bequem in der Anwendung. — Oft sind andere Mittel neben Alkohol nötig. — Es werden stets andere Mittel mit herangezogen, die dem Patienten nützen können. — Alkohol wird erst herangezogen, wenn die anderen Mittel versagen. — Wenn Alkohol nicht mehr genügt, werden andere Mittel angewendet. — In späten Nachtstunden wird Kaffee und Thee gegeben, Alkohol erst wieder von 11 Uhr vormittags ab. — Kein Mittel hebt die Herzkraft so schnell, wie Alkohol. — Andere Herztonika, wie Kampher, Digitalis, Koffein, Thee, Aderlass und Hydrotherapie können den Alkohol ganz oder teilweise ersetzen oder müssen neben ihm angewendet werden. — Aderlässe, die in der Behandlung der Lungenentzündung in früheren Zeiten eine so grosse Rolle spielten und in England scheinbar auch heute noch viel mehr angewendet werden als bei uns, wurden nur dies eine Mal genannt.

Eine besondere Erwähnung verdienen wohl die Berichte des seit 1873 bestehenden London Temperance Hospital, welches seit einer Reihe von Jahren die besten Genesungsziffern von allen Londoner Krankenhäusern hat. Das Hospital nimmt wahllos Alkoholabstinenten und Nichtabstinenten auf: die Aerzte sind gehalten, jeden Fall von Alkoholverordnung mit allen Einzelheiten, Art, Dosierung und Dauer der Alkoholanwendung in ein besonders für diesen Zweck angelegtes Buch zu schreiben. Die Jahresberichte liefern nun folgende Zahlen:

1901: 1299 klinische, 12 846 poliklinische Patienten; bei 63 Pneumonikern 1 mal Anwendung von Alkohol.

1902: 1471 klinische, 15 349 poliklinische Patienten; im ganzen in 5 Fällen Alkohol: 98 Pneumonien, bei diesen 2 mal Alkohol.

1903: 1376 klinische, 14 524 poliklinische Patienten; im ganzen 9 mal Alkohol: 60 Pneumonien mit 4 mal Alkohol.

1904: 1337 klinische, 15 621 poliklinische Patienten; im ganzen 6 mal Alkohol; 76 Pneumonien mit 4 mal Alkohol.

Nebenbei bemerkt: Die Kosten für Alkohol dürften in keinem Jahre die Summe von 10 M. überschreiten; in den meisten deutschen Krankenhäusern sind sie recht erheblich; im Allgemeinen Krankenhaus in Wien betrugen sie 1897: 50 000 Kronen (etwa 43 000 M.), 1902 nur noch die Hälfte; in den Hamburgischen Staatskrankenhäusern 1905: 124 000 M.

Systematische Vergleiche sind von den Beantwortern der Fragebogen nicht angestellt worden. Es berichtet Dr. Hay (Lancet 1904, S. 1672) über solche Vergleiche, die eine um 15 Proz. geringere Sterblichkeit bei den alkoholfrei Behandelten ergab, und Smith, der von 54 Pneumonien immer eine mit, die nächste ohne Alkohol behandelte, sah, dass im Verlauf kein Unterschied hervortrat; nur war die Rekonvaleszenz der alkoholfrei Behandelten leichter und schneller. Sehr viele der Aerzte, welche stets alkoholfrei behandeln, behaupten ebenfalls, dass die Rekonvaleszenz viel schneller verlaufe, wenn der Kranke gar keinen Alkohol erhalten habe, doch beruht dies Urteil meistens mehr auf allgemeinen subjektiven Eindrücken, als auf systematischen Vergleichen, die z. B. darauf Bezug nehmen könnten, wie lange Zeit die Kassenpatienten im ganzen erwerbsunfähig sind. Heute können wir nur sagen: Man sieht, dass sehr viele Patienten von einer Pneumonie genesen, wenn sie während der Krankheit oder der Rekonvaleszenz oder während beider Alkohol erhalten haben und man sieht ebenso sehr viele genesen, die keinerlei Alkohol erhalten haben. Der Alkohol ist also sicher im allgemeinen überflüssig. Es bleiben aber die beiden extremen Ansichten; die einen: der Alkohol ist nicht bloss überflüssig, sondern direkt nachteilig; die anderen: wenn er auch nicht unbedingt notwendig ist, so ist es doch besser ihn anzuwenden. Den Streit dieser beiden Ansichten sicher entscheiden können wir heute noch nicht; dazu bedarf es einer grossen vergleichenden statistischen Untersuchung und es läge da für grosse Krankenhäuser ein dankbares Gebiet, die Lösung der Frage erheblich zu fördern. Wenn in strenger Regelmässigkeit abwechselnd der eine Fall mit Alkohol, der andere ohne Alkohol behandelt würde — natür-



lich Ausnahmen zugelassen, sowie das Wohl des Patienten durch die eine oder die andere Massregel irgendwie gefährdet erscheinen könnte —, so müsste allmählich eine Statistik erwachsen, die durch das Gesetz der grossen Zahlen Beweiskraft erhielte; Unterschiede, die verursacht werden durch die verschiedene Virulenz der jeweiligen Krankheitserreger — vergl. den Wechsel, der sich in dieser Weise in Tübingen vollzogen hat; Dissertation von Werfer, Tübingen 1904 —, durch die Verschiedenheit der Konstitution, die verschiedene Gewöhnung an Alkohol usw., würden bei einer Statistik, die über Tausende von genau beobachteten Fällen verfügte, keinen Einfluss mehr auf die Zuverlässigkeit des Ergebnisses ausüben. Bei einem Mittel aber, welches vielseitige Verwendung findet, wie der Alkohol, sollte unsere Wissenschaft eilen, die gänzlich auseinandergehenden Meinungen zu klären.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, allen den Herren, die mich durch Ausfüllung der Fragebogen bei dieser Arbeit unterstützt haben, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen!

Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

Scheinbare Stenosierung des Pylorus durch ein chronisches suprapapilläres Duodenalgeschwür; postoperative Parotitis.

Von Dr. Otto Eckersdorff, gew. Volontärarzt.

Einen lehrreichen Beitrag zu den Schwierigkeiten der Diagnose bei Stenoseerscheinungen am Pylorus liefert der Fall, den ich am 26. III. 1904 im hiesigen Institut zu sezieren Gelegenheit hatte[1]) und dessen Veröffentlichung mir Herr Obermedizinalrat v. Bollinger freundlichst gewährte.

Ich gebe zunächst im Auszug die klinische Beobachtung wieder, deren Daten ich dem Entgegenkommen der behandelnden Herren Kollegen vom Krankenhaus l. d. I. und vom chirurgischen Spital verdanke.

Der Schlosser Franz B., 49 Jahre alt, liess sich am 1. Juli 1904 wegen starker Magenbeschwerden ins Krankenhaus l. d. I. aufnehmen. Aus der Anamnese sind hervorzuheben: ein nervöses Herzleiden in den Jahren 1872—80; im Jahre 1895 eine geringe Hämoptoe nach starker Anstrengung; im Jahre 1900 eine 4 monatliche psychiatrische Behandlung aus nicht näher zu bestimmender Veranlassung; Infektion wird negiert, Bierpotatorium zugestanden und zwar 12—18½ Liter pro die. Seit Juni 1903 verspürte Patient Schmerzen in der Magengegend derart, dass meistens 2 Stunden nach Aufnahme von Nahrung, besonders von Fleisch, heftig brennende Schmerzen auftraten, von denen er durch stark sauer schmeckendes Aufstossen befreit wurde. Ein- bis zweimal wöchentlich Erbrechen, häufig auch des Nachts. Die zuerst geringen, dann immer schlimmer werdenden Beschwerden steigerten sich trotz Einschränkung des Alkoholgenusses so, dass Patient im Januar 1904 arbeitsunfähig wurde; sein Gewicht soll bis dahin um 15 kg abgenommen haben.

Vom 1. Juni bis 14. Juli 1904 war er zum 1. Mal im Krankenhaus l. J. Die ärztliche Untersuchung fand damals nur eine leichte Arteriosklerose, eine unbestimmte Resistenz rechts vom Nabel und am Magen Plätschergeräusche; die Aufblähung des Magens ergab eine erhebliche Dilatation: die grosse Kurvatur etwa 2 Finger breit unterhalb des Nabels, die kleine Kurvatur am Prozessus ensiformis. Mehrfache Probefrühstücke ergänzten den Befund dahin, dass im ausgeheberten Mageninhalt Blut, einmal Milch-, einmal Buttersäure gefunden wurde, bei gleichzeitigem Fehlen von freier Salzsäure; dass von der Nahrung des vorigen Tages ziemlich viel im Magen liegen geblieben war. Auch der Stuhl zeigte mehrfach geringe Beimengungen von Blut.

Da der Patient, der bei der Aufnahme 64 kg wog und auffallend blass war, an Gewicht 2½ kg zunahm, und unter der Krankenhausbehandlung seine Beschwerden sich zusehends besserten, wurde er am 14. VII. zunächst entlassen. Diagnose: Gastrektasie, hervorgerufen entweder durch ein Karzinom oder durch muskuläre Insuffizienz des Magens.

Bereits am 22. VII. aber kam Patient mit denselben Beschwerden wieder; die Besserung war nur vorübergehend. Am 28. VII. ist sein Gewicht auf 63 kg heruntergegangen; wiederholte Untersuchungen des Mageninhaltes bestätigen die Resultate der oben angeführten, so dass man ärztlicherseits dem Patienten zur operativen Beseitigung des Uebels rät, bei dessen Erklärung man mit der internen Beobachtung nicht über die Stenosierung des Pylorus hinauskommt.

Am 6. August erfolgt seine Aufnahme in die chirurgische Klinik. Das Krankenjournal macht im wesentlichen dieselben Angaben und kommt nach dem Resultat der Magenuntersuchung — auch hier alte Speisereste, ziemliche Mengen Schleim, Fehlen von Milchsäure, Vorhandensein freier Salzsäure, Gesamtazidität = 30 — gleichfalls nur zu der Diagnose Pylorusstenose.

[1]) Sekt.-J. No. 798.

Am 12. 8. wird bei der Probelaparotomie eine Gastroenterostomia retrocolica mit gutem Gelingen angelegt; aber auch trotz sorgfältigen Abtastens der Magenwand konnte man keine Ursache für die Stenosierung entdecken.

Während die Heilung der Wunde reaktionslos verlief, wie sich bei den Verbandwechseln und der Entfernung der Nähte zeigte, gestaltete das Dazwischentreten von Komplikationen den Endausgang unglücklich: am 4. Tage nach der Operation, bei sonstigem Wohlbefinden, trat plötzlich eine akute Schwellung der linken Parotis auf, am 6. Tage klagt Patient über hartnäckigen Husten und mangelnde Expektoration; auf der echten Lunge bis zur Spina scapulae Dämpfung mit verstärktem Stimmfremitus, zahlreiche laute Rasselgeräusche; am 19. VIII. faulig-süsslich riechender Auswurf in grosser Menge; die Atmung wird mühsam. In den nächsten Tagen Fortschreiten der fötiden Bronchitis; Patient verfällt immer mehr und stirbt am 25. August.

Die Beobachtung des Klinikers hat also eine Erweiterung des Magens sicher festgestellt, nicht aber ihre Ursache und die Entstehungen der vorhandenen Störung aufgeklärt. Die Herabsetzung der Gesamtazidität, das wechselnde Vorhandensein von Milchsäure, die Art der Schmerzen, der Befund einer unbestimmten Resistenz, das Vorhandensein von Blut im Erbrochenen und im Stuhl, das saure Aufstossen liessen sich mit Sicherheit weder in der einen noch in der anderen Richtung verwerten; das eine spricht mehr für chronisches Magenulcus, das andere mehr für Karzinom. Gegen einfache atonische Dilatation mit muskulärer Insuffizienz, wie sie auf Grund von chronischem Potatorium vorkommt, sprachen die Schmerzen nach Nahrungsaufnahme und die, wenn auch unbestimmte, Resistenz. Der Chirurg konnte zwar bei der Laparotomie alte entzündliche Verwachsungen in der Nachbarschaft des Magens konstatieren, aber auch nach Eröffnung des Magens keine greifbaren Veränderungen nachweisen und beschränkte sich auf die Annahme von Narbenstörungen und folgerichtig auf die Herstellung einer gangbaren Abfuhr des Mageninhaltes nach dem Dünndarm durch die Gastroenterostomie.

Die akzidentelle Parotitis und Pneumonie, deren Entstehung durch Erbrechen oder Hinaufwürgen von Mageninhalt das Krankenjournal ausdrücklich ablehnt, freilich, wie es scheint, nachträglich, brachte dann den Patienten bei seiner verminderten Widerstandskraft zum Exitus und gab erst der Sektion die Möglichkeit, den immerhin einfachen Sachverhalt aufzuklären.

Bei der Sektion am 26. August zeigten sich ganz frische Verklebungen der Leber mit der vorderen Bauchwand, der etwas getrübt aussehenden Magenserosa mit benachbarten Dünndarmschlingen, sowie mit der Vorderfläche des heraufgeschlagenen grossen Netzes; alle diese Teile leicht sukkulent und gerötet.

Beide Lungen zeigen neben alten Pleuranarben und sehnigen Verwachsungen ausgedehnte frische Verklebungen mit dem Rippenfell und untereinander. Alle Lungenabschnitte sind hochgradig ödematös, von entsprechend herabgesetztem Luftgehalt und vermehrtem Gewicht; das der linken 1150, das der rechten 1510 g. Das Gewebe beider Lungen zeigt, neben schiefrig indurierten Herden unterhalb der Spitzen, an der Oberfläche sowohl wie in der Tiefe alle Stadien eitrig-fauliger Zersetzung: missfarbene noch lufthaltige Partien, flache, grüngelbe Eiterherde, kleinere und grössere, zum Teil peribronchial angeordnete, zum Teil konfluierende Erweichungsgebiete; dazwischen fetzige Zerfallshöhlen, deren grösste im rechten Oberlappen im Umfang eines Hühnereis mit schmierigem, stinkenden Inhalt gefüllt ist. Die Bronchien enthalten wurstartige, schmierige Pfröpfe oder halb flüssige, halb bröcklige, stinkende Massen. Vom rechten Unterlappen ist ein Herd durchgebrochen und hat in die rechte Pleurahöhle etwa 1 Quart übelriechende Flüssigkeit entleert.

Der Magen ist mit den anliegenden Darmschlingen und der oberen Hälfte des grossen Netzes leicht verklebt. Etwa handbreit vor dem Pylorus ist mit gut schliessenden Knopfnähten in die grosse Kurvatur eine der oberen Dünndarmschlingen eingenäht, die hinter dem Querkolon durch eine etwa 5 markstückgrosse Durchbohrung des Mesokolons heraufgezogen ist. Von aussen ist die Nahtstelle rein, innen zeigt die Schleimhaut im Magen sowohl wie in der Darmschlinge flächenhafte blutige Suffusionen und punktförmige Blutaustritte. Der Magen selbst ist gross und mit reichlichem übelriechenden, flüssigen Inhalt gefüllt. Seine Schleimhaut olivengrün verfärbt, mit zähen Schleimmengen bedeckt, stark gefaltet, die Falten kaum ausziehbar. Die Pylorusgegend stark maschenartig gefeldert, im Grund reichliche punktförmige Blutaustritte. Einlagerungen in die Wand, Substanzverluste oder narbige Veränderungen nirgends erkennbar. Der Pylorus selbst erscheint schlaff, verstrichen, stark ausgedehnt.

Der Anfangsteil des Duodenums ist sehr erweitert und enthält denselben Inhalt wie der Magen. Die Falten sind ganz ausge-



zogen, die Mukosa hier vielfach von schwärzlichen Pigmentpunkten durchsetzt. Etwa 10 cm hinter dem Pylorus zeigt sich der Darm ganz plötzlich eingeschnürt und sein Lumen kaum noch für den Knopf der Darmschere durchgängig. In der Mitte dieser engen Stelle, nahe am Mesenterialansatz findet sich eine trichterförmige narbige Einziehung, deren oberer Umfang ungefähr der Grösse einer Linse entspricht. Das derbe Narbengewebe reicht etwa 1 cm tief in das darunter liegende und hier fest an den Darm herangezogene Pankreas. Ueber diese Einziehung lagert sich eine der inneren Darmwand breit aufsitzende, kugelige, mit glasigem, zähem Schleim gefüllte Zyste von der Grösse einer kleinen Haselnuss. Unterhalb dieser Einengung ist der Dünndarm mit massenhaftem, stinkenden, dünnflüssigen Kot gefüllt; die Mukosa grünlich verfärbt und vielfach stärker injiziert. Das unterste Ileum zeigt sehr dunkle Schleimhaut und reichlichen Schleimbelag, ebenso der Anfangsteil des Dickdarms. Die follikulären Apparate sind nirgends hervortretend; die mesenterialen Drüsen bis zum Umfang einer Kirsche vergrössert und zum Teil ganz verkalkt.

Die linke Ohrspeicheldrüse erscheint im ganzen vergrössert; auf dem Durchschnitt quillt auf Druck aus dem Parenchym gelblicher dicker Eiter in geringer Menge; das Drüsengewebe ist schmolzenstark gerötet, etwas sukkulent, im hinteren Teil bereits eingeschmolzen.

Die anderen Organe zeigten geringe und unwesentliche Veränderungen und seien hier übergangen.

Anatomische Diagnose.

Operierte Gastroenterostomose nach Stenosierung des Anfangsteiles des Duodenums durch ein altes vernarbtes Duodenalgeschwür. Retentionszyste des Ductus pancreaticus. Partielle subakute Peritonitis. Putride Bronchitis und beginnende Gangrän beider Lungen. Akute eitrige Parotitis linkerseits. Chronischer Katarrh des Magens und Darms. Alte ausgeheilte Tuberkulose beider Lungenspitzen; Narbennieren; embolische Infarkte der Milz und Pleura.

Dass die schleimgefüllte Zyste an der stenosierten Stelle vom Pankreas ausging, ergab die Präparation des Ductus Wirsungianus gleich nach der Sektion: ein im Lumen etwa 1½ mm weiter, ziemlich breiter Ast liess sich deutlich einerseits in den Hauptductus, andererseits bis in das Narbengewebe verfolgen, welches an der Aussenseite des Duodenums das Ulcus fest mit dem Pankreaskopf verlötet hatte. Bei dieser klaren Sachlage wurden mikroskopische Untersuchungen nicht angestellt. Leider wurde aber auch eine bakteriologische Untersuchung des Parotiseiters versäumt, da sie vielleicht wegen der — bei der grossen Hitze — weitgehenden Fäulnis nicht einwandfrei gewesen wäre.

Während also die klinische Beobachtung über die Konstatierung der Tatsachen nicht hinauskam, und den Grund der Störungen, ob Karzinom oder altes Magengeschwür oder muskuläre Insuffizienz, im Zweifel lassen musste, war die Sektion wie nicht häufig in der Lage, den Gang des ganzen Krankheitsprozesses aufzuhellen. Das ursprüngliche war der Magen- und Darmkatarrh, dessen Ursache wir wohl nicht weit zu suchen brauchen, wenn wir das jahrelang fortgesetzte Potatorium von durchschnittlich 15 Liter Bier am Tage in Betracht ziehen. Auf Grund des Katarrhs entstand das katarrhalische Geschwür im Duodenum, auf dessen Vorhandensein schon 9 Jahre vor dem Tode die in der Anamnese erwähnte Hämoptoe hinweist; dieses drang in seinem chronischen Verlauf dann wie ein Krater in die Tiefe und führte in der anstossenden Umgebung zur produktiven Entzündung der Dünndarmserosa und des benachbarten Pankreasbindegewebes und später zur festen Verwachsung beider. Durch die weitgehende narbige Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes wurde einmal das Darmlumen an dieser Stelle eng zusammengezogen, und vom Pankreas wurde einer der grösseren Aeste des Ausführungsganges abgeschnürt, der sich durch die nicht sistierte Sekretion schliesslich zu der erwähnten Zyste erweiterte. Diese stülpte, dem geringsten Widerstand folgend, bei ihrem Wachstum die Darmwand ein und verengte nun ihrerseits das Darmlumen bis fast zur Unwegsamkeit. Die Folge war die enorme Erweiterung des oberen Duodenums, die Erschlaffung des Pylorus und die Ektasie des Magens, der mit dem oberen Duodenum nach Ausschaltung des Pylorustonus einem einzigen schlaffen Sack glich.

Alle diese Störungen lagen eigentlich für eine Operation sehr günstig; man brauchte die gefährliche Resektion nicht zu wählen, konnte bei dem ungewissen Befund eine Pyloroplastik umgehen und sich auf die leichteste, gebräuchlichste und nach den Statistiken ungefährlichste Methode der Gastroenterostomie beschränken. Die neue Verbindung zwischen Magen und Darm gelang und hätte den Patienten retten können, aber das Dazwischentreten der Parotitis und Pneumonie verdarb das Resultat.

Es ist eben nach dem Urteil von F. Fränkel[2]) auch heute trotz der vervollkommneten Technik die Gastroenterostomie nicht als eine völlig lebenssichere Operation zu bezeichnen, da sie immer noch einen gewissen Grad von Gefahr für den Patienten bedingt. So hat z. B. jüngst, neben den häufiger vorkommenden Störungen des Wundverlaufs, eine Arbeit von Tiegel aus der Klinik v. Mikulicz' in Breslau[3]) darauf hingewiesen, dass es nach Gastroenterostomie zur Bildung von peptischen Geschwüren im Jejunum — vielleicht durch Herabfliessen des sauren Magensaftes? — kommen kann, und diese sogar nach der Bauchhöhle perforieren können. Und in Heft 52 der „Wiener klin. Wochenschr." vom Jahre 1904 hat Wagner aus der Klinik v. Eiselbergs in Wien an der Hand von 5 Fällen gezeigt, dass die im vorliegenden Fall aufgetretene Komplikation, Parotitis allein oder mit konsekutiver Aspirationspneumonie, im Gefolge einer Darmoperation stattfinden und selbst zum Tode führen kann.

Ich will dahingestellt sein lassen, ob im vorliegenden Fall ein Erbrechen vorgekommen ist, ob nicht vielleicht die Pneumonie indirekt die Folge des durch die Parotitis erschwerten Schluckaktes gewesen ist und ohne diese nicht aufgetreten wäre. Die Bedingungen für das Entstehen einer Parotitis waren jedenfalls in der Operation an sich gegeben, und die Entstehung keinesfalls umgekehrt. Wagner betont besonders früheren Autoren gegenüber, dass eine postoperative Entzündung der Ohrspeicheldrüse unabhängig von einer hämatogenen Infektion und auch bei anderen Eingriffen als an solchen der Genitalorgane auftrete. Wenn man die in seiner Arbeit erwähnten Versuche — nach Pawlow, Berth und Triolo — in Betracht zieht, dass bei Eröffnung der Bauchhöhle und Hervorziehen von Darmteilen eine Herabsetzung der Speichelsekretion erfolgt, dass die Chloroformnarkose auf die Speichelabsonderung lähmend wirkt, dass frischer Speichel ältere Kulturen tötet, das Wachstum von jungen hemmt, und dass das Wirksame im Speichel der Schleim, die Parotis aber eine reine Eiweissdrüse ist, so erklärt sich das Auftreten einer Parotitis am 4. Tage post operationem auch ohne jede andere Aetiologie wohl hinreichend. Von allen in der Literatur angeführten Fällen will Wagner nur 43 als reine „postoperative Parotitiden" gelten lassen. Ich glaube, dass sich obiger Fall unbestritten diesen anreihen lässt.

Vergleicht man mit dem anatomischen Befund die klinischen Erscheinungen, so begreift man, warum die Diagnose am Lebenden schwankte, und weder die Art der Schmerzen noch die chemische Untersuchung des Magensaftes, noch die äussere Palpation, für die ja der gesamte im Bereich der Narbe liegende Bezirk zu klein war und hinter dem linken Leberlappen im horizontalen Teil des Duodenums zu versteckt lag, Aufschluss geben konnte. Eher hätte das negative Resultat der direkten Abtastung der inneren und äusseren Magenwand bei der Operation den Gedanken an die Möglichkeit wenigstens eines vernarbten Duodenalgeschwüres wachrufen können. denn gar zu selten sind diese Ulcera nicht, wie neben älteren Arbeiten eine neuere im Februarheft des „Lancet" von B. J. A. Moynihan „On duodenal ulcer" beweist, der 52 selbst operierte Fälle aufzählt und aus anderen Statistiken 492 Fälle zusammenstellt, von welch letzteren 442 im ersten Abschnitt des Duodenums ihren Sitz hatten und nur 38 im zweiten und 12 im dritten und vierten[4]).

Immerhin wäre das auch intra vitam eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose geblieben. Denn, wie

[2]) Festschrift für G. Merkel (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 84) „Beitrag zur Behandlung der nicht karzinomatösen Pylorusstenose durch Gastroenterostomie".

[3]) Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie XIII, 5, 1904.

[4]) Zitiert nach Zentralblatt für innere Medizin No. 41, 1905.

Mikulicz im Handbuch der praktischen Chirurgie (3. Bd., 2. Teil) hervorhebt, ist das Bild der suprapapillären Stenose dem der Pylorusstenose fast gleich, da es nicht allein zur Erweiterung des oberhalb gelegenen Darmabschnittes, sondern auch zur Insuffizienz des Pylorus und Ektasie des Magens kommt. Während nun bei einer irgendwie bedingten Stenose unterhalb der Papille dem erbrochenen oder ausgeheberten Mageninhalt stets Galle beigemengt ist, fehlt dieses wichtige diagnostische Hilfsmittel bei allen suprapapillären Stenosen, weil das Duodenum bis zur Papille dem Magenschleim keine charakteristischen Bestandteile hinzufügt. v. Mikulicz ist daher der Ansicht, wenn nicht etwa, was bei mageren Personen möglich sei, die Konturen des ausgedehnten Magens samt Duodenums durch Blähungen sichtbar werden, dass die Diagnose der suprapapillären Stenose gegenüber der der Pylorusstenose nicht zu stellen sei.

Vielleicht aber ist sie nach dem Gesagten, wenn ihr Vorkommen bekannter ist, eben per exclusionem zu erschliessen.

Ich möchte nicht schliessen, ohne den Hinweis, dass auch solche Fälle für strenge Alkoholstatistiken zu den Schädigungen durch den Alkohol gerechnet werden können.

Aus der Kgl. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Prof. Dr. R. May).

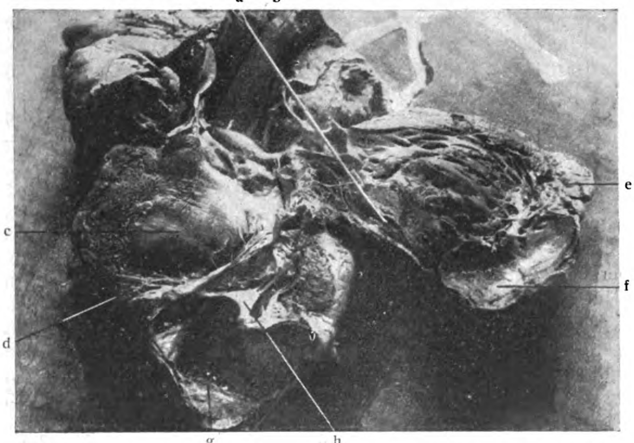
Aneurysma der hinteren Ventrikelwand des linken Herzens.

Von Dr. M. Riehl.

Wandständige Herzaneurysmen können in jedem Alter vorkommen, treten aber vorzugsweise bei Männern mittleren und höheren Alters auf. Meist sitzen sie an der Herzspitze oder an dem benachbarten Teil der linken vorderen Herzwand. Der Grund hierfür liegt neben anderen Ursachen hauptsächlich in Zirkulationsstörungen (Embolie, Thrombose etc.) im Ramus anterior der Arteria coronaria sinistra, die diese Muskelpartien gewissermassen als Endarterie versorgt.

Herzaneurysmen der linken, **hinteren** Ventrikelwand gehören zu den grössten Seltenheiten, da die Hinterwand des linken Herzens 2 Vasa nutrientia besitzt: die Rami posteriores der rechten und linken Koronararterie. Es kann sich also an dieser Stelle bei Obliteration des einen Arterienastes ein Kollateralkreislauf ungleich leichter entwickeln als im Gebiet des Ramus anterior der Arteria coronaria sinistra.

In unserem Fall handelt es sich um einen fast 80 jährigen Patienten (ehemaliger Gastwirt), der seit Jahrzehnten an Lungenemphysem und Arteriosklerose litt. Die Autopsie ergab eine fast



a = Sodennknopf am Thrombus. b = Aortenwand. c = L. Ventrikel und Septum. d = Herzspitze. e = Herzspitze. f = Kleinere Aneur.-Hälfte. g = Grössere Aneur.-Hälfte. h = Trabekelring.

vollständige Verlegung des Ramus posterior der Arteria coronaria dextra durch Thrombose und ein fast hühnereigrosses wandständiges Herzaneurysma, das nicht rupturiert war. Rupturen des Aneurysmasackes sind ja im allgemeinen selten, weil der vom Aneurysmasack ausgehende Reiz gewöhnlich frühzeitig eine Verklebung mit dem Herzbeutel und dessen nächster Umgebung zur Folge hat — in gewissem Sinne also eine die drohende Gefahr der Verblutung aufhaltende Schutzwehr des Organismus.

Makroskopischer Herzbefund: Das Herz war an der Aneurysmastelle mit seiner Umgebung, dem Herzbeutel und der Pleura des Zwerchfells fest verwachsen, so dass die Lösung grosse Schwierigkeiten bereitete und kleinere Eröffnungen des Aneurysmasackes nicht zu vermeiden waren. Es ist in allen Durchmessern, namentlich aber im Breitendurchmesser — bis nahezu Zweifaustgrösse — vergrössert. Im rechten Ventrikel wie im rechten Vorhof findet sich eine mässige Menge blutigen Inhalts.

Die Herzmuskulatur ist von brüchiger Konsistenz. Die Pupillarmuskeln sind beiderseits gut entwickelt, besonders im linken Ventrikel; desgleichen die Trabekel. Die Wand des Septum ventriculorum und des linken Ventrikels ist beträchtlich verdickt. Die Klappen der Aorta enthalten knötchenartige Auflagerungen, die sich hart anfühlen. Beim Durchschneiden dieser Knötchen erweisen sich dieselben als kalkhaltige Einlagerungen. Die Aorta weist in ihrer Wandung zahlreiche hirsekorn- bis fünfpfennigstückgrosse Kalkeinlagerungen auf, die teils brüchig erweicht sind, teils in grösseren Massen konfluieren. Die Wandung der Aorta selbst ist anämisch, verdickt. Ihr Lumen erscheint vergrössert. Die Mitral- und Trikuspidalklappen sind zart und normal.

Die rechte Ventrikelwand ist ebenfalls verdickt. Die Kranzarterien sind stark sklerosiert. In der rechten Koronararterie (Ramus posterior) findet sich 4½ cm von der Einmündungsstelle in die Aortå ein 1 cm langer, geschichteter Thrombus von rötlichbrauner Farbe und harter Konsistenz, der das Lumen der Arterie fast völlig verschliesst. Die linke Koronararterie ist in ihrem ganzen Verlauf frei und durchgängig.

An der hinteren unteren Wand des linken Ventrikels findet sich eine gut hühnereigrosse, länglich ovale, sackartige Ausbuchtung, die an manchen Stellen derb, an anderen fast papierdünn erscheint. Die Geschwulst erweist sich als ein Aneurysma, das mit seinem Längsdurchschnitt fast parallel zur linken Ventrikelhöhle steht und durch einen ungefähr dreimarkstückgrossen, ziemlich starren Trabekelring abgeschnürt ist. Am hinteren Pol des Aneurysmas befindet sich eine kirschgrosse rundliche Ausbuchtung. Seine Innenfläche selbst ist teils glatt, teils rauh, mit deutlichen weisslichen Kalkeinlagerungen.

Mikroskopischer Befund: Die Aneurysmawand selbst besteht aus dichten Maschen fibrillären Bindegewebes und lässt an einigen Stellen zellreichere Bindesubstanz erkennen. Nach dem Inneren des Aneurysmasackes zu erweitern sich die Maschen zu klaffenden Lücken, an einer Stelle zeigen sich zahlreiche, in grossen Zügen auftretende Fäulnisbakterien (Leichenerscheinung). Die Aussenseite der Aneurysmawand bildet ein weitmaschiges dünnes fibrilläres Bindegewebe. An einigen Stellen sind deutlich die Reste von quergestreifter Muskulatur erhalten. Die Uebergangsstelle des Aneurysmasackes zur Herzmuskulatur zeigt weniger fibrilläres Bindegewebe, das die in grosser Menge erhaltenen Herzmuskelbündel umschliesst. Die Herzmuskulatur selbst ist teils im Zustand der trüben Schwellung oder fragmentiert, teils gut erhalten. Die Kerne der Muskulatur liegen häufig zentral, zumeist jedoch lateral.

Diagnose: Hypertrophia et dilatatio cordis idiopathica. Sclerosis Aortae et art. coronar. cord. utr. Myodegeneratio. Thrombosis ram. post. art. coron. dextrae. Aneurysma ventriculi cordis sinistri.

Vom klinischen Standpunkt aus erweckt die Frage unser Interesse, ob es wohl möglich gewesen wäre, diese Art von Herzerkrankung zu diagnostizieren. Die Diagnose Herzaneurysma ist in vivo erst einmal, wie wenigstens aus der Literatur ersichtlich, und zwar von Voelcker (Aneurysm of the heart; Transact of the pathol. Society of London, 1902) gestellt und durch die Obduktion späterhin auch bestätigt worden.

Anamnestisch konnten die beim Kranken auftretenden Anfälle von Schweratmigkeit und das Druckgefühl auf der Brust zur Diagnose eventuell verwertet werden, wurden jedoch auf die Arteriosklerose zurückgeführt. Die bei fast allen Herzaneurysmen vorkommenden Schmerzen in der Herzgegend, die meist bis in die Arme ausstrahlen, fehlten bei unserem Patienten vollkommen.

Objektiv konnte keine Vergrösserung der Herzfigur weder nach rechts noch nach links (Lungenemphysem) konstatiert werden. Auch die Röntgenographie des Herzens hätte für die Diagnose: Herzaneurysma vermutlich keine Stütze geboten, da dasselbe an der hinteren, unteren Ventrikelwand sass. Wohl konnten die Dyspnoe und Zyanose des Patienten, ferner der kleine Puls und die Ge-

räusche über den Herzventrikeln an das Vorhandensein eines Herzaneurysmas denken lassen, doch wurden diese Erscheinungen als eine Folge der allgemeinen Sklerose angesehen. Das von Kasem-Beck angegebene, ziemlich zuverlässige Symptom bei Herzaneurysma, falls die anderen charakteristischen Erscheinungen nicht fehlen: kräftige Herzaktion mit starker Hebung des Interkostalraumes — kleiner Puls war in unserem Fall belanglos, da bei Uebernahme der Behandlung des Patienten Kompensationsstörungen vorlagen.

Der sich eingehender für diesen seltenen Fall interessierende Leser sei auf die demnächst erscheinende Inauguraldissertation von A. Caan: „Ueber wandständige Herzaneurysmen" verwiesen.

Die Thätigkeit der Choleraüberwachungsstelle Küstrin in den Monaten September, Oktober, November 1905.

Von Stabsarzt Dr. Peters in Magdeburg.

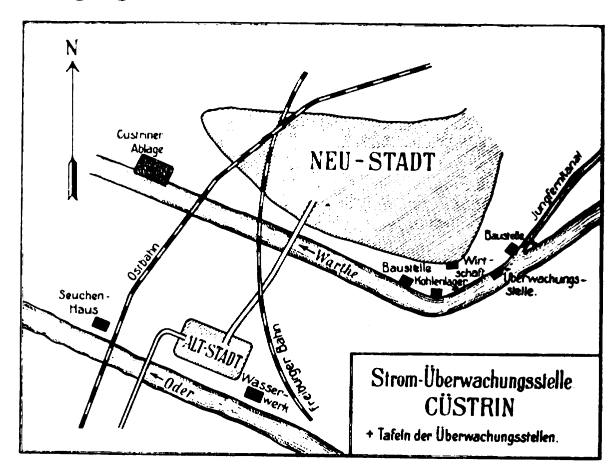
Wenn ich mir im folgenden die Aufgabe stelle, die Einrichtung und Tätigkeit der Stromüberwachungsstelle Küstrin, welche ich vom 2. September bis 26. November 1905 geleitet habe, zu schildern, so geschieht dieses nicht etwa in der Voraussetzung, dass die Erfahrungen, welche an dieser Stelle gemacht wurden, ganz besondere, von den anderen Ueberwachungsstellen abweichende seien, sondern lediglich in der Absicht, zu zeigen, in welcher Weise es möglich ist, die in der Bundesratssitzung vom 28. Januar 1904 festgesetzte Anweisung zur Bekämpfung der Cholera, soweit sie sich auf die Ueberwachung des Binnenschiffahrts- und Flössereiverkehrs bezieht, praktisch durchzuführen. Dass bei der Durchführung einer solchen, für die Allgemeinheit bestimmten Anweisung im einzelnen Falle gelegentlich kleine Schwierigkeiten entstehen können, ist nur natürlich und beweist noch keinen Mangel der betreffenden Anweisung.

Den Inhalt dieser letzteren hier anzuziehen, darf ich mir wohl versagen; soweit er zum Verständnis des folgenden nötig ist, dürfte er bekannt sein.

Die guten Erfahrungen, die man vor 12 Jahren bei der Bekämpfung der Cholera mit dem System einer methodischen ärztlichen Stromüberwachung gemacht hatte, berechtigten ohne weiteres dazu, dieses bereits als gut erprobte System sofort in ausgedehntem Masse auch wieder zur Anwendung zu bringen, als im August 1905 sich die Cholera von neuem in unseren östlichen Provinzen zeigte. Da als Einschleppungsquelle Russland angesehen werden musste, so wurden in erster Linie die aus Russland bezw. von der russischen Grenze herkommenden schiffbaren Ströme unter Ueberwachung gestellt. Jedoch schon in kurzer Zeit dehnte sich, entsprechend dem weiteren Auftreten von Neuerkrankungen, das Ueberwachungsgebiet weiter nach Westen aus, erreichte, dem Lauf der Ströme und Kanäle folgend, Berlin, um sich schliesslich sogar über dieses hinaus bis an den unteren Lauf der Elbe zu erstrecken.

Der telegraphische Befehl, die Leitung der Ueberwachungsstelle Küstrin sofort zu übernehmen, erreichte mich am 31. August 1905. Ich begab mich demgemäss am folgenden Tage nach Frankfurt a. O., um hier durch Herrn Geheim. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Barnik folgendermassen über Situation und Aufgabe des mir zugewiesenen Ueberwachungsbezirks aufgeklärt zu werden:

Die Stadt Küstrin, die bekanntlich an der Einmündungsstelle der Warte in die Oder gelegen ist, ist ausserordentlich weitläufig gebaut. Die Warte mündet in die Oder in einem sehr spitzen Winkel, so dass sie die letzte Strecke fast parallel mit der Oder, und zwar nördlich von ihr verläuft. Auf der Landzunge, die auf diese Weise zwischen den beiden Strömen entsteht, liegt — und zwar unmittelbar am rechten (nördlichen) Oderufer — die Stadt Küstrin-Altstadt, klein und nur wenige Strassen nebst Marktplatz umfassend; sie ist mit der weit geräumiger und weitläufiger gebauten, am rechten (nördlichen) Warteufer gelegenen Neustadt durch eine lange über die Warte führende Brücke verbunden. Beide Stadtteile erfreuten sich durchaus nicht einer einwandfreien hygienischen Beschaffenheit: In der Altstadt ist es die Wasserversorgung, welche zu Bedenken Veranlassung gibt. Die hier bestehende Zentralwasserleitung entnimmt ihr Wasser dicht oberhalb der Altstadt aus der Oder. Die Reinigung geschieht durch 2 bombensicher eingedeckte, abwechselnd in Tätigkeit befindliche Sandfilter. Der Wasserbedarf ist zeitweise so stark, dass der Filterdruck erhöht, die Filtriergeschwindigkeit gesteigert werden muss. Ist die Benutzung filtrierten Flusswassers zu Trink- und Gebrauchszwecken schon an sich eine nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit stehende Einrichtung, so muss die oben erwähnte gelegentliche Erhöhung der Filtriergeschwindigkeit — auf über 100 mm pro Stunde — als ein sehr bedenklicher Uebelstand bezeichnet werden, was Herr Geheimrat Gaffky bei Gelegenheit seiner Anwesenheit in Küstrin am 2. September 1905 auch ausdrücklich betont hat. Wird doch ein absolut sicheres Ausscheiden von Infektionserregern durch Sandfiltration überhaupt nicht gewährleistet, geschweige denn durch ungenügend betriebene.



Es war demgemäss auch schon in der Altstadt vor dem Genuss ungekochten Leitungswassers gewarnt worden. In der zur Altstadt gehörigen Schlosskaserne war ein Apparat aufgestellt, der das Leitungswasser kochte und alsbald wieder soweit abkühlte, dass es unmittelbar nach dem Verlassen des Apparates genussfähig war. Der Apparat stand unter ständiger Aufsicht eines Feldwebels und wurde von Mannschaften bedient.

Besser ist die Wasserversorgung der Neustadt. Diese besitzt eine Grundwasserleitung, welche durch einwandfreie, in der Nähe des Exerzierplatzes nördlich der Neustadt gelegene Tiefbrunnen gespeist wird. Hier dagegen lässt die Beseitigung der Fäkalien viel zu wünschen übrig. Es bestehen nämlich allgemein noch Senkgruben, obwohl eine grosse Anzahl der neueren Häuser mit Wasserklosetts versehen ist, deren Inhalt in die Senkgruben geht. Die Folge hiervon ist, dass der Inhalt der Senkgruben ein ausserordentlich dünner ist und bei nicht absoluter Dichtigkeit der Umfassungswände sehr leicht in die umgebenden Erdschichten einsickern kann. Ausserdem füllen sich infolge der Wasserspülung die Gruben sehr schnell, die rechtzeitige Abfuhr kann leicht aus Nachlässigkeit oder Sparsamkeit versäumt werden, so dass dann die Gefahr besteht, dass der Grubeninhalt überläuft und sich in Höfe und Rinnsteine und somit in die Warte ergiesst. Ist nun der Grubeninhalt irgendwie verseucht, so ist der Weiterverbreitung der Seuche Tür und Tor geöffnet. Gegen diesen Uebelstand eine endgültige Abhilfe zu schaffen, war in kurzer Zeit nicht möglich, man konnte nichts tun, als bei den Hausbesitzern auf regelmässige und rechtzeitige Entleerung der Gruben dringen. Die Wartemündung liegt zum Glück weit unterhalb der Entnahmestelle der altstädtischen Wasserleitung, so dass eine Infizierung dieses Leitungswassers durch die Abwässer der Neustadt ausgeschlossen ist.

Da die Verbindung mit den cholerainfizierten Landesteilen in erster Linie durch den Flusslauf der Warte hergestellt war, so wurde dicht oberhalb der Neustadt, am rechten Ufer dieses Flusses, und zwar dicht unterhalb der Einmündungsstelle eines schmalen, schiffbaren Kanals, des sog. Jungfernkanals, die Ueberwachungsstelle errichtet. Diese Stelle mussten passieren:

Zunächst alle Fahrzeuge, welche von dem oberen Lauf der Warte und von der Netze, einem Nebenfluss der Warte, herkamen. Die Netze war besonders wichtig, weil sie, im Verein mit dem Bromberger Kanal und der Brahe die direkte Verbindung mit der Weichsel, also mit dem in erster Linie infizierten Gebiet darstellte. Die Warte aufwärts bis zur Einmündung der Netze waren die Ueberwachungsstellen Landsberg und, an der Netzemündung, Zantoch. Von da kamen dann weiter die Netze stromauf die Stationen Vordamm (bei Driesen), Filehne, Charnikau, Usch, Netzdamm usw. bis zum Bromberger Kanal und über diesen hinaus, weiter, von Zantoch aus die Warte aufwärts, die Stationen Birnbaum, Wronke, Posen usw. Diese grosse Zahl der Ueberwachungsstellen, welche von den infizierten Gebieten her eingerichtet waren, lässt es erklärlich erscheinen, dass bei der verhältnismässig geringen Verbreitung der Cholera die Möglichkeit, Cholerakranke oder -verdächtige auf den von oberhalb kommenden Flössen und Schiffen zu finden, für die schon weiter unterhalb gelegenen Stationen, wie auch Küstrin, eine recht geringe war. Ausgeschlossen war sie jedoch keineswegs, wie der Fall des Schiffers

3*



Lehmann beweist, welcher am 15. IX. 05 gesund Küstrin passiert hatte, auch auf den nächstfolgenden Stationen noch nicht angehalten war, erst in Berlin erkrankte und am 22. IX. starb. Er war von Bromberg hergekommen durch den Bromberger Kanal, Netze, Warte. Soviel über die Stromkontrolle von oberhalb her.

Was den Verkehr von stromabwärts her, also von der Oder her betraf, so gab es auch hier verschiedene Fahrtrichtungen: Zunächst den Verkehr von der Oder selbst — sei es nun von ober- oder unterhalb — nach dem Osten, meist wohl nach der Weichsel. Weiterhin aber den viel wichtigeren Verkehr von Westen her, d. h. durch den nördlicher gelegenen Finow-Kanal und den südlicher gelegenen Friedrich-Wilhelms-Kanal. Die Küstrin nächst benachbarten Ueberwachungsstellen waren hier stromabwärts Hohenwutzen, an dem Eintritt des Finow-Kanals in die Oder, und stromaufwärts zunächst Frankfurt a/O., dann Brieskow an der Einmündung des Friedrich-Wilhelms-Kanals. Auch hier setzten sich nach den beiden eben genannten Richtungen die Ueberwachungsstellen fort, bis in den Verlauf der Havel resp. Spree usw.

Ausser diesen festliegenden Ueberwachungsstellen wurde noch von diesen Stellen aus eine ärztliche Ueberwachung durch Dampfer ausgeübt. So fuhr jeden Morgen von der etwas unterhalb der Ueberwachungsstelle Küstrin gelegenen Strassenbrücke ein Arzt mittels Dampfers stromauf bis Fichtwerder (etwa die Hälfte der Entfernung bis zur nächsten Ueberwachungsstelle Landsberg) und am selben Tage wieder zurück. Von der 50 km stromabwärts an der Oder gelegenen Ueberwachungsstelle Hohenwutzen fuhr jeden zweiten Morgen ein Arzt die Oder stromauf bis zur Wartemündung und dann noch eine kurze Strecke in die Warte hinein bis zu der erwähnten Strassenbrücke. Dieser Arzt konnte immer erst am nächsten Tage nach Hohenwutzen zurückfahren, da die Strecke zu lang war. Aehnlich fand auch anderwärts die Stromkontrolle durch Dampfer statt.

Die Ueberwachungsstelle Küstrin war nun folgendermassen ausgerüstet: An der bereits erwähnten Stelle unterhalb der Einmündung des Jungfernkanals, war ein Vermessungsschiff, eine sog. Arche, verankert worden, welche von seiten der Strombauverwaltung für die Zwecke der Ueberwachungsstelle zur Verfügung gestellt war. Dieses Wohnschiff, welches mit dem Land durch zwei Laufstege verbunden war, enthielt folgende Räume. Einen heizbaren zweifenstrigen Raum, welcher für den Aufenthalt der zwei Aerzte und zur Erledigung des Schreibwesens bestimmt war. Es befand sich in ihm unter anderem ein langer glatter Zeichentisch, an welchem 2, zur Not auch 3 Personen schreiben konnten, und ein zur Aufbewahrung der vorrätigen Desinfektionsmittel dienender verschliessbarer Schrank. An diesen Raum schloss sich 1 kleinerer für den Sanitätsunteroffizier, 2 kleinere Räume, welche zu vorübergehendem Aufenthalt für Ansteckungsverdächtige dienen sollten, d. h. für Gesunde, die aus irgend einem Grunde als verdächtig angesehen werden mussten. In diesen beiden Räumen konnten zur Not 8 Mann untergebracht werden und auch schlafen. Bettstellen, Matratzen und auch wollene Decken waren vorhanden. Schliesslich befand sich am anderen Ende des Schiffes ein kleiner Raum mit Kochherd, wo sich bei schlechtem Wetter das sonstige Personal aufhielt, wo sich diese Leute auch Kaffee kochen konnten. Dieser Raum, wie auch die zuerst erwähnte Schreibstube, waren unmittelbar von aussen zugänglich. Diese Arche war mit weisser Flagge und Laterne versehen, ausserdem gehörten zu ihr 2 Handkähne.

Das Personal der Ueberwachungsstelle setzte sich wie folgt zusammen:

1. der leitende Arzt, welcher die regelmässigen Revisionen der durchfahrenden Fahrzeuge ausführte;
2. der zweite Arzt, welcher den Dienst auf dem Dampfer versah;
3. 2 Gendarmen, der eine für den Dienst auf der Ueberwachungsstelle, der andere für den Dampfer;
4. der Sanitätsunteroffizier zur Leitung der Desinfektionen, zur Erledigung der Post, schriftlichen Arbeiten, Listenführung usw.;
5. 2 Arbeiter als Bootsleute für den einen Handkahn, in welchem Arzt und Gendarm an die zu revidierenden Fahrzeuge herangerudert wurden;
6. 2 Arbeiter, welche dazu bestimmt waren, etwaige Cholerakranke und -verdächtige mittels des zweiten Kahnes und einer Trage ins Seuchenlazarett zu überführen. Von letzterem später.

Die Gendarmen und Arbeiter, welche sämtlich in Küstrin selbst oder dessen Nähe wohnten, schliefen und beköstigten sich in ihren Wohnungen, der Sanitätsunteroffizier, welcher von auswärts kommandiert war, schlief in der Arche, die beiden Aerzte wohnten in der Neustadt.

Oberhalb und unterhalb der Ueberwachungsstelle waren je eine weithin sichtbare Tafel mit der Inschrift: „Halt! Ueberwachungsstelle! Wasser für Schiffer!“ angebracht. Das Wasser wurde von den unter Ziff. 6 genannten Arbeitern in einer fahrbaren Eisentonne aus einem etwa 10 Minuten entfernten Zapfhahn der neustädtischen Leitung herangefahren. In unmittelbarer Nähe des Ufers befanden sich zwar mehrere Brunnen, dieselben waren mir aber sofort als nicht einwandfrei, weil zu flach, bezeichnet worden.

Ein Raum zum Aufenthalt für Cholerakranke oder Choleraverdächtige war in der Arche nicht vorgesehen, denn diese engen, mit kleinen Fenstern versehenen, nicht heizbaren Räume hätten sich zur Unterbringung von Kranken überhaupt nicht geeignet. Als Raum für Kranke war vielmehr die städtische Seuchenbaracke in Aussicht genommen. Diese Baracke liegt am rechten Oderufer, etwa ¾ km unterhalb der Altstadt in der Nähe der Ostbahnbrücke, war also von der Ueberwachungsstelle ziemlich weit entfernt. Der Krankentransport war derart in Aussicht genommen, dass die Kranken auf einer in der Arche vorrätig gehaltenen Trage mittels des einen Handkahns zunächst stromab bis zur Ostbahnbrücke gerudert und von da zu Lande quer über die eingangs erwähnte Landzunge hinweg in die Baracke getragen werden sollten. Der Wassertransport würde 2 km, der Landtransport 900 m betragen haben! Einfacher würde sich in vielen Fällen der Transport wohl in der Gestalt geregelt haben, dass man das betreffende Fahrzeug selbst bis an die Ostbahnbrücke stromab hätte schwimmen lassen, und dann erst den Kranken aus dem Fahrzeug mittels der mitgenommenen Trage ans Land gebracht und in die Baracke transportiert hätte, oder hierzu den vorhandenen Krankenwagen des Seuchenlazaretts benutzt hätte. Dieses Verfahren würde dem Kranken ein doppeltes Umladen erspart haben und hätte ausserdem den Vorteil gehabt, dass man die anderen männlichen Insassen des betreffenden Fahrzeuges zur Unterstützung beim Anslandsetzen und Transportieren des Erkrankten mit hätte anstellen können. Da diese Leute ja ohnehin, weil ansteckungsverdächtig, hier zu einer mehrtägigen Beobachtung hätten zurückgehalten werden müssen, so würde meines Erachtens gegen eine Verwendung derselben beim Transport des Kranken, mit welchem sie ja nun doch einmal in Berührung gekommen waren, nichts einzuwenden gewesen sein. Den doch recht weiten und umständlichen Transport den zwei hierfür angenommenen Arbeitern allein zu überlassen, würde kaum möglich gewesen sein. Ich wüsste wenigstens nicht, wie zwei Mann allein, die nicht einmal von Beruf Krankenträger sind, das doch recht schwierige Umladen eines Kranken von einem Schiff in den Handkahn und von diesem ans Land hätten bewerkstelligen sollen. Die Desinfektion des betreffenden Fahrzeuges, an dessen Bord der Sanitätsunteroffizier mit den nötigen Desinfektionsmitteln bereits von der Ueberwachungsstelle aus mitfahren musste, hätte dann dort, an der Ostbahnbrücke der Warte stattfinden können, das betreffende Fahrzeug konnte am nächsten Morgen durch unseren Dampfer wieder zur Ueberwachungsstelle stromauf geschleppt werden, damit es hier unter besserer Aufsicht war. Die mehrtägige Ueberwachung der Angehörigen wurde derartig in Aussicht genommen, dass, wenn es sich um ein Schiff handelte, die Insassen nach der Desinfektion einfach an Bord blieben, da wir Frauen und Kinder nicht gut in den Ueberwachungsräumen unserer Arche unterbringen konnten. Gemäss den Bestimmungen der „Anweisung“ ist dieses ja auch zulässig. Flösser dagegen hätten gut in unseren dafür bereit gehaltenen Räumen untergebracht werden können, hätten dort zweifellos besser gelegen, als auf ihren Flössen in den nichts weniger als wetterfesten Strohhütten mit dem stets durchnässten Lagerstroh. Die Desinfektion der Fahrzeuge musste, wie bereits erwähnt, dem Sanitätsunteroffizier überlassen bleiben, welchem ich die Fähigkeit, solche Desinfektionen auszuführen oder zu leiten, zutrauen konnte. Natürlich würde man auch hierbei das betreffende Fahrzeugpersonal zur Hilfe angestellt haben. Ich selbst konnte die Desinfektion nicht leiten, wenn nicht bei dem besonders in den ersten Wochen sehr starken Verkehr entweder eine böse Stauung eintreten oder ein Teil der Fahrzeuge unkontrolliert durchfahren sollte. Die Bestimmung der Anweisung, wonach der Arzt, ehe er geschultes Personal zur Verfügung hat, die Desinfektion selbst leiten soll, würde sich also in Küstrin bei dem starken Verkehr kaum ohne grosse Unzuträglichkeiten haben durchführen lassen. Ich kann daher jedem, der eine Ueberwachungsstelle bei starkem Verkehr zu leiten hat, den Rat geben, sich möglichst früh mit einer im Desinfizieren geübten Persönlichkeit zu versehen oder wenigstens, wo dieses angängig, eine solche kontraktlich zu verpflichten.

Nun noch einige Worte über das Seuchenlazarett: Es war dieses eine geräumige Holzbaracke, welche schon vor mehreren Jahren von der Stadt Küstrin zu Seuchenzwecken errichtet war und daher in erster Linie für die Stadt zur Benutzung bestimmt war. Der Magistrat hatte sich jedoch in dankenswerter Weise sofort bereit erklärt, die Baracke zum Teil auch für die Ueberwachungsstelle zur Verfügung zu stellen. Auch der Garnison Küstrin waren einige Betten zur Verfügung gestellt unter der ganz gerechtfertigten Bedingung, dass für Militärpersonen kein gesonderter Raum beansprucht werden sollte. Diese Baracke enthielt 2 grosse voneinander getrennte Räume für je 20 Betten, ausserdem eine Anzahl kleinerer Räume für Personal, Küche, Bäder usw. Auch gehörte zu der Baracke ein Krankenwagen, eine Räderfahrbahre und ein Dampfdesinfektionsapparat. Man sieht, die Baracke war gut ausgestattet und dieser Umstand rechtfertigte es, dass man sie trotz der weiten Entfernung auch für die Zwecke der Ueberwachungsstelle in Aussicht nahm. Denn eine auch nur annähernd so gute Versorgung der Kranken hätte sich in unmittelbarer Nähe der Arche nicht bewerkstelligen lassen. Hier standen nur kleine, wenig geräumige, eng bewohnte Häuser, die sich für solche Zwecke kaum hätten herrichten lassen. Der Krankentransport war ja allerdings lang, hatte aber immer noch den Vorzug, dass er nicht durch bewohnte Gegenden ging. Eine Schwierigkeit bestand freilich auch hier noch, nämlich die Frage, wie die Behandlung etwaiger Kranker hätte stattfinden sollen. Ein Krankenwärter wurde allerdings von der Stadt gestellt, auch die Garnison hatte sich, soviel ich weiss,



bereit erklärt, einen Sanitätsunteroffizier oder Militärkrankenwärter zu stellen, im Notfalle hätte auch der Sanitätsunteroffizier der Ueberwachungsstelle, soweit er nicht durch den Dienst hierselbst in Anspruch genommen war, zur Aushilfe einspringen können. Wie aber stand es mit der ärztlichen Behandlung? Die Stadt hatte zunächst einen Arzt hierfür nicht gewinnen können, die Küstriner Aerzte lehnten aus begründeter Besorgnis, ihre Praxis zu schädigen, ab, auch von auswärts fand sich niemand bereit. Fürs Erste hätte ja der 2. Arzt der Ueberwachungsstelle die Behandlung insoweit übernehmen können, dass er früh morgens, vor Beginn seiner Dampferfahrt und in den späten Nachmittagsstunden, nach beendeter Fahrt, eine Krankenvisite gemacht hätte, ob ihm aber hierbei Zeit geblieben wäre, die durch Polizeiverordnung vorgeschriebenen Listen, Journale und Krankengeschichten zu führen, erscheint mir zweifelhaft. Und weiter, wer versorgte in der Zwischenzeit, in der der Arzt auf der Dampferfahrt war, die Kranken, welche doch jeden Moment in die Lage kommen konnten, dringend der sofortigen ärztlichen Hilfe zu bedürfen? Schliesslich erledigte sich aber auch diese Schwierigkeit, indem sich der Kommunalarzt, Herr Dr. Nieprasch, bereit erklärte, die Behandlung etwaiger Cholerakranker und -verdächtiger zu übernehmen. Es würde also dieser Zweig der Tätigkeit für die beiden Ueberwachungsärzte ausgefallen sein, was ja zweifellos auch sein Gutes hatte.

Wie regelte sich nun der laufende Dienst auf der Ueberwachungsstelle, d. h. die regelmässige Kontrolle der vorüberfahrenden Fahrzeuge? Da die „Anweisung" des Bundesrats gestattet, zu Cholerazeiten dem Schiffer- und Flösserverkehr des nachts gewisse Beschränkungen aufzuerlegen, so hatte eine Polizeiverordnung aus Frankfurt a/O. bestimmt, dass die Revisionen nur am Tage, und zwar im August-September von 6 Uhr früh bis 8 Uhr abends, in den Sommermonaten von 5 Uhr früh bis 9 Uhr abends, von Oktober ab von 7 Uhr früh bis 6 Uhr abends stattfinden sollten. Ausserhalb dieser Zeiten durfte kein Fahrzeug eine Ueberwachungsstelle passieren. Ich möchte hier gleich einschalten, dass sich in den Monaten September und den folgenden dieser Dienst mit dem oben aufgeführten Personal ohne Schwierigkeiten leisten liess. Für die Sommermonate hätte sich aber zweifellos eine Vermehrung des Aerzte- und sonstigen Personals notwendig gemacht. In anderen Bezirken ist übrigens, soviel ich weiss, Nachtdienst eingerichtet gewesen. Eine Revision bei Dunkelheit auf dem Wasser hat jedoch entschieden etwas Missliches, wovon ich mich selbst in den dunklen Novembernachmittagen gegen Schluss der Ueberwachungszeit wiederholt überzeugt habe.

Der Dienst auf den Ueberwachungsstellen schien sich nun zunächst ohne Schwierigkeiten zu gestalten. Sowie sich ein Fahrzeug von oben oder unten her zeigte, begab der leitende Arzt sich mit dem Gendarm in den Handkahn, in welchem mehrere Eimer Wasser und ein mit gelöschtem Kalk gefülltes Gefäss mitgenommen wurde, um die Schiffer nach Bedarf mit Trinkwasser und Kalk für die Latrinen versehen zu können. Die Flösse, welche ja in der Regel weder eine Latrine besitzen, noch Eimer für Wasser mit sich führen, waren schon weit oberhalb im oberen Netzelauf durch die dortige Regierung gratis mit mehreren Eimern versehen worden, die in Hohenwutzen, der letzten Station vor dem Finowkanal, wieder abgeliefert wurden. Als Folge dieser an sich durchaus zweckmässigen Einrichtung möchte ich noch erwähnen, dass sich in Hohenwutzen nunmehr in kurzer Zeit hunderte von Eimern ansammelten, so dass die dortigen Ueberwachungsärzte tatsächlich nicht wussten, wie sie diese Fülle sicher unterbringen sollten. Es ist hier Abhilfe geschaffen worden, indem die Eimer durch die Revisionsdampfer allmählich wieder rückwärts transportiert wurden. Für die Verabfolgung von Trinkwasser hatten die Flösser und Schiffer, die sonst über die Revisionen oft sehr ungehalten waren, in der Regel Verständnis, die Kalkeimer sahen jedoch häufig so unbenutzt aus, dass ich den Eindruck hatte, als würden sie sorgfältig für die Revisionen aufgehoben, während die Fäkalien nach wie vor ins Wasser entleert wurden. Uebermässig gross schien das Verständnis für alle diese Massnahmen im allgemeinen nicht zu sein. Zum Teil war dieses aber wohl durch den Umstand bedingt, dass die Cholera sich doch immer nur vereinzelt gezeigt hatte, so dass den Leuten diese hygienischen Massnahmen wohl als übertrieben erscheinen mochten. Die Untersuchung der Personen konnte, besonders bei den Flössern, nur insofern stattfinden, dass man zunächst nach dem Kontrollzettel feststellte, ob die Personenzahl mit den Angaben der letzten Untersuchungsstelle übereinstimmte, sich nun die einzelnen Personen, in den Kähnen natürlich auch Frauen und Kinder, vorführen liess und dieselben auf verdächtige Krankheitssymptome hin ansah und untersuchte. Erst wenn sich nun irgend welche Verdachtsmomente ergaben, untersuchte man genauer. Bei den Flössern war eine solche genaue Untersuchung natürlich nur auf der Arche möglich, da auf den Flössen sich kein abgeschlossener Raum befindet und früh morgens meist schon eine empfindliche Kälte herrschte. Aber auch ganz abgesehen hiervon würde eine genaue Untersuchung jeder einzelnen Person gar nicht durchzuführen gewesen sein, da das, wie wir sehen werden, zu einer hochgradigen Verkehrsstörung geführt hätte. Der Verkehr war nämlich nicht nur an sich ziemlich stark — wir hatten an einem sehr verkehrsreichen Septembertage 52 Schiffe und 28 Flösse mit insgesamt über 280 Personen zu untersuchen —, sondern auch noch sehr unregelmässig. Diese Unregelmässigkeit war zum Teil durch die Witterungsverhältnisse bedingt. Hatten wir scharfen Westwind, so kamen von stromaufwärts her Kähne nur in sehr geringer Zahl, da sich diese stromab nur sehr selten schleppen liessen und infolgedessen gegen den Wind nur sehr mühsam vorwärts kamen. Schlug nun der Wind um und kam von Osten, so kamen alle diese Kähne, die sich etwa in Höhe von Landsberg angesammelt hatten, in ganz kurzen Abständen und mit vollen Segeln an und wollten, um den guten Wind ausnutzen zu können, möglichst schnell, womöglich in voller Fahrt, abgefertigt sein. Letzteres war, da mir nur ein Handkahn zur Verfügung stand, nicht möglich, da ich zu weit stromabwärts getrieben worden wäre. Eine kleine Dampfbarkasse wäre im Interesse einer möglichst schnellen Erledigung der Revisionen zweckmässiger gewesen, hätte auch mehr Schutz gegen die oft schon recht empfindlichen Unbilden der Witterung geboten. Es war jedoch der Strombauverwaltung nicht möglich, mir eine solche zu stellen, da sie ohnehin schon durch das Stellen zahlreicher Fahrzeuge aufs äusserste in Anspruch genommen war. Von mehreren anderen Stationen, z. B. auch von Magdeburg, ist mir bekannt, dass dort Dampfbarkassen benutzt wurden und infolgedessen ein erheblich grösserer Verkehr mühelos bewältigt werden konnte. — Eine weitere Ursache dieses unregelmässigen Verkehrs lag jedoch in der Art und Weise, wie die Revisionen ausgeübt wurden und in der geographischen Lage der Ueberwachungsstationen zu einander. Dies hatte folgenden Zusammenhang: In Zantoch, dem Zusammenfluss der Netze und Warte, war eine Ueberwachungsstation. Von den die Netze herabkommenden kleinen Flössen zu je 2 Mann Besatzung wurden hier je 2 Flösse zu einem grossen Wartefloss mit 3 Mann Besatzung zusammengestellt. Der übrig bleibende 4. Mann schied aus. Durch dieses Neuzusammenstellen der Flösse entstand jedesmal eine erhebliche Verzögerung, so dass diejenigen Flösse, die nicht im Laufe des Vormittags Zantoch erreicht hatten, hier erst so spät abfuhren, dass sie die nächste Ueberwachungsstelle — Landsberg — nicht mehr vor Schluss der ärztlichen Kontrolle erreichen konnten, also die Nacht hindurch in Landsberg liegen bleiben mussten. Ein bestimmungswidriges Durchfahren der Flösse, wie es auf anderen Stationen unter dem Schutz der Dunkelheit doch manchmal vorgekommen sein mag, war wenigstens bis zum 25. September in Landsberg ausgeschlossen, weil dort über den Strom eine Pontonbrücke gelegt war, welche nachts ausschliesslich dem Wagen- und Flussverkehr diente und unter keinen Umständen zu dieser Zeit Fahrzeuge hindurchliess. Die Flösse, die also abends kurz nach 8 Uhr in Landsberg ankamen, hatten zunächst eine ganze Nacht verloren, die später ankommenden entsprechend weniger. Am nächsten Morgen konnten die zuerst revidierten Flösse kurz nach 6 (vom Oktober ab nach 7) Uhr, die zuletzt revidierten unter Umständen, wenn nämlich die Zahl sehr gross war, erst gegen 8 bezw. 9 Uhr früh von Landsberg abfahren. Die nächste Ueberwachungsstelle — Küstrin — war 55 km abwärts gelegen und konnte bei günstiger Witterung kaum in 13 Stunden erreicht werden. Tatsächlich kamen die ersten Flösse gegen 10, die meisten erst um Mitternacht in Cüstrin an, wo eine unter den 4 Arbeitern abwechselnde Nachtwache gebildet war, welche die Flösser anhielt. Hier mussten diese wieder bis zum nächsten Morgen warten, verloren also die zweite Nacht. Wenn ich nun am nächsten Morgen um 6 Uhr an der Warte erschien, fand ich folgende Situation vor: Die Warte war in ihrer ganzen Breite bis auf eine Strecke von einigen Hundert Metern stromaufwärts mit Flössen bedeckt; am 6. September waren es 33, sonst etwa 20 an der Zahl. Zwischen diesen Flössen standen einige Kähne, womöglich auch noch ein Dampfer, der zuerst kontrolliert zu werden verlangte, weil seine Zeit kostbarer sei, wie die der Flösser. Diesen Wunsch konnte man ihm meist nicht erfüllen, da die Warte, wenigstens stromauf, mit Flössen bedeckt war. Man hatte nun natürlich das Bestreben, die Fahrzeuge möglichst in der Reihenfolge ihrer Ankunftszeit zu revidieren; das machten aber die Flösser selbst unmöglich, da sie, wie gesagt, statt an den Ufern hintereinander zu halten, sich immer nebeneinander legten und uns dadurch zwangen, die Kontrolle in der Reihenfolge auszuüben, wie die Flösse uns gerade am nächsten standen. Selbst wenn es in einzelnen Fällen möglich gewesen wäre, jedes einzelne Floss sofort zu erreichen, so wäre das bei Benutzung des ziemlich schwer beweglichen Handkahnes ein zu grosser Zeitverlust gewesen. Auch hier machte sich das Fehlen einer Dampfbarkasse recht unangenehm bemerkbar. Aber noch ein weiterer Uebelstand trat hinzu. Die Flösser hatten, wenn sie nach so langem Aufenthalt endlich revidiert waren, natürlich das Bestreben, möglichst rasch fortzukommen, hielten infolgedessen beim Abfahren nicht die vorgeschriebenen Abstände von 50 m, gaben dadurch an den stromabwärts befindlichen 3 Wartebrücken zu erneuten Stauungen und Sperrungen des Fahrwassers Veranlassung und setzten sich durch dieses vorschriftswidrige Verhalten noch der Möglichkeit einer Bestrafung aus. — Auch für die Kähne und besonders die leer gehenden Dampfer war anfangs die Belästigung durch die Revisionen oft unangemessen gross. Als nämlich einige Tage nach der Eröffnung der Ueberwachungsstellen auch noch die regelmässige Kontrolle durch die Ueberwachungsdampfer hinzukam, konnte es passieren, dass ein Fahrzeug an einem Tage dreimal angehalten und untersucht wurde. Diesem Uebelstand wurde allerdings sehr schnell abgeholfen durch eine Verfügung des Regierungspräsidenten, welche befahl, dass alle Fahrzeuge, welche den Nachweis — auf den Kontrollzetteln — einer



am gleichen Tage bereits stattgefundenen Untersuchung erbringen konnten, an diesem Tage nicht mehr untersucht werden sollten. Auch in Landsberg besserten sich mit dem 25. IX. die Verhältnisse für die Schifffahrt, allerdings streng genommen im Widerspruch mit den bestehenden Bestimmungen. An diesem Tage wurde nämlich dort die Pontonbrücke, die nachts den Fluss völlig gesperrt hatte, abgebrochen und nunmehr hatte, wie der dortige leitende Arzt berichtete, die Ueberwachungsstelle keine Möglichkeit, die Fahrzeuge am nächtlichen Durchfahren zu verhindern. Hier fuhr nun am nächsten Morgen um 6 Uhr ein Arzt mit dem Dampfer den Flössen nach und revidierte sie nachträglich während der Fahrt, was sogar für die Flösser das Angenehme hatte, dass sie nicht zu halten brauchten. Diejenigen Flösse, die der Dampfer aus Landsberg bis Fichtwerder, der Grenze seines Bezirkes, noch nicht eingeholt hatte, wurden dann von dem von Küstrin stromaufwärts fahrenden Dampfer abgefangen. Die beiden Dampfer trafen sich in der Regel in Fichtwerder. Diese Massnahmen hatten auch für Küstrin die erfreuliche Folge, dass die Zahl der in den ersten Morgenstunden zu revidierenden Fahrzeuge sich etwas verminderte. — Bevor jedoch diese Erleichterung der Nachtschiffahrt in Landsberg eingetreten war, gelangte von Bromberg her die ziemlich heftige Beschwerde eines Flössers über die Störungen in Landsberg und Küstrin an den Regierungspräsidenten in Frankfurt, in welcher sogar ein Flösserstreik ins Bereich der Möglichkeit gerückt wurde. Zum Bericht aufgefordert, äusserte ich mich — im gleichen Sinne wie Landsberg — dahin, dass ein Freigeben der Nachtschiffahrt in Küstrin wohl zulässig sei, da die Fahrzeuge ja tags zuvor durch die Dampfer untersucht seien und im Laufe des nächsten Tages unfehlbar in Hohenwutzen, der nächsten Ueberwachungsstelle, untersucht würden. Die Einführung einer Nachtkontrolle sei nur unter Vermehrung des ärztlichen und sonstigen Personals möglich. Es wurde dann auch in der Folge so verfahren, dass des Nachts bis 12 Uhr alle in Küstrin eintreffenden Fahrzeuge durchfahren konnten. Erst diejenigen, die nach 12 Uhr eintrafen, mussten halten. Es wurden somit wenigstens die schlimmsten Härten der Kontrolle beseitigt, auch war jetzt morgens die Zahl der Flösse nicht mehr so gross, so dass dieselben in richtiger Reihenfolge revidiert werden konnten und zu Verkehrsstörungen nicht mehr Veranlassung gaben.

Durch die bisher beschriebenen Massnahmen war die tägliche ärztliche Kontrolle sämtlicher in der Fahrt begriffenen Fahrzeuge nach Möglichkeit gesichert. Aber auch die längere Zeit an Land liegenden Fahrzeuge, z. B. die Kähne in den Baustellen, konnten durch die Dampfer regelmässig kontrolliert werden; es hatte das nur den einen Nachteil, dass man in den längere Zeit an Land liegenden Fahrzeugen selten sämtliche Familienmitglieder zu Hause traf. Einer oder der andere war sehr häufig zu irgend welchen Besorgungen abwesend. Gross war dieser Uebelstand übrigens nicht, denn wenn diese Leute erst einmal mehrere Tage festlagen, also die Absperrungszeit von 5 Tagen seit ihrer Anwesenheit in etwa von Cholera betroffenen Orten verstrichen war, so war die Möglichkeit einer Choleraerkrankung immerhin gering, jedenfalls kaum grösser, als wie bei den sonstigen Anwohnern der Ufer.

Störender war ein anderer Umstand: Die Ueberwachungsstelle war so gelegen, dass man stromauf zwar eine weite Aussicht hatte und die Fahrzeuge schon sehr früh ankommen sah, stromab dagegen wurde die Aussicht auf den Strom durch eine wenige 100 m unterhalb der „Arche“ gelegene leichte Krümmung und durch das mit Häusern bebaute, hochgelegene Ufer verdeckt. Ungefähr an dieser Krümmung befand sich eine Kohlenentnahmestelle und etwas weiter abwärts eine Baustelle. Ebenfalls in unmittelbarer Nähe lag ausserdem eine von Schiffern viel besuchte Wirtschaft. Nun kamen aber von unten, also von der Oder her, recht häufig grosse Schleppzüge, welche unmittelbar vor dieser leichten Krümmung hielten, sei es, um Kohlen einzunehmen, sei es, zwecks Reparatur in den Baustellen. Das Anlegen dieser langen Züge konnte unter Umständen von der Arche aus gar nicht bemerkt werden, so dass erst am nächsten Tage der Dampfer mit dem 2. Arzt die Revision vornahm. Bis dahin waren aber häufig der eine oder der andere der Schiffsinsassen an Land gewesen, sei es, um in der Stadt Besorgungen zu machen, sei es, um in der Gastwirtschaft einzukehren. Bei der Revision selbst fehlten dann auch häufig einzelne und wir haben uns in diesen Fällen so geholfen, dass wir uns die Fehlenden notierten und Weisung hinterliessen, dass diese sich uns nach ihrer Rückkehr in der Arche vorstellten. Man konnte den Leuten nicht gut verbieten, vor der Revision an Land zu gehen, denn oft war der Aufenthalt hier nur ein kurzer; dann konnten die Leute mit ihren notwendigen Besorgungen nicht so lange warten, bis sie revidiert waren, denn ehe bei einem langen Zuge die letzten an die Reihe kamen, hatte sich derselbe oft genug schon wieder in Bewegung gesetzt. Tatsächlich war ja auch hier die Gefahr einer Choleraeinschleppung nicht so gross, denn erstens kamen diese Schiffer ja von Westen her, also nicht aus der Choleragegend, und zweitens waren sie ja kurz zuvor, sei es nun von Frankfurt oder von Hohenwutzen aus, oder sogar durch unseren eigenen Dampfer untersucht. Aber immerhin ist ersichtlich, dass die Möglichkeit einer Kontrollentziehung hier durchaus bestand und ähnliches mag an anderen Untersuchungsstellen auch der Fall gewesen sein. Schon dieser Umstand allein dürfte die grosse Zahl und das verhältnismässig nahe Aneinanderliegen der einzelnen Untersuchungsstellen durchaus rechtfertigen. Denn nur hierdurch war die Möglichkeit, dass sich jemand tagelang der Revision entzog, vorgebeugt. — Von oberhalb, also von Landsberg her, bestand in dieser Beziehung keine Schwierigkeit, grössere Schleppzüge kamen von oben überhaupt nicht und ausserdem war oberhalb der Ueberwachungsstelle weder eine Veranlassung noch eine Gelegenheit, an Land zu gehen, da die Ufer sumpfige Wiesen waren. Eine oberhalb an der Einmündung des anfangs erwähnten Jungfernkanals gelegene Baustelle befand sich in so unmittelbarer Nähe unserer Ueberwachungsstelle, dass hier ein unbemerkbares Anslandgehen ausgeschlossen war.

Für denjenigen, der in die Lage kommt, eine solche Ueberwachungsstelle zu übernehmen, wird es nicht uninteressant sein, zu erfahren, welche Kosten durch dieselbe hervorgerufen werden und wie sie verrechnet werden: Für die Dampferfahrten liquidierte die Strombauverwaltung täglich 44 M., für die Ueberlassung der „Arche“ mit den 2 Handkähnen rund 3 M., Lohn für 4 Arbeiter à 3 M. = 12 M, eine Nachtwache 1.50 M., Tagegelder für den leitenden 24, für den 2. Arzt 20 M., für die 2 Gendarmen je 6 M. = 12 M., für den Sanitätsunteroffizier 6 M., macht zusammen 122.50 M. täglich. Hierzu kamen dann noch einige einmalige Neuanschaffungen (Krankentrage usw.) und laufende Kosten für Desinfektionsmittel, Schreibmaterial, Telegramme usw.. Die Arche wurde mir von der Strombauverwaltung zwar so übergeben, dass sie sofort bezogen werden konnte, jedoch war sie für den speziellen Gebrauch als Ueberwachungsstelle natürlich noch nicht ausgerüstet. Es mussten z. B. noch neubeschafft werden: 2 Krankentragen (eine davon für den Dampfer) Desinfektionsmittel in reichlichen Mengen, wie Kresolseifenlösung, Chlorkalk, gelöschter Kalk, grüne Seife, Sublimat, alles immer gleich in doppelten Portionen, da der Dampfer auch ausgestattet werden musste; ferner Material zum Verpacken und Versenden choleraverdächtiger Objekte, also feste Holz- oder Blechkisten, Holzwolle, Packwatte, Pulvergläser mit weitem Hals usw., Holz und Kohlen zum Heizen, Petroleum und schliesslich Schreibmaterial. Mit den an die Schiffer und Flösser abzugebenden Formularen (s. „Anweisung“) wurden wir von der Regierung aus versehen; gross war hier der Bedarf nicht, da die meisten Fahrzeuge ja von den früheren Stationen her schon Scheine hatten, die einfach weitergeführt wurden. Mit den Druckvorschriften, sowie mit bereits gestempelten und mit Aversionierungsvermerk versehenen Briefumschlägen und Postkarten versorgte uns gleichfalls die Regierung. Telegramme wurden extra liquidiert. Die Verrechnung und Begleichung der entstehenden Kosten geschah folgendermassen: Was ich an neuen oder laufenden Sachen brauchte, schrieb ich ohne Angabe des Lieferanten und Preises auf einen vorgedruckten Bestellzettel (der Strombauverwaltung), den ich der Strombauverwaltung zusandte; hier wurde er vervollständigt, unterschrieben und ich bekam dann die Sachen von der betreffenden Firma direkt auf Rechnung der Strombauverwaltung umgehend geliefert. Letztere schickte mir dann zum Ende jeden Monats die gesammelten Rechnungen, sowie ihre eigene Liquidation für Dampfer, Arbeiter usw. zu, ich selbst fügte meine eigene Liquidation und die des noch in Frage kommenden Personals bei und reichte eine aus allen diesen Rechnungen und Liquidationen zusammengestellte Kostenrechnung mit allen nötigen Erläuterungen nach einem vorgeschriebenen Muster nach Frankfurt ein und fügte die Rechnungen und Liquidationen als Belege bei. Darauf erfolgte dann von Frankfurt aus durch den Küstriner Magistrat die Deckung der Kosten. Später, nachdem ich erst einmal die Lieferanten kannte, wurde die Methode der Bestellung noch insofern vereinfacht, als ich selbst die Bestellzettel fertig ausfüllte und unterschrieb, also nicht mehr auf die Vermittelung der Strombauverwaltung angewiesen war. Die Rechnungen wurden nunmehr von den Lieferanten natürlich an mich direkt geschickt. Mit der Bezahlung der Rechnungen hatte ich glücklicherweise nichts zu tun, es hätte auch sein Missliches gehabt, wenn ich grössere Geldbeträge auf der „Arche“ hätte aufheben müssen.

Ueber den weiteren Verlauf der Ueberwachungszeit ist, da die Cholera sich ja zum Glück nicht weiter ausbreitete, wenig Bemerkenswertes mehr zu berichten. Der gesammte Kahn- und Flossverkehr liess allmählich nach, um allerdings im November noch einmal lebhafter zu werden. Nachdem jedoch in den preussischen Provinzen die Cholera erloschen war, hatte der grosse Schiffsverkehr nicht mehr viel für uns zu bedeuten, da diese Kähne, Dampfer etc. nie aus Russland kamen. Bedenklich war somit nur noch der Verkehr der aus Russland durch den Bromberger Kanal kommenden Flösse, da dort die Cholera noch weiter bestand. Dieser Verkehr wurde zwar allmählich geringer, hatte aber selbst gegen Ende November noch nicht gänzlich aufgehört. Dieses ist auch der Grund gewesen, weshalb die Ueberwachungsstelle Küstrin erst so spät aufgehoben wurde, als z. B. in Magdeburg, Berlin, dem oberen Oder- und dem oberhalb der Netzemündung befindlichen Wartelauf eine Ueberwachung längst nicht mehr bestand. Der Schiffsverkehr hatte, wie erwähnt, im November noch einmal recht erheblich zugenommen, was allerdings z. T. durch lokale Küstriner Verhältnisse bedingt war. Es befand sich nämlich am rechten Warteufer unterhalb der Neustadt eine Stärkefabrik, welche mit dem Beginn der Kartoffelernte ihre Kartoffelvorräte auf dem Wasserwege ergänzte. Da das Abladen der Kähne nur sehr langsam vor sich ging, mussten diese Kähne meist 4 Wochen warten, was zur Folge hatte, dass dort, an der sogen. Küstriner Ablage täglich etwa 40 Kähne durch unseren Dampfer zu revidieren waren. Da auch im übrigen der Flussverkehr damals



ziemlich lebhaft war, so hatten wir beispielsweise am 11. November 96 Kähne mit 423 Personen zu revidieren. Eine ganz nennenswerte Leistung, besonders bei dem fast stets nasskalten Wetter.

Ich komme zum Schluss. Es ist wohl allgemein anerkannt, dass das System dieser Stromüberwachung seine Aufgabe, das Land vor einer Choleraepidemie zu schützen, gut erfüllt und sich somit bewährt hat. So fern es mir liegt, dieser Ansicht entgegentreten zu wollen, so möchte ich doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die im vergangenen Herbst zu lösende Aufgabe insofern eine leichte war, als wir in dem Augenblick, als die Cholera bei uns eingeschleppt wurde, die für die epidemische Ausbreitung dieser Seuche gefährlichste Jahreszeit, nämlich die heissen Sommermonate, bereits hinter uns hatten. Sollte die Cholera einmal bei uns gegen Ende des Frühjahrs eingeschleppt werden, wie es ja für dieses Jahr vielfach befürchtet wurde, so würde die an die ärztliche Stromüberwachung herantretende Aufgabe eine erheblich ernstere und schwierigere sein. Hoffen wir, dass die Ueberwachung diese dann an sie herantretende schwere Aufgabe ebensogut löst, wie sie dieses schon im Jahre 1893 getan hat.

Zur Beurteilung der nach O. Schmidt in malignen Tumoren auftretenden protozoenähnlichen Mikroorganismen.

Von Dr. A. Schuberg, a. o. Professor der Zoologie in Heidelberg.

In der Sitzung des Zentralkomitees für Krebsforschung vom 15. Dezember 1905 berichtete Otto Schmidt-Köln „Ueber einen protozoenähnlichen Organismus in malignen Tumoren und durch diese erzeugte transplantierbare Geschwulstformen beim Tiere". Nach seiner eigenen Mitteilung über diesen Vortrag [1]) verwies er dabei für die zoologischen Detailfragen auf mich, indem er sagte: „Herr Prof. Schuberg in Heidelberg hat die Güte, mit mir gemeinsam die Sache zu prüfen, und kann dessen Autorität die Entscheidung wohl ruhig anheimgestellt werden." Auf Einwände Waldemar Loewenthals, welche in der Diskussion vorgebracht wurden, bemerkte O. Schmidt ferner [2]): „Ich habe Herrn Prof. Schuberg die Präparate vorgelegt und ihn gebeten, die Bearbeitung zu übernehmen, und muss es ihm überlassen, zu entscheiden, um was es sich handelt, resp. wie die einzelnen Formen sich zu einander verhalten, und ferner, ob im Mukor oder Tumor geschlechtliche Formen neben ungeschlechtlichen bestehen können."

Diese Bezugnahme auf mich ist mir erst nachträglich bekannt geworden; insbesondere habe ich erst ganz kürzlich von der zweiten, in der Diskussion gemachten Aeusserung erfahren. Gleichzeitig musste ich mich auf Grund mündlicher Mitteilungen leider davon überzeugen, dass die Erwähnung meines Namens geeignet ist, irrige Vorstellungen zu erwecken über meine eigene Stellung in der Frage der Schmidtschen Untersuchungen und Meinungen. Ich sehe mich daher genötigt, mein Verhältnis zu den Untersuchungen O. Schmidts und mein Urteil über die mir vorgelegten Präparate kurz darzulegen.

Auf die Bitte des Herrn Dr. O. Schmidt, sowie hiesiger medizinischer Kollegen, habe ich zuerst einmal im Sommer 1905 und dann wiederholt im Laufe des vergangenen Winters eine Reihe seiner Präparate durchgesehen, um die von ihm für Protozoen gehaltenen Körper vom zoologischen Standpunkte aus zu beurteilen. Ich wäre natürlich auch bereit gewesen, eine eingehendere Untersuchung vorzunehmen, wenn sich Anhaltspunkte dafür ergeben haben würden, dass die von Schmidt mir gezeigten verschiedenen Gebilde, welche er für Protozoen hielt, wirklich solche waren. Das war indessen, wie ich gleich voraus bemerken will, nicht der Fall.

Die mir vorgelegten Präparate waren von zweierlei Art. Die einen waren den von Schmidt angelegten Reinkulturen des aus Tumoren gezüchteten Mukor entnommen, in welchem, nach seiner Meinung, der die Geschwülste erregende Organismus parasitiert; meistens waren die Präparate mit Neutralrot versetzt, wodurch die Parasiten vital gefärbt sein sollten. Von Anfang an habe ich Herrn Dr. Schmidt darauf aufmerksam gemacht, dass ich die mir gezeigten Gebilde für nichts anderes als für Fetttröpfchen halten könne. Das ganze optische Verhalten schien mir dies genügend zu beweisen. Dass sie sich aber mit Neutralrot rot färben, spricht nicht gegen, sondern für diese Auffassung. Gelegentlich seiner im Heidelberger Zoologischen Institut angestellten Untersuchungen über die Zerfliessungserscheinungen der ziliaten Infusorien hatte Kölsch [3]) einige Versuche gemacht über das Verhalten von Hammeltalg und Olivenöl in dünnen wässerigen Lösungen von Neutralrot. Dabei zeigte sich, dass das Fett und das Oel in kurzer Zeit sämtlichen Farbstoff dem Wasser entzogen und in sich aufgespeichert hatten. Genau in der gleichen Weise dürfte die Färbung der Mukorfetttröpfchen mit Neutralrot zustande kommen und, ebenso wie die erwähnte andere Erscheinung, wohl dadurch zu erklären sein, dass der Farbstoff in Fett leichter löslich ist, als in Wasser. Jedenfalls ist die Färbung mit Neutralrot kein Beweis für die Protozoennatur der fraglichen Gebilde. Dass diese ein verschiedenartiges Aussehen angenommen hatten, war nach meiner Auffassung teilweise auf eine beginnende emulsionsartige wässerige Durchdringung der Fetttröpfchen zurückzuführen.

Ich habe Herrn Schmidt auch schon mündlich darauf aufmerksam gemacht, dass nach alten Erfahrungen der Botaniker durch die Art seiner Mukorkulturen die Bedingungen zur Bildung von Fett gegeben sind, dass also auch in dieser Hinsicht meine Auffassung gestützt wird. Unter gewissen Bedingungen werden nämlich bei Mukorformen sogen. Gemmen gebildet [4]). „Ihre Bildung geht — nach de Bary — im allgemeinen so vor sich, dass kurze protoplasmatische Stücke eines Myceliumschlauches oder Gonidienträgers durch Querwände abgegrenzt werden zu zylindrischen oder annähernd kugelige, ei-, birnförmige usw. Gestalt annehmenden Zellen, welche oft derbe Membranen erhalten ..." „Während des Ruhezustandes sind diese Zellen von ziemlich homogenem Protoplasma dicht erfüllt; manchmal, zumal an schlecht ernährten, absterbenden oder abgestorbenen Exemplaren können sich in diesen grosse zahlreiche Fetttropfen [5]) aussondern, eine Erscheinung, welche früherhin zu Missverständnissen vorübergehend Anlass gegeben hat. Solche Gemmen kommen erstlich an alten Mycelien und, bei Mukorarten, auch an Fruchtträgern, deren Protoplasma grösstenteils zu anderweitiger Gonidienbildung verbraucht ist, häufig vor als zylindrisch-ovale, in dem übrigens protoplasmaleeren Faden wie Pfröpfe ordnungslos interkalar gestellte Zellen. Sie sind bei vielen Formen, zumal von Mukor, eine häufige Erscheinung." [6])

Wie Schmidt selbst berichtet [7]), entwickelt sich auf dem Grunde seiner Kulturschalen „ein Konvolut von Fäden, das gegen Ende der ersten Woche durch sich entwickelnde Gasblasen an die Oberfläche gehoben wird, wo sofort aus dem Mycel Hyphen herauswachsen, die Sporangien bilden. Die nach ihrer Reifung zahlreich auf den Rasen und in die Flüssigkeit niederfallenden Sporen bilden neues Mycel, der Rasen verdickt sich immer mehr und sinkt immer tiefer in die Nährflüssigkeit ein. Erst jetzt, gegen Ende der dritten Woche, scheinen alle Bedingungen zur unbeschränkten Entwicklung des Parasiten gegeben zu sein.... Gegen Ende der dritten Woche scheint ferner ein reichlicher Zerfall der Mycelschläuche stattzufinden, wodurch zahlreiche Parasiten frei werden und nun in der Nährflüssigkeit selbst beobachtet werden können." Es dürfte leicht ersichtlich sein, dass die in den Kulturen Schmidts gegebenen Bedingungen die gleichen sind, unter welchen, nach dem obigen Zitat, die Bildung von Gemmen und Fetttropfen zu erfolgen pflegt, und dass damit das Auftreten von Fetttröpfchen in den Schmidtschen Kulturen mit den bisherigen Erfahrungen durchaus übereinstimmt.

Ferner hat Schmidt seine Kulturen so gezüchtet, dass sie auch zur Bildung von Sprossgemmen schritten, sogen. „Kugelhefe" bildeten, wie er selbst richtig erkannt hat; ob auch solche Stadien von Schmidt in den Entwicklungskreis seines Parasiten einbezogen wurden, vermag ich nicht zu beurteilen. Betonen möchte ich aber nochmals, dass die mir als Parasiten gezeigten Dinge meiner Ansicht nach stets Fetttröpfchen waren, von denen manche zum Teil schon durch Wasserwirkung in Emulsionsbildung begriffen waren.

Ausser den aus Mukorkulturen stammenden Präparaten legte mir Herr Dr. Schmidt noch mehrfach andere Präparate vor, welche aus frischen Geschwülsten abgestrichen, mit physiologischer Kochsalzlösung vermischt und meistens mit etwas Methylgrün versetzt waren. Manche Präparate waren, so viel ich mich erinnere, schon einige Tage alt. Die Gebilde, welche in diesen Präparaten nach Meinung des Herrn Dr. Schmidt Parasiten sein sollten, waren nun nach meiner Auffassung sehr verschiedenartige Dinge.

Ich will zunächst feststellen, dass mir Herr Dr. Schmidt einmal einen lebenden, beweglichen Organismus zeigte, der nach meiner Meinung eine kleine Monadine war. In einem zweiten Falle fand sich eine kleine Zyste mit unzweifelhaft protoplasmatischem Inhalt, die, nach meinen Erfahrungen, als Zyste einer kleinen Amöbenart aufgefasst werden konnte. Diese beiden Gebilde waren jedoch die einzigen, welche ich als Protozoen anzuerkennen imstande war. Inwieweit sie als Stadien eines für die Aetiologie der Geschwülste in Frage kommenden Parasiten angesehen werden dürfen, soll später noch erörtert werden. Alle anderen Gebilde, die mir als Parasiten vor-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 4, S. 163.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 18, S. 743.

[3]) Zool. Jahrb. Abth. f. Anat., 16. Bd., 1902; auch Dissertat. nat. math. Fakult. Heidelberg 1902, S. 34.

[4]) de Bary: Vergl. Morphologie und Biologie der Pilze etc. Leipzig 1884, S. 167.

[5]) Im Original nicht gesperrt.

[6]) Vergl. ferner z. B.: Flügge: Die Mikroorganismen. 2. Aufl. 1886. S. 102.

[7]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung. Bonn 1905. 1. Heft, S. 15 f.

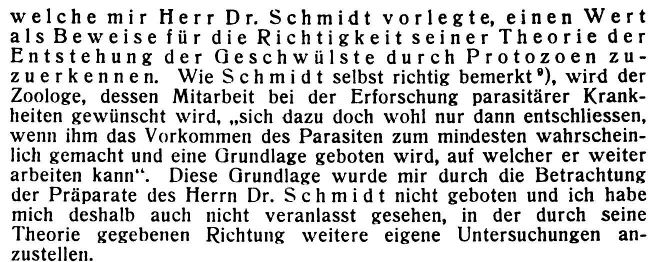


gelegt wurden, konnte ich nicht als solche gelten lassen. Die allermeisten waren nach meinem Dafürhalten mit grösster Wahrscheinlichkeit als bestimmte Elemente zu identifizieren; bei einigen anderen vermochte ich zwar nicht anzugeben, um was es sich handelte, aber wenigstens ihre Protozoennatur nach meinen Erfahrungen mit Sicherheit auszuschliessen. Es ist selbstverständlich, dass Herrn Dr. Schmidts und meine eigene Ansicht in diesen Fällen vielfach auseinandergingen.

Die Präparate enthielten, wie das nach der Art und Weise ihrer Anfertigung durchaus verständlich ist, zumeist isolierte und in Zerfall begriffene Geschwulstelemente. Schmidt selbst beschreibt die Herstellung seiner Präparate folgendermassen[8]): „Die Geschwulst wird unter aseptischen Kautelen entfernt und in kleine, linsen- bis erbsengrosse Stückchen zerschnitten, die durch Schütteln in einer erwärmten physiologischen Kochsalzlösung möglichst von dem ihrer Oberfläche anhaftenden Blut und Zelldetritus gereinigt werden. Dann kommen die Stückchen sofort in Reagenzgläschen von etwa 10 cm Höhe und 1 cm Durchmesser; sie sollen im untersten Drittel der Röhrchen an der Wand kleben, um eine isolierte Ansammlung der austretenden Gewebsflüssigkeit auf dem Grunde des Glases zu ermöglichen. Für jede Untersuchung wird der Inhalt eines Gläschens benutzt, das Gewebsstückchen zerzupft und mit dem Messerrücken oder Spatel abgestrichen, um die „Krebsmilch“ zu erhalten. Es genügt aber auch — hauptsächlich, nachdem das Gewebe schon Stunden im Röhrchen gelegen hat — leicht mit der Platinöse über seine Oberfläche hinzustreichen und den Inhalt mit etwas Gewebesaft oder, im Notfalle, physiologischer Kochsalzlösung zu vermischen“. „Bei einer Temperatur von 18° C. liegt ein Optimum für die Beobachtung in den ersten 2—3 Stunden nach der Entfernung des Tumors aus dem Verbande des lebenden Körpers; ein zweites Optimum 12—15 Stunden nach diesem Zeitpunkt und ein drittes 60—74 Stunden.“

Dass unter diesen Bedingungen der Herstellung der Präparate — zumal bei dem dritten „Optimum“ von 3 Tagen — die Möglichkeit besteht, deformierte, mazerierte und zerfallende Gewebeteile vor Augen zu bekommen, dürfte wohl begreiflich sein. So sah ich Gebilde, welche nach meinem Dafürhalten mit Sicherheit verquollene oder deformierte rote Blutkörperchen oder abgeschnürte Teile von solchen waren, ferner verletzte und mazerierte Epithel- oder Bindegewebszellen und vor allem durch Gewebezertrümmerung und Mazeration freigewordene und weitgehend veränderte Zellkerne verschiedener Zellarten. Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass mir in seltenen Fällen auch kleine, deutlich doppeltkonturierte, als „Zysten“ gedeutete Gebilde zu Gesicht kamen, die mir mit ziemlicher Sicherheit Myelinfiguren zu sein schienen und wohl von kleinen Nervenästchen aus der Grenze der Geschwulst stammen konnten. Jedenfalls habe ich, wie ich nochmals betonen möchte, ausser den beiden oben angeführten Fällen, einer frei beweglichen Monadine und einer kleinen, vermutlich von einer Amöbe stammenden Zyste, in den Präparaten Schmidts nichts wahrgenommen, was ich als in den Entwicklungszyklus irgend einer Protozoenform gehörig hätte betrachten dürfen. Wohl aber habe ich in wiederholten Fällen Herrn Dr. Schmidt darauf aufmerksam machen müssen, dass in den Präparaten Bakterien vorhanden waren, was für die Beurteilung der so vereinzelten Protozoenfunde von grosser Wichtigkeit ist. Es ist wohl klar, dass derartigen seltenen Funden an sich keine grosse Beweiskraft zukommt, zumal es sich um Formen handelt, welche meistens freilebend, nicht parasitisch, sowie überall massenhaft verbreitet sind und deshalb leicht als zufällige Verunreinigungen in die Präparate gelangt sein können. Monadinen finden sich z. B. in physiologischer Kochsalzlösung, welche nicht ganz frisch ist, gar nicht so selten, wie mir aus eigener Erfahrung seit lange bekannt ist. Ich habe diesen Einwand bei dem fraglichen Präparate sofort erhoben und, wenn ich mich recht erinnere, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob die zur Anfertigung des Präparates verwendete Kochsalzlösung vorher nochmals sterilisiert worden war. Aber selbst wenn dies der Fall gewesen wäre, macht das Vorkommen der Bakterien wahrscheinlich, dass andere Gelegenheiten zur Verunreinigung vorhanden gewesen sein müssen, und dass daher auch das Vorkommen von vereinzelten Monadinen und Amöbenzysten, die sich beide unter den gleichen Bedingungen wie Bakterien finden können, noch lange nicht für deren pathogene Bedeutung spricht. Schliesslich ist noch darauf hinzuweisen, dass Schmidt aus frischen, nicht ulzerierten Tumoren Mukor gezüchtet zu haben angibt; es muss also ein solcher Tumor entwicklungsfähige Sporen enthalten haben. Dann ist aber gerade so gut möglich, dass eine Geschwulst entwicklungsfähige Zysten von Monadinen und Amöben einschliessen kann, welche ebensowenig pathogen zu sein brauchen, wie es nach Schmidts eigener Ansicht die Mukor-Sporen an sich sind. Ich war übrigens der Meinung und bin es auch jetzt noch, dass das ganz vereinzelte Vorkommen einer Monadine und einer Amöbenzyste am wahrscheinlichsten doch auf einer zufälligen Verunreinigung beruhen möchte.

Sowohl deshalb, wie auch auf Grund meiner anderen Wahrnehmungen, war ich in keinem Augenblicke in der Lage, den verschiedenen Präparaten,


welche mir Herr Dr. Schmidt vorlegte, einen Wert als Beweise für die Richtigkeit seiner Theorie der Entstehung der Geschwülste durch Protozoen zuzuerkennen. Wie Schmidt selbst richtig bemerkt[9]), wird der Zoologe, dessen Mitarbeit bei der Erforschung parasitärer Krankheiten gewünscht wird, „sich dazu doch wohl nur dann entschliessen, wenn ihm das Vorkommen des Parasiten zum mindesten wahrscheinlich gemacht und eine Grundlage geboten wird, auf welcher er weiter arbeiten kann“. Diese Grundlage wurde mir durch die Betrachtung der Präparate des Herrn Dr. Schmidt nicht geboten und ich habe mich deshalb auch nicht veranlasst gesehen, in der durch seine Theorie gegebenen Richtung weitere eigene Untersuchungen anzustellen.

In den bisherigen Darlegungen habe ich mich absichtlich darauf beschränkt, meine Ansicht nur über die mir in Präparaten vorgezeigten, als Parasiten gedeuteten Gebilde zu äussern, wozu ich mich durch die Bezugnahme des Herrn Dr. Schmidt auf mich gezwungen sehe. Dagegen habe ich ganz davon abgesehen, die Möglichkeit seiner Theorie an der Hand der von anderen Protozoen bekannten Entwicklungszyklen zu beurteilen. Obwohl gar mancherlei zu Bedenken Anlass gibt, halte ich es für richtiger, dies zu unterlassen und zwar nicht nur nach meinen Erfahrungen an Schmidts Präparaten, sondern auch aus Erwägungen grundsätzlicher Natur. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Mannigfaltigkeit in der Entwicklungsweise der Organismen eine ganz ausserordentlich grosse ist und dass es daher nicht angeht, die Möglichkeit eines erst noch zu erforschenden Entwicklungszyklus auf Grund der bekannten Entwicklung anderer Organismen zu beurteilen.

Eines möchte ich zum Schlusse nicht unerwähnt lassen. Schon der erste Eindruck, den die Betrachtung der ersten mir von Herrn Dr. Schmidt vorgelegten Präparate in mir erweckte, war offen gestanden der, dass es sich bei den als Parasiten gedeuteten Dingen nicht um solche handelte, sondern dass, wie so oft, Verwechslungen verschiedener Art vorliegen möchten. Wenn ich mich, trotz dieses wenig ermunternden, durch die spätere Erfahrung vollauf gerechtfertigten Eindruckes, der Bitte des Herrn Dr. Schmidt, seine Präparate zu studieren, dennoch nachzukommen entschloss, so geschah es hauptsächlich deshalb, weil mir eine seiner Angaben besonderes Interesse zu beanspruchen schien, nämlich die, dass es ihm gelungen sei, durch Injektion seiner Mukorkulturen in gesunde Mäuse und Ratten echte Tumoren an der Impfstelle zu erzeugen. Wenn genügend häufige Wiederholung des Experimentes, unter Ausschluss jeder Zufälligkeit usw., diese Tatsache wirklich einwandfrei sicherzustellen vermag, so wäre das meines Erachtens von grosser Wichtigkeit. Wenn ich auch den Anschauungen Schmidts über die Protozoennatur der mir gezeigten, von ihm als solche gedeuteten Gebilde nicht beizupflichten imstande bin, so halte ich es doch für notwendig und wünschenswert, diese bestimmte Angabe über die Erzeugung von Tumoren durch Einimpfung seiner Mukorkulturen, durch gleiche Versuche eingehend nachzuprüfen.

Sind die Steinkohlengruben die Verbreiter der Genickstarre?

Von Sanitätsrat Dr. Lindemann, Oberarzt des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum.

In der Abhandlung „Die Rolle der Grubeninfektion bei der Entstehung der Genickstarreepidemien“ in No. 29 dieser Zeitschrift kommt Dr. Jehle-Wien zu dem Schlussatze: „Die Genickstarre findet ihre epidemische Ausbreitung nur auf dem Wege der Grube. Diese ist der Herd, wo sich die Bergleute infizieren, und woher sie die Krankheitskeime in ihre Familie schleppen. Die Ansteckung der Bergleute erfolgt fast ausschliesslich auf der Arbeitsstelle.“

Diese Auffassung möchte ich nicht unwidersprochen lassen, da sie nach meiner Ueberzeugung, soweit die Gruben des westfälischen Kohlenreviers in Betracht kommen, unzutreffend ist. Der Autor hat den örtlichen Verhältnissen, denen m. E. eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, nur eine flüchtige Beachtung zu Teil werden lassen. Ueber die Art der Ansteckung äussert sich Dr. J. in seiner Abhandlung in folgenden Worten: „Die Erwachsenen infizieren sich gegenseitig direkt und indirekt bei der Arbeit durch Ausspucken, Benützung gemeinsamer Arbeitsgeräte und Trinkgefässe. Auf dieselbe Weise infizieren sie in den Familien dann ihre Frau und Kinder und besonders jene im zarten Alter, da gerade diese mit den Eltern in innigsten Kontakt kommen und einer Schmierinfektion durch Kriechen auf der Erde am leichtesten ausgesetzt sind. Kinder, auch bereits erkrankte, kommen als Infektionsträger fast gar nicht in Betracht, da sie die im Nasenrachenraum nistenden Meningokokken nicht herausbefördern.“

In diesen Ausführungen liegt m. E. ein unlösbarer Widerspruch. Jeder Bergmann in den hiesigen Gruben hat seine eigenen Arbeitsgeräte und sein eigenes Trinkgefäss (Kaffeepulle), auch sind die Berg-

[8]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung I. Heft S. 13.

[9]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung. I. Heft S. 2.



leute hiesiger Gegend nicht so unsauber mit ihrem Auswurf, wie J. voraussetzt, wenn er annimmt, dass die Infektion der kleinen Kinder häufig erfolge durch Kriechen auf den mit dem Auswurf des Vaters beschmutzten Fussboden. Dass die Kinder in der Regel nicht ausspucken, ist ja richtig, eine gemeinsame Benutzung von Trinkgefässen und Esswaren ist dagegen bei Kindern viel häufiger als bei Erwachsenen und es darf auch nicht übersehen werden, dass Kinder ihre Hände mit dem Schleim der Nase und Mundhöhle sehr häufig und reichlich in Berührung bringen und unter einander in Spiel und Zank wiederum in innige Berührung kommen. Es ist darum nicht recht einzusehen, warum bei den Kindern ein direkter Infektionsweg ausgeschlossen sein soll.

Wenn wir den Meningokokkus als Krankheitserreger ansehen und annehmen, dass er in dem Nasenrachenraum schmarotzend nistet, so müssen wir auch zu der Schlussfolgerung kommen, dass alle Personen, welche mit den Kranken in Berührung kommen, auch Kokkenträger werden können, und zwar um so leichter und um so wahrscheinlicher, je näher und inniger die Berührung war, in die sie mit den Kranken traten. Bei einem Kinde treten in dieser Hinsicht doch wohl an die erste Stelle die Geschwister und Spiel- und Schulkameraden, ferner die Eltern, und von diesen zunächst die Mutter, die die Kinder auf dem Arme trägt, kleidet und wartet; ferner schliesslich alle übrigen Familienmitglieder, Hausgenossen und Verkehrspersonen. Will man in dieser Weise den menschlichen Verkehr als Vermittler der Infektion ansehen, dann ist es unzulässig, dem menschlichen Verkehre nur nach einer Richtung hin (Arbeitsstätte) seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Bezüglich der örtlichen Verhältnsse dürfte hier eine kurze Klarlegung am Platze sein. Das Bürgermeisteramt Hamborn, in dem auch die beiden hier in Betracht kommenden Zechen Neumühl und Deutscher Kaiser liegen, hatte bis vor wenigen Jahren einen völlig ländlichen Charakter. Mit dem grossen Aufschwunge der dortigen Industrie hat die Einwohnerzahl daselbst sehr schnell zugenommen und beträgt gegenwärtig etwa 80 000. „Neumühl" ist keine Ortsbezeichnung, sondern nur der Name der Zeche und des anschliessenden Bahnhofes. Die Ortschaft, der die Zeche Neumühl mit ihrer Kolonieanlage gehört, trägt den Namen „Schmidthorst". Die Zeche Neumühl hat 2 Schächte, welche dicht bei einander liegen. Unmittelbar an diese Schachtanlage anschliessend liegt eine grosse Kolonie, welche Eigentum der Zeche ist und in der daher nur solche Arbeiter wohnen, welche in dem Betriebe der Zeche Neumühl beschäftigt sind. In dieser Kolonie wohnen nach meiner Schätzung etwa 600 Familien. Die Häuser sind in Villenstil gebaut und in Strassenzügen geordnet. Jedes Haus bietet 4 Familien Wohnung. Mitten in der Kolonie liegen dicht zusammen die evangelische und katholische Kirche (die Bevölkerung der Gegend ist vorwiegend katholisch). An der Grenze der Kolonie liegt ferner das von Dr. J. erwähnte katholische Krankenhaus Schmidthorst und diesem gegenüber eine grosse Konsumanstalt, aus der die Arbeiter der Zeche Neumühl ihre Lebensbedürfnisse beziehen. So bildet Schmidthorst mit der Zeche Neumühl und deren Kolonie bezüglich des menschlichen Verkehrs eine in sich abgeschlossene Ortschaft. Etwa eine Viertelstunde entfernt von der Kolonie Neumühl liegt in der Ortschaft Obermarxloh die nächste Kolonie der Zeche Deutscher Kaiser (grosse dreistöckige Häuser für je 12, 16 und 24 Familien). Diese Kolonie hat wieder eine besondere Kirche, besondere Volksschulen und besondere Konsumanstalten. Die Zeche Deutscher Kaiser hat 4 Schächte, die räumlich von einander weit entfernt liegen. Der der Zeche Neumühl zunächst gelegene Schacht IV ist von dieser für einen Fussgänger etwa eine halbe Stunde entfernt und ohne Kolonieanlagen.

Nimmt man bei diesen örtlichen Verhältnissen an, in die Kolonie der Zeche Neumühl sei nicht die Genickstarre, sondern eine andere Infektionskrankheit, etwa Scharlachfieber, eingeschleppt worden, so würde sie bezüglich der Verbreitung dasselbe Bild zeigen, wie J. es in seiner Abhandlung bezeichnet: in erster Zeit gehäufte Fälle in der Kolonie Neumühl, erst später auftretende Fälle in der Kolonie der Zeche Deutscher Kaiser (in Obermarxloh). Auch das gezeichnete Grubenbild würde völlig gleich sein. Nicht jeder Familienvater würde Krankheitsfälle in seiner Familie haben und dementsprechend würden in einzelnen Arbeitsrevieren Bergleute arbeiten, deren Familienmitglieder erkrankt, in anderen solche, deren Familienmitglieder gesund sind. Erst mit dem Uebergreifen der Epidemie nach der Kolonie in Obermarxloh würden die Familien der Arbeiter der Zeche Deutscher Kaiser mit betroffen erscheinen.

Nach den amtlichen Meldungen erkrankten vom 3. bis 30. Dezember 1905 im Kreise Ruhrort an Genickstarre 3; es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass schon damals eine grössere Anzahl Krankheitsfälle vorhanden war, als gemeldet wurde. Vom 31. Dezember 1905 bis 3. Februar 1906 wurden im Kreise Ruhrort gemeldet 32 neue Erkrankungen und im benachbarten Kreise Duisburg 13. Vom 4. Februar bis 3. März wurden im Kreise Ruhrort als neue Erkrankungen 22 gemeldet. Vom 4. März bis zum 31. März im Kreise Ruhrort 20, im Kreise Duisburg 6 etc.

J. greift aus diesen Zahlen des Monats Januar allein die Kranken (23) heraus, welche im Krankenhause Schmidthorst Aufnahme fanden, lässt aber die übrigen (10?) und die Erkrankungen des Kreises Duisburg völlig unberücksichtigt. Wenn am 8. Januar zwangsweise Krankenhauspflege angeordnet wurde (das Krankenhaus war zu dieser Zeit kaum soweit fertiggestellt, dass Kranke Aufnahme finden konnten) so ist es ganz erklärlich, dass die kranken Kinder aus der unmittelbar anliegenden und bisher besonders befallenen Kolonie Neumühl-Schmidthorst zuerst eingeliefert wurden. Die Väter dieser Kinder arbeiteten nach Lage der Verhältnisse, soweit sie Bergleute waren, alle auf Neumühl.

Der Beweis, dass durch Belegschaftswechsel von Zeche Neumühl nach Zeche Deutscher Kaiser die Krankheit eine Verbreitung gefunden hat, ist m. E. nicht erbracht. Wenn im Januar kein Belegschaftswechsel zwischen Neumühl und Deutscher Kaiser stattfand, so ist damit nur bewiesen, dass die Beziehungen zwischen beiden Zechen in dieser Zeit nicht lebhaft waren. Es ist aber kaum anzunehmen, dass in dieser Zeit überhaupt kein Belegschaftswechsel auf Zeche Neumühl stattgefunden hat. Ist dies aber der Fall gewesen, so hätte auch die Folge eintreten müssen, dass durch Bergleute von Zeche Neumühl auf einer anderen Zeche die Bergleute infiziert worden wären. Darüber ist aber nichts festgestellt. Dass durch den Belegschaftswechsel von Neumühl nach Deutscher Kaiser IV keine Uebertragung stattgefunden hat, wird durch J. selbst hervorgehoben. Bei dem Belegschaftswechsel von Neumühl nach Deutscher Kaiser II und III fehlt aber die m. E. unerlässliche Feststellung, ob diese Arbeiter ledige Personen, oder ob sie verheiratet waren, und ob event. mit dem Wechsel der Arbeitsstätte des Vaters die Familie gleichzeitig die Wohnung wechselte und ob nicht hierdurch der Familie die Rolle des Infektionsträgers zufiel.

Auch die geringe Anzahl der Erkrankungen bei den jugendlichen Bergarbeitern, von denen man doch annehmen muss, dass bei ihnen Empfänglichkeit bestand, spricht gegen die Annahme, dass die Arbeitsstätte als Verbreiter der Seuche angesehen werden kann. Aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf stehen mir in dieser Hinsicht keine Zahlen zur Verfügung. Aus dem Verzeichnis der Kgl. Regierung zu Arnsberg über die in der Zeit vom 1. Januar bis 4. August 1906 als Genickstarre gemeldeten Krankheits- und Verdachtsfälle möchte ich aber hervorheben, dass insgesamt gemeldet wurden 176 Fälle. In 95 Fällen gehörten die Erkrankten Bergmannsfamilien an. In 58 Fällen waren die Erkrankten 14 Jahre und darüber alt. Von diesen 58 Fällen entfielen nur 11 auf jugendliche Bergleute.

Es soll nicht bestritten werden, dass der von J. angenommene Weg unter besonderen Umständen gelegentlich eine Infektion herbeiführen kann. Aber sicher ist dieser Weg nicht der einzige und sicher nicht der gewöhnliche.

Ob die Pyozyanase den Meningokokkus im Nasenrachenraum vernichtet, kann ich aus Mangel an bakteriologischen Spezialkenntnissen nicht beurteilen. Ich muss es daher auch dahingestellt sein lassen, ob die von J. ausgeführte Pyozyanase das Erlöschen der Epidemie im Kreise Ruhrort beeinflusst hat. Man darf aber nicht übersehen, dass die Epidemie auch an anderen Stellen zum Erlöschen gekommen ist, ohne dass diese Massregeln daselbst zur Anwendung gekommen wären. Vielleicht war das infektionsfähige Material erschöpft (im Krankenhause Schmidthorst allein waren 180 Kinder zur Aufnahme gelangt), vielleicht auch war das Erlöschen durch atmosphärische Verhältnisse bedingt. Bei der geringen Widerstandsfähigkeit und der hohen Empfindlichkeit bezüglich des Nährbodens, die die Meningokokken nach dem Ergebnisse der bakteriologischen Forschungen haben sollen, möchte ich es für möglich und durchführbar halten, durch Anwendung leichter Chlordämpfe die Angehörigen eines Genickstarrekranken von ihrer Eigenschaft als Kokkenträger zu befreien.

Die vorgeschlagenen prophylaktischen Massregeln, beim Auftreten der Genickstarre in der Familie eines Bergmanns ausschliesslich den Vater als Träger der Infektion anzusehen und von der Arbeit unter Tag auszuschliessen, kann ich weder als begründet, noch als erfolgversprechend ansehen.

Bochum, den 7. September 1906.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern.

Erwiderung auf den v. Hösslinschen Artikel in No. 41 dieser Wochenschrift.

Von Dr. med. Fritz Bruch in Seckenheim (Baden).

Es mag auf den ersten Blick etwas befremdlich erscheinen, dass ein in Baden praktizierender Arzt sich zu der vorliegenden Frage äussert. Es sei deshalb gleich mitgeteilt, dass ich im Jahre 1904/05 das bayerische Physikatsexamen gemacht habe und also wohl in der Lage bin, zu dieser Frage Stellung zu nehmen.

v. Hösslin schreibt das ungünstige Prüfungsresultat des Jahres 1905/06, dass nämlich nur 66 Proz. = $^2/_3$ der Kandidaten die Prüfung bestanden haben, einzig und allein den Mängeln der Prüfungsordnung zu. Nun muss ich fürs Erste gestehen, dass ich dieses Resultat absolut nicht für ein ungünstiges halte. Fällt in den juristischen Prüfungen, auf die v. Hösslin so gerne hinweist, nicht mindestens ein ebenso hoher Prozentsatz der Kandidaten durch? Das Physikatsexamen darf doch nicht eine reine Formalität sein, wie



etwa in vielen Fällen das mündliche Doktorexamen es ist! Denkt sich v. Hösslin die Sache so, dass wer ein Sommersemester die einschlägigen Vorlesungen und Kurse bei den Examinatoren in München gehört hat, unter keinen Umständen im Examen durchfallen dürfe?

v. Hösslin gibt zu, dass die Ansprüche, welche an das Wissen der Amtsärzte gestellt werden, in den letzten Jahrzehnten enorm gewachsen sind und dass sie sich in der Zukunft immer mehr steigern werden. Also muss doch auch das Physikatsexamen dementsprechend schwieriger werden, denn die Regierung hat ein wohlberechtigtes Interesse daran, dass nur fähige Aerzte die Laufbahn des staatsärztlichen Dienstes einschlagen. Die amtsärztliche Tätigkeit lässt sich heutzutage nicht mehr als ein Nebenamt ansehen; sie ist ein Spezialfach geworden, das einer gründlichen Vorbildung bedarf.

Dass in den anderen Bundesstaaten eine mündliche Prüfung aus der Psychiatrie überhaupt nicht existiere — wie v. Hösslin behauptet — ist unrichtig. Ich weise nur auf Baden hin. Hier hat die mündliche Prüfung zunächst an die schriftlichen Arbeiten anzuknüpfen und sich sodann auf andere Fragen aus der gerichtlichen Medizin usw. zu erstrecken. Da nun aber die gerichtliche Psychiatrie zur gerichtlichen Medizin gehört, so prüft man in Baden auch Psychiatrie im mündlichen Examen — und dies mit vollem Recht. Die Hauptsache in der Psychiatrie soll ja der praktische Fall sein, aber der Examinator für Psychiatrie hat es doch mit dem besten Willen nicht in der Hand, immer solche Fälle zu geben, an denen der Kandidat alles das zeigen kann, was die Prüfungsordnung verlangt. Hierfür ist das mündliche Examen da; und für manchen Kandidaten, der im praktischen Fall hereingefallen ist, bietet sich im mündlichen Examen eine willkommene Gelegenheit, sich herauszureissen.

v. Hösslin vergleicht das Physikatsexamen mit dem juristischen Staatskonkurs und vertritt die Ansicht, letzteres sei gerechter, weil alle Kandidaten die gleichen Themata zu bearbeiten hätten.

Im juristischen Staatskonkurs soll der Kandidat in einer Reihe von kürzeren schriftlichen Klausurarbeiten dartun, dass er in allen Zweigen der juristischen Wissenschaft zu Hause ist; er soll beweisen, dass er die Rechtsquellen kennt, aus denen er schöpft, und dass er in die einzelnen Gesetze mit Verständnis eingedrungen ist. Dazu hat er für jede Aufgabe immer nur einige Stunden Zeit und seine Literatur bringt er selbst mit in das Examen. Diese Literatur ist aber eine derart beschaffene, dass er sie teils selbst besitzt, weil sie zu seinem beruflichen Rüstzeug gehört, teils dass er sie sich mit Leichtigkeit von den einzelnen Aemtern, wo er praktiziert hat, auf die Tage des Staatskonkurses leiht.

Ganz etwas anderes sollen die schriftlichen Arbeiten im Physikatsexamen sein. Hier soll der Kandidat ein wissenschaftliches Thema auf Grund eingehender Literaturstudien bearbeiten; hiezu sind ihm 6 Monate Zeit gegeben. v. Hösslin schlägt nun vor, man solle die beiden gleichen Themata allen Kandidaten geben; natürlich müsste dies innerhalb derselben Zeit geschehen.

Die Ausführbarkeit dieses Vorschlages scheitert schon an dem Umstand, dass es einfach unmöglich wäre, jedem Kandidaten für diese beiden Arbeiten innerhalb derselben Zeit die nötige Literatur zu beschaffen.

Des weiteren sieht v. Hösslin darin eine Ungerechtigkeit, dass die äusseren Verhältnisse, unter denen die Kandidaten ihre schriftlichen Arbeiten anfertigen, zu verschiedenartige sind. Er fordert deshalb in der Zensur der schriftlichen Arbeiten Rücksichtnahme auf die misslichen äusseren Verhältnisse manches Kandidaten. Wo soll da die Rücksichtnahme anfangen und wo aufhören? Wäre dadurch der Protektionswirtschaft nicht Tür und Tor geöffnet? Es ist darum nur zu wünschen, dass die Examinatoren, genau wie sie es bisher taten, auch fernerhin „ohne Ansehen der Person“ die schriftlichen Arbeiten nur darnach beurteilen, was sie wert sind, ganz egal, ob die Arbeit von dem Arzt X in München oder dem Arzt Y in einem weltvergessenen Dörfchen der Rheinpfalz stammt.

Dass es einem Psychiater oder einem Hygieniker leichter fällt, ein Thema aus seinem Spezialgebiet zu bearbeiten, als einem praktischen Arzt, in dieser Behauptung wird jeder v. Hösslin zustimmen. Aber wo steht denn, dass der Psychiater ein Thema aus der Psychiatrie und der Hygieniker eines aus der Hygiene erhält? Das Los, der gerechteste Verteilungsmodus, den es gibt, entscheidet und da kann es doch z. B. gerade vorkommen, dass der Psychiater eine Arbeit aus der Hygiene, von der er nur noch einen schwachen Schimmer hat, bekommt, und umgekehrt kann einem Hygieniker eine Arbeit aus der Psychiatrie zufallen, in welches Gebiet er sich vielleicht noch schwerer einarbeitet als der praktische Arzt. Schliesslich darf aber nicht vergessen werden, dass die Arbeiten, so starkes Kopfzerbrechen sie auch manchem Kandidaten schaffen mögen, keine solchen sind, die ein experimentelles Arbeiten nötig machen; es sind lauter sogen. Literaturarbeiten und die muss jeder, sofern er überhaupt für den ärztlichen Staatsdienst fähig sein will, ausarbeiten können, der eine natürlich besser, der andere schlechter.

Dass die Beschaffung der Literatur für die schriftlichen Arbeiten auf Schwierigkeiten stösst, muss ich auch für den von einer Fachbibliothek entfernt wohnenden Arzt bestreiten. Man muss sich nur ernstlich darum bemühen. Wer sich freilich auf das verlässt, was ihm sein Buchhändler zusammenstellt und schickt, der wird nicht hinreichend Literatur haben. Was der Buchhändler schickt, ist nur der Grundstock, auf dem man aufbaut und durch die in diesen Werken gegebenen Hinweise nach neuer Literatur selbst sucht. Die lässt man sich von den Universitäts- oder Staatsbibliotheken kommen. Die Münchener Universitätsbibliothek und die dortige Staatsbibliothek haben mir — und jedenfalls auch vielen anderen — in zuvorkommender Weise alles zugeschickt, was ich benötigte.

v. Hösslin tadelt es, dass die schriftlichen Arbeiten in den Wintermonaten, wo der praktische Arzt in seiner Praxis mit Arbeit überhäuft ist, anzufertigen sind. Das hat seine Schattenseiten und manches Mal schläft man, wenn man sich abends zum Studium hingesetzt hat, über der Wissenschaft ein. Doch da muss man sich zu helfen wissen. Wer das Physikatsexamen machen will, weiss, dass es ihn Geld kostet: Dreimonatlicher Aufenthalt in München, Kollegiengelder, Examensgebühren usw. Wenn man auf dem Lande praktiziert, muss man während seiner Abwesenheit einen Vertreter haben. Das kostet Geld und zwar eine ganz nette Summe. Also kann man auch noch 300 Mark mehr ausgeben. Hierfür nimmt man sich den Vertreter schon Mitte März als Assistenten — deshalb erhält er auch ein geringeres Honorar als in den Sommermonaten, wo er die Praxis allein zu versehen hat. Von Mitte März bis 1. Mai, allwann die schriftlichen Arbeiten einzuliefern sind, kann man, da man sich mit Hilfe des Assistenten den Nachmittag und den Abend frei hält, bei redlichem Eifer seine schriftlichen Arbeiten fertig bringen. Natürlich muss man sich in der Zeit vom November bis zum März in seine Arbeiten eingeschafft und die einschlägige Literatur durchgearbeitet haben. Man hat dann noch den weiteren Vorteil, dass man den Vertreter für die Sommermonate in die Praxis hat gründlich einführen können. Das Publikum hat sich an den Vertreter gewöhnt und Vertrauen zu ihm gefasst, so dass ein grosser Teil desselben ihn auch in den Sommermonaten nimmt, wenn man in München ist, und damit ist der pekuniäre Ausfall nicht so gross.

Den schwächsten Teil der v. Hösslinschen Ausführungen bildet sein Angriff auf die praktische Prüfung aus der Hygiene, in der Form, wie sie jetzt geübt wird. Dieser Teil scheint ihm am meisten der Reform bedürftig oder einfach der Abschaffung würdig. Aber gerade in diesem Teil der Prüfung zeigt es sich, dass die schlechten Resultate des bayerischen Physikatsexamens zum guten Teil an den Kandidaten selbst liegen. Darüber hört man nie ein Wörtchen, ob denn die Kandidaten voll und ganz das zum Examen mitbringen, was sie sollen. Und da muss ich sagen: „In vielen Fällen nicht.“

v. Hösslin ruft entrüstet aus: „Wäre es nicht einfacher, sich davon zu überzeugen, ob der Kandidat ganz im allgemeinen einen Ueberblick über die angewandte Hygiene besitzt, statt ihm in der Vorbereitungszeit 40—60 Reaktionen, Technizismen usw. rasch einzupauken.“ Schlimm genug, dass man den zukünftigen Amtsärzten diesen Stoff „einpauken“ muss und dass ein grosser Teil der Kandidaten auch nicht ein Jota mehr tut, als sich „einpauken“ zu lassen. Bekanntlich tut man als Student in Hygiene gerade nur so viel, als man eben muss. Es gibt auch kaum etwas Langweiligeres als ein theoretisches Kolleg der Hygiene und dies um so mehr, wenn man, wie die meisten Mediziner, mit den Hilfswissenschaften der Hygiene, nämlich der Physik, der Chemie und der Mathematik auf gespanntem Fusse steht. Die Hygiene wird erst dann geniessbar, wenn man sie praktisch treibt. Gewiss kann der Amtsarzt später aus äusseren Gründen die hygienischen Untersuchungsmethoden nicht ausführen, aber wenn er niemals praktisch in Hygiene gearbeitet hat, wird er auch kein Verständnis für hygienische Fragen haben. Natürlich fällt es einem schwer, sich in die Hygiene einzuarbeiten, wenn man mehrere Jahre in der allgemeinen Praxis gestanden hat; aber dies ist überhaupt nur möglich durch ein Praktikum in der Hygiene, denn die Untersuchungsmethoden, welche man einmal selbst ausgeführt hat, vergisst man nie mehr in seinem Leben.

Die Hauptschuld an dem Examensmissgeschick eines manchen Kandidaten liegt meines Erachtens darin, dass in vielen Fällen die Vorbereitung auf das Examen viel zu studentenmässig betrieben wird. Es werden wortgetreu die einzelnen Vorlesungen nachgeschrieben oder es wird vom Repetitor ein Skriptum geliehen und dieses Skriptum — aber auch ja nicht mehr — auswendig gelernt. Verliert nun so ein „Eingepaukter“ in der Examenaufregung den Faden seines eingelernten Sprüchleins, dann ist es natürlich mit der Wissenschaft aus. Dass aber die Examinatoren gar nicht an ihren eigenen Worten kleben, sondern auch anderes Wissen und andere Untersuchungsmethoden als die von ihnen bevorzugten gelten lassen, wenn man sie richtig zu reproduzieren weiss, habe ich in allen Teilen des Examens erfahren. Ich habe mich nicht in der üblichen Weise in München auf das Examen vorbereitet, sondern während des Sommersemesters 1905 in Heidelberg und habe — allerdings mit Unterstützung eines Assistenten — meine Praxis nebenbei versehen. Die Vorlesungen und Kurse, welche ich in Heidelberg mitgenommen habe, waren gewiss keine „Paukkurse“, aber gerade deshalb, glaube ich, haben sie für mich einen um so höheren Wert gehabt. Daraus erhellt, dass das bayerische Physikatsexamen denn doch kein so unmenschliches Examen ist, als man es in den letzten Jahren hinzustellen beliebte.

Zum Schluss möchte ich den Vorschlag, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst an das Ende des praktischen Jahres zu setzen, als durchaus verfehlt bezeichnen. Im praktischen Jahr soll der Praktikant sich mit der Vorbereitung für die allgemeine Praxis be-



schäftigen, er hat also zu Studien auf das Physikatsexamen gar keine Zeit und Gelegenheit. Ein Verständnis für die Fragen, wie sie an den Amtsarzt herantreten, kann man bei einem Mediziner, der noch nicht selbständig praktiziert hat, nicht voraussetzen und es ist deshalb mit aller Entschiedenheit auf der Forderung zu bestehen, dass erst zwei Jahre nach der erlangten Approbation das Physikatsexamen abgelegt werden kann.

Referate und Bücheranzeigen.

E. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Für Aerzte und Studierende. 11. neu bearbeitete Auflage. II. Band: Spezielle pathologische Anatomie. Mit 798 teils schwarzen, teils farbigen Abbildungen. Herausgegeben von Dr. Edgar Gierke und Dr. Kurt Ziegler. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1906.

Das Vorwort zu der vorliegenden Auflage des II. Bandes des Zieglerschen Lehrbuches wird von den Herausgebern mit folgenden Worten begonnen: „Mitten in der rastlosen Arbeit für die neue Auflage seiner speziellen pathologischen Anatomie wurde E. Ziegler aus dem Leben gerufen. Sein Werk tritt als Waise an die Oeffentlichkeit, doch darf es noch ganz als Zieglers letztes Werk bezeichnet werden." Das sind traurige Worte, welche nicht nur von allen Freunden des Zieglerschen Lehrbuches, sondern von allen wissenschaftlich arbeitenden Aerzten, namentlich aber von den Fachgenossen des Verstorbenen mit tiefstem Leid empfunden werden.

Um so dankbarer ist es anzuerkennen, dass die neue Auflage des Werkes von den beiden Herausgebern durchaus im Geiste Zieglers gehalten ist. Die Anordnung des Stoffes ist im Wesentlichen die gleiche geblieben, nur Hypophyse, Schilddrüse und Nebenschilddrüsen, Nebennieren, Karotis- und Steissdrüse wurden nicht nur neu bearbeitet, sondern auch als Drüsen mit innerer Sekretion in einem besonderen Abschnitt zusammengefasst. Ferner wurden neu bearbeitet mehrere Kapitel der Herz- und Gefässerkrankungen, die Kapitel über Leukämie und Lymphdrüsenerkrankungen und besonders über Erkrankungen der Knochen, welche unter Berücksichtigung der Aetiologie und Genese auch eine veränderte Einteilung erfahren haben.

Während die genannten und andere Kapitel noch von Ziegler fertiggestellt worden sind, wurde fast der ganze Abschnitt über die Erkrankungen der Verdauungsorgane und des Peritoneums, der Harnorgane, der Geschlechtsorgane, sowie der Nebennieren von Gierke, die Abschnitte über die Erkrankungen des Nervensystems, der äusseren Haut, des Respirationsapparates und der Schilddrüse von K. Ziegler einer gründlichen Durchsicht unterzogen und entsprechend den Fortschritten der letzten Jahre teils umgearbeitet, teils mit ergänzenden Zusätzen versehen.

Die Stellungnahme zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose ist auf einem nicht mehr zur Veröffentlichung gelangten Vortrag Zieglers begründet, in welchem dieser den Schwerpunkt auf die aërogene Infektion legt.

Die Zahl der Abbildungen ist abermals um 75 vermehrt worden.

Möge das hervorragende Werk auch für die Zukunft voll und ganz auf der Höhe der Wissenschaft bleiben und stets in dem Geiste seines Schöpfers gehalten werden, ein bleibendes, ehrendes Denkmal sowohl für den Dahingeschiedenen als auch für deutschen Forschergeist. G. Hauser.

Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe von Dr. **Ernst Romberg,** o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Tübingen. Mit 53 Abbildungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1906. Preis 13 M. (548 Seiten.)

Wie die Verhandlungen der medizinischen Kongresse und die einschlägige Literatur erkennen lassen, steht für die innere Medizin die Herzpathologie, durch die Arbeiten der Physiologen im letzten Jahrzehnt nach vielen Richtungen hin befruchtet, im Vordergrund des Interesses. Es geht darin vorwärts — aber nur auf dem Wege mühsamer Arbeit. Die Wirkung der Entdeckung der Röntgenstrahlen auf dieses Gebiet konnte vielleicht nur im ersten Enthusiasmus mit jener in eine Parallele gestellt werden, welche der Erfindung des Augen- oder des Kehlkopfspiegels für die betreffenden Disziplinen entsprach. Trotz mancher Förderung durch den neuen diagnostischen Behelf sind auch heute noch die wichtigsten Mittel für den Fortschritt auf diesem schwierigen Gebiete die physiologische und anatomische Kleinarbeit und die kritisch sich betätigende klinische Beobachtung, in relativ kleinem Umfange, trotz Herings u. A. einschlägiger bekannter Ergebnisse, das Tierexperiment. Der unzweifelhafte Fortschritt in der Herzpathologie wurde aber besonders dadurch gefördert und wird auch für die Zukunft garantiert, dass physiologisch und anatomisch in besonderem Masse geschulte Aerzte sich ihrer intensiv annehmen. Durch diese, nicht Arbeitsteilung, sondern -vereinigung kamen die so fruchtbringenden Resultate der „Leipziger Schule" zum Vorschein und das vorliegende Werk ist eine reife und sagen wir gleich, vortreffliche Frucht dieser Arbeitsweise.

Will man die R.schen „Herzkrankheiten" gegenüber ähnlichen gleichzeitigen oder früheren Werken kurz charakterisieren, so kann man sagen: Das Buch ist in seiner Ganzheit der hervorragend geglückte Versuch, Alles, was an normaler und pathologischer Physiologie des Kreislaufes in jüngster Zeit klargestellt wurde, zur alles beherrschenden und durchdringenden Grundlage der gesamten Darstellung zu machen. So ist für Romberg das auf jedem Blatte erkennbare Ziel seiner Darstellung das, die bei den Herzkranken vorkommenden klinischen Symptome aus dem pathologisch veränderten Geschehen heraus zu entwickeln, ihre Notwendigkeit zu begründen. Mit dieser Durchdringung des ganzen klinischen Stoffes mittels physiologischer Anschauung verträgt sich jedes Schematisieren immer weniger, die entworfenen Bilder verlieren die künstlich aufgerichteten starren Grenzen, ein Blick auf ältere und auch neue, besonders manche ausländische Werke über Herzkrankheiten zeigt, dass statt bequemer, aber naturfremder Schablonen wie dort, unter der jetzigen Flagge der Physiologie das dogmatische Schema, in welchem gerade auch die Herzkrankheiten Dezennien lang erstarrt und ohne wesentlichen Fortschritt blieben, nicht mehr bestehen kann. Die Fassade wird jetzt nach Massgabe der Innenräume gemacht, früher umgekehrt. In diesem Sinne verstanden, scheint mir das R.sche Werk ein sehr erfreulich wirkender Markstein auf dem Wege nach vorwärts.

Seinen ganzen, von Jahr zu Jahr anschwellenden Stoff hat der Autor innerhalb eines einfachen und daher sehr gut zu übersehenden Rahmens aufgebaut. In der Einleitung (S. 1—38) werden nach kurzer geschichtlicher Einführung und auf das Nötigste beschränkten anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen die Untersuchungsmethoden für Herz und Gefässe besprochen. Die Friktionsmethode zur Bestimmung der Herzgrösse wird von R. verworfen, die von Goldscheider angegebene Orthoperkussion erscheint ihm sehr rationell und beachtenswert. Ein Vergleich einer durch diese Methode erhaltenen Herzfigur mit einem Röntgenogramm des Herzens illustriert dies günstige Urteil. Der Palpation des Herzens wird, besonders für die Unterscheidung von Dilatation und Hypertrophie, im Sinne Bambergers eine oft entscheidende Rolle von R. zugeteilt. Die Methoden für die funktionelle Prüfung des Herzens finde ich zu kurz behandelt.

Mit eingehender Behandlung der Symptomatologie folgen dann die organischen Krankheiten des Herzens (S. 39—368), darin das grosse, vortrefflich bearbeitete Hauptkapitel über die chronische Insuffizienz des Herzmuskels, die nach Massgabe der Aetiologie in 12 verschiedene klinische Formen differenziert wird. Die Angabe, dass luetische Herzerscheinungen ausschliesslich in der tertiären Periode erworbener Syphilis vorkommen (S. 124), kann Referent nicht als zutreffend ansehen, zumal auch anatomische Veränderungen des Herzmuskels im Sekundärstadium publiziert sind. Eine etwas breitere Behandlung dürfte das Kapitel des Kropfherzens erfahren, das Verfasser auf die durch die Kropfstenose bedingten Herzstörungen einengt, während andere Kliniker, z. B. Kraus, dann Minnich u. a. diesen Begriff sehr viel weiter fassen. Die Darstellung der Klappenfehler, früher solcher Werke Hauptstück, nimmt jetzt charakteristischerweise, wie auch hier, einen ziemlich bescheidenen Raum ein (S. 169—223) — sie ist zum grossen Teil in der Beschreibung der chronischen Herzmuskelinsuffizienz aufgegangen.

Mit grösster Sorgfalt und Liebe und geleitet von reicher persönlicher Erfahrung, hat R. die Therapie aller Erscheinungsformen der chronischen Herzmuskelschwäche durchgearbeitet. Ich glaube, dass wir z. Z. in dieser Hinsicht nichts Besseres in Händen haben. Gerade hier tritt die Förderung der praktischen Ziele der Therapie durch die Verbindung zwischen streng wissenschaftlicher Arbeit und der steten Schulung und Kontrolle am Krankenbette sehr scharf hervor. Vorläufig wachsen auch da freilich die Bäume nicht in den Himmel, aber viel ist durch die immer striktere Umgrenzung und Auseinanderscheidung der therapeutischen Indikationen jedenfalls gewonnen. Einer in grösserem Umfange aussichtsreichen Herztherapie, als sie heute ist, steht der Umstand entgegen, dass zahllose Herzkrankheiten nicht in den allerersten Stadien zur Behandlung gelangen. Wäre die Diagnose so offensichtlich, wie bei beginnender Skoliose, so wäre das Werk des Herztherapeuten vielleicht so aussichtsvoll, wie jenes des Orthopäden; würde die Meinung des Publikums der beginnenden Herzschwäche gegenüber sich etwa so verhalten, wie sie anfängt, es malignen Neubildungen gegenüber zu tun, so würde der Pessimismus den Herzkrankheiten gegenüber bald stark an Boden verlieren. Die medikamentösen, diätetischen und balneologischen Behandlungsfaktoren werden von R. in mustergültiger Weise vorgeführt, nur vermisse ich eine eingehende kritische Würdigung der so stark im Schwunge stehenden Behandlung mit elektrischen Bädern; nur bei Besprechung der nervösen Herzkrankheiten werden sie kurz besprochen. Viele Praktiker aber warten geradezu darauf, was eigentlich die nüchternen Kliniker zum modernen Wechselstrombad-Enthusiasmus zu sagen haben.

Die Angabe R.s über die Dosierung der intravenösen Digaleninjektionen (p. 248) dürfte nicht zutreffen, widerspricht wenigstens den ersten Angaben Kottmanns, der sie einführte. Für den Morphiumgebrauch bei kardialem Asthma spricht sich R. mit Recht sehr bestimmt aus.

Zunächst folgen seltenere Herzaffektionen: Thromben, Rupturen, Parasiten etc. des Herzens, dann die Schilderung der akuten Herzkrankheiten, der Myokarditis und der mancherlei Formen von Endokarditis. An die Krankheiten des Herzbeutels (S. 369—398) schliesst sich ein kurzes Kapitel über die Entstehung und Verschlechterung organischer Herzkrankheiten durch Unfälle, dem später ein analoges betr. Gefässkrankheiten zur Seite tritt.

Die Darstellung der organischen Krankheiten der Arterien (hier Arteriosklerose, Aneurysma, Thrombose und Embolie) und Venen ist wieder sehr eingehend bearbeitet, speziell auch das Aneurysma-Kapitel. Betr. der Arteriosklerose ist R., wie bekannt, ein Freund der chronischen Jodtherapie, gegen andere moderne Versuche der Beeinflussung dieser Abnutzungskrankheit verhält er sich — mit Recht — sehr skeptisch. Das Schlusskapitel (p. 509—535) befasst sich mit den Herz- und Gefässneurosen und schliesst besonders eine gute Schilderung des neurasthenischen Herzens in sich. Die toxisch bedingten Herz- und Gefässstörungen durch Tabak, Kaffee, Thee, Morphium könnten eigentlich aus dem Kapitel der Neurosen herausgenommen werden. Sie bilden wohl eine eigene Gruppe. Die Unfallsherzneurosen werden kurz in ihrer Beziehung zu anderen Neurosenformen erwähnt.

Wie für jeden vorübergehenden Benützer des R.schen Werkes das ausführlich gestaltete Inhaltsverzeichnis, so sind für jeden literarischen Arbeiter in der Herzpathologie die sehr schönen und sorgfältig aus älterer bis neuester Zeit ausgewählten Literaturangaben vor grossem Werte. Jedem grösseren Kapitel ist eine Uebersicht des literarischen Hauptmaterials beigefügt.

So liegt uns ein als hervorragend zu bezeichnendes Werk vor, von dem man in der Vorhersage kaum getäuscht wird: Es wird unter den Aerzten nach Verdienst verbreitet werden.

Grassmann-München.

W. Ebstein: Die Natur und Behandlung der Gicht. II. Auflage. Bergmann, Wiesbaden. Preis 10.60 M.

Ebstein hat in dem starken Bande seine Anschauungen über die Gicht, ihre Pathogenese und Behandlung ausführlich und mit eingehender Berücksichtigung alter und neuer Forschungen niedergelegt: eine interessante Zusammenfassung der Vorstellungen, die sich im Laufe vieler Jahre der rührige Gichtforscher von dem Wesen dieser Krankheit gebildet hat. Die starke Betonung der eigenen Erfahrungen und Untersuchungen macht die Lektüre des Buches zu einer sehr anregenden. Trotz der subjektiven Färbung ist die Darstellung durchaus keine einseitige; die Literatur ist ausgiebig benützt und wo gegenteilige Ansichten sich geltend machen, geht der Autor tiefer auf sie ein und wehrt sich mit sachlichen Gründen. So wirken gerade jene Stellen, an welchen mancher vielleicht nicht den Ebsteinschen Anschauungen folgen kann, besonders anziehend. Mit trefflicher nüchterner Beurteilung sind die Abschnitte über die Behandlung der Gicht geschrieben.

Voit-Erlangen.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. umgearbeitete Auflage. Leipzig 1906. W. Engelmann. Subskriptionspreis der Lieferung 2 Mk. Einzelpreis 3 Mk.

Die 105. bis 108. Lieferung (II. Teil, XI. Band, XXII. Kapitel, Teil II) bringt auf Seite 415—682 aus der bewährten Feder Professor Uhthoffs die Augensymptome bei den Erkrankungen der Medulla oblongata, des Pons, des 4. Ventrikels, der Hirnschenkel, der Vierhügel und der Zirbeldrüse. Umfassende Literaturangabe, kritische Sichtung des Materials und klare ansprechende Darstellung, unterstützt durch gute Abbildungen, zeichnen auch diese neuesten Lieferungen des grossen Sammelwerkes aus. Hervorzuheben ist, dass auch der Nichtophthalmologe, besonders der Nervenarzt das Buch mit grossem Interesse lesen wird, da er wertvolle neue Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose daraus gewinnt.

Im besonderen ist anzuführen, dass Verfasser den alten Griesingerschen Satz, dass bei völliger Intaktheit des Gesichtssinnes der Sitz eines Tumors niemals in den Vierhügeln selbst sein könne, durch positiven Gegenbeweis umstösst und als entschiedene Vierhügelsymptome nur Okulomotoriuslähmungen, besonders doppelseitige und vor allem Blicklähmung nach oben und nach unten gelten lässt, während seitliche Blicklähmung auf Ponserkrankung hinweist.

Seggel.

E. Moritz: Ueber Lebensprognosen. 2. Aufl. St. Petersburg 1905, Kommissionsverlag von K. Ricker.

Die Broschüre des in versicherungsmedizinischen Kreisen wohlbekannten Autors, ursprünglich die Bearbeitung eines vor russischen Aerzten gehaltenen Vortrages, hat sich nun zu einem Leitfaden für Versicherungsärzte entwickelt, der sich von anderen Schriften gleicher Tendenz nicht zum wenigsten durch seine frische Schreibweise auszeichnet, welche die Lektüre angenehm und anregend macht. Nicht auf die Besprechung der Untersuchungsmethoden, deren Beherrschung von jedem Vertrauensarzt vorausgesetzt werden muss, wird der Nachdruck gelegt, sondern auf die Abschätzung des Befundes für die Lebensprognose: die Bedeutung der Familiengeschichte, der Konstitution, des Alkoholgenusses und der Abstinenz, der Syphilis, der Arteriosklerose werden eingehend besprochen und auf umstrittene Fragen in dem jungen Fach der Versicherungsmedizin hingewiesen, wie z. B. auf die Beurteilung der zyklischen Albuminurie. Das Werkchen kann jedem Arzt, der sich für die Lebensversicherung interessiert, warm empfohlen werden.

R. S.

D. v. Hansemann-Berlin: Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig 1905. 133 S., geh. 1 Mk.

Als 83. Bändchen in der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellung „Aus Natur und Geisteswelt" sind diese sechs im Verein für volkstümliche Kurse von Berliner Hochschullehrern gehaltenen Vorträge erschienen. Es ist dem Verfasser, dem man als Hochschullehrer das Eintreten für die heute noch vielfach gering eingeschätzte Aufklärung hoch anrechnen muss, trefflich gelungen, den grossen Stoff in die enge Form zu giessen. Frei von Tendenz entwickelt er frisch und überzeugend und freimütig seine Gedanken und bietet aus der eigenen Beobachtung der Volksbräuche auch dem Arzt

und Kulturforscher manches Neue. Aberglauben im allgemeinen und seine Entstehung, Aberglauben bei der Geburt, bei den Geschlechtskrankheiten, bei den Geisteskrankheiten, Aberglauben in der Heilkunst, Aberglauben und Kurpfuscherei lauten die einzelnen Kapitel. Insbesondere in den beiden letzteren ist die Psychologie der Kurpfuscher und ihres Anhanges sehr wahr geschildert und wird auch unserer so aufgeklärten gebildeten Mitwelt manches beherzigenswerte Wort ins Stammbuch geschrieben. Gewiss ist H. voll im Recht, wenn er dem vielverbreiteten medizinischen Aberglauben auch der Gebildeten ihren Hang zum Uebernatürlichen und die Zugänglichkeit für jedes neue verworrene und spekulativ philosophische System an die Seite stellt und wenn er gerade sie auffordert, die Zeit welche sie so gerne diesen Ideen widmen, lieber auf das Studium wirklicher Wahrheiten und die Aneignung naturwissenschaftlicher Kenntnisse zu verwenden. Möchte das Werkchen als eine der grundlegenden Aufklärungsschriften seinen Weg in die Hände recht vieler Gebildeten finden! Bergeat.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 2. 1906. *)

H. Lüdke-Würzburg: **Beobachtungen über 100 mit altem Kochschen Tuberkulin behandelte Fälle.**

Eine längere Ausführung (S. 113—149), die Anhänger und Freunde der Richtung durchstudieren müssen. Sie eignet sich nicht recht zu kurzem Referate. Die Ergebnisse sind sehr vorsichtig ausgedrückt. Heilung wird nicht erzielt, aber doch sind die Erfolge so, dass man der (Alt-) Tuberkulintherapie den Vorrang vor jeder spezifischen Behandlungsweise der Lungentuberkulose gibt.

Alfred v. Sokolowski-Warschau: **Die therapeutische Bedeutung des Südklimas, mit besonderer Berücksichtigung Algeriens.**

In der Opposition gegen die allzu grosse Betonung des Südklimas ging man darin zu weit, dass man jeden Nutzen davon in Frage stellte. Dagegen wendet sich der Verfasser und betont die noch vorhandenen Vorteile des Südens. Er bietet die Möglichkeit längeren Verweilens in freier Luft, mehr Sonnenbestrahlung, besonders durch ultraviolette Strahlen und grössere Elektrizitätsspannung. (Der zweite Punkt mag wohl richtig sein, den dritten kann ich nicht beurteilen, der erste ist unbedingt abzulehnen, da wir in Deutschland auch in der Lage sind, einen Kranken den ganzen Winter über von morgens bis abends an der Luft zu halten. Ebenso kann man das, was von schönen Landschaften und ähnlichen Faktoren gesagt wird, auf unsere Heilstätten anwenden, die man ja gewöhnlich auch nicht mitten im Ackerland errichtet. L.) Die Riviera und Umgegend ist aber für Kranke nicht geeignet, die Hotels sind überfüllt, die Promenaden staubig und mit Automobilen bevölkert. Deshalb muss man andere Plätze suchen, und einen solchen hat S. in Algerien gefunden, dem er dann eine längere Beschreibung widmet. In Mustapha fand er auch ein Lungensanatorium, eingerichtet von dem holländischen Arzte Dr. Verhaeren, in dem er aber trotz der Hochsaison weder einen Patienten, noch einen Arzt entdecken konnte.

A. H. Haentjes-Putten: **Näheres über Unterstützung des Bindegewebes bei seinem Kampf gegen das Tuberkulosevirus.**

Verf. setzt die früher begonnenen Erörterungen über dieses Thema fort und bespricht namentlich an der Hand eines Literaturverzeichnisses von etwa 80 Nummern das von anderen hierüber veröffentlichte. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 41 und 42.

R. Olshausen-Berlin: **Zur Lehre vom Geburtsmechanismus.**

O. bespricht die neueste Publikation Sellheims über den Geburtsmechanismus, wonach die Drehungen des kindlichen Schädels zum grossen Teil auf die ungleiche Biegsamkeit der kindlichen Wirbelsäule zurückzuführen sind. O. stimmt Sellheim in den meisten seiner Deduktionen bei; er lehrt jedoch, dass nicht alle Erscheinungen des Mechanismus sich dadurch erklären lassen, sondern dass auch andere Momente eine wichtige Rolle dabei spielen, vor allem die Einwirkung des Rumpfes auf die Drehungen des Schädels. Auch Sellheims Erklärung für das Zustandekommen der Vorderhauptslagen kann O. nicht annehmen. Wer sich über die Frage näher unterrichten will, sei auf Sellheims Publikationen in der Samml. klin. Vortr., N. F., No. 421 und in Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol, Bd. XI, p. 1, 1906 hingewiesen.

J. Mendels-Halle a. S.: **Ueber Schwangerschaftsblutung infolge von Veränderungen der Decidua reflexa.**

M. hält das völlige Fehlen der Reflexa am Ende der Schwangerschaft für eine Ausnahme, entgegen den gewöhnlichen Angaben der Lehrbücher. Fehlt die Reflexa in frühen Monaten, so bewirkt dies Blutabgang. M. beschreibt 2 derartige Fälle. Eine 37 jährige XII. Para mit unregelmässigen Blutungen während der Gravidität abortierte im 6. Monat. M. fand an der Plazenta keine Spur einer Reflexa, für die er einen primären Defekt annimmt. Im 2. Falle wurde bei einer ebenfalls 37 jährigen X. Para wegen Blutungen der künstliche Abort eingeleitet. Hier fanden sich nur Spuren einer Reflexa, von der M. annimmt, dass sie zwar angelegt war, aber später an dem Uebergang in die Vera zerriss, so dass hier der intervillöse Raum eröffnet wurde.

*) Durch Versehen verspätet.

Schwarzwäller-Stettin: **Zur Technik der Zystoskopie.**

Sch. beschreibt einen Uebelstand bei Gebrauch des Irrigators und empfiehlt mit Casper und Nitze die Spritze bei der Zystoskopie.

K. Hugel-Landau: **Beckenbindegewebsmyome.**

H. berichtet über 3 operativ behandelte Fälle, von denen 2 reine Beckenbindegewebsmyome, 1 ein Bauchdeckenmyom war. Aus seinen Fällen deduziert H. u. a., dass diese Myome nicht so enorm selten sind, dass zur Diagnose des retroperitonealen Sitzes die Darmaufblähung vom After aus nicht versäumt werden solle und dass bei ihrem Sitz im kleinen Becken eine Verwechslung mit Ovarialfibromen leicht möglich sei. Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 6. (September 1906.)

19) Julius Peiser: **Zur Pathologie der Oedeme im Säuglingsalter.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

P. fand bei einem wenige Wochen alten Säugling, der intra vitam starke Oedeme, einmal auch eine Spur Albumen, ausserdem hyaline und granulierte Zylinder gezeigt hatte (ferner schwere Darmerscheinungen und multiple Abszesse!), eine parenchymatöse Degeneration hauptsächlich der gewundenen Harnkanälchen zweiter Ordnung, der Schaltstücke.

20) Ernst Moro: **Hydroa vacciniforme und Belichtungsversuche.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

M. beschreibt und bildet den seltenen Fall (7 jähr. Knabe) ab. Das Erkrankungsbild erinnert sehr an die vesikulösen und bullösen Formen des Erythema exsudativum multiforme, jedoch mit dem wesentlichen Unterschied, dass die Abheilung der Affektion unter tiefgreifender Narbenbildung vor sich ging. Im Anschluss daran schildert er Belichtungsversuche mit verschiedenen Lichtarten, die für den vorliegenden Fall eine erhöhte Lichtempfindlichkeit der Haut beweisen.

21) R. W. Raudnitz-Graz: **Achtes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.**

Jedem, der heutzutage über Milch arbeitet, sind die vorzüglichen Raudnitzschen Referate ein schwer entbehrliches Hilfsmittel. Interessenten seien auch auf das vorliegende, mehr als 50 Seiten umfassende, ausdrücklich aufmerksam gemacht.

22) Gallus-Bonn: **Sammelreferat über die deutsche ophthalmologische Literatur von 1906.** (I. Semester.)

Bericht über 52 einschlägige Arbeiten.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Archiv für Hygiene. 59. Bd. 3. Heft. 1906.

1) Chana Smeliansky-Zürich: **Ueber den Einfluss verschiedener Zusätze auf die Labgerinnung der Kuhmilch.**

Erwärmt man die Kuhmilch, dann erfolgt die Gerinnung um so langsamer, je länger man erwärmt, auch werden um so weicher und kleiner die Flocken des Gerinnsels. Verdünnt man die Milch mit Wasser, so tritt eine Verlangsamung der Labgerinnung ein, die dagegen nicht stattfindet, wenn an Stelle von Wasser Schleim zur Verdünnung benutzt wird. Beim Versetzen von steriler Milch mit Schleim geht die Gerinnung sogar schneller vor sich. Auch das Labgerinnsel wird weicher, besonders bei Gerstenschleim. Sodazusatz bewirkt ein sehr weiches Gerinnsel, jedoch nimmt die Gerinnung sehr viel längere Zeit in Anspruch. Kalkwasser verzögert die Gerinnungszeit, bewirkt aber eine weichere Konsistenz. Wichtig ist bei der Labgerinnung die Reaktion der Milch, indem eine alkalische Milch feinflockiger gerinnt als eine schwach saure. Zuckerzusätze beeinflussen die Gerinnung nicht.

2) W. Hoffmann-Berlin: **Werden bei der Herstellung der Trockenmilch nach dem Just-Hatmakerschen Verfahren Rindertuberkelbazillen abgetötet?**

Die Versuche haben ergeben, dass bei dem Verfahren Tuberkelbazillen abgetötet werden. Das Verfahren nach Just-Hatmaker besteht darin, dass über zwei erhitzte rotierende Walzen Milch herabläuft, wodurch das Wasser derselben in wenigen Sekunden verdampft. Während dieser Zeit ist die Milch einer Temperatur von 110° C ausgesetzt.

3) W. Rullmann und R. Trommsdorf-München: **Milchhygienische Untersuchungen.**

Bei ihren ausgedehnten Versuchen über die Gewinnung einer möglichst keimfreien Milch liess sich feststellen, dass schon allein die Reinlichkeit der Hände der Melker und des Euters der Kuh einen ganz wesentlichen Faktor darstellt. Noch bessere Resultate werden erzielt bei Benutzung von gut gereinigten Eimern. Weitere wichtige Beobachtungen bezogen sich auf die ausserordentlich häufig gefundenen Streptokokken, die wohl immer von einer Mastitis herrührten; jedenfalls wurde klinisch in der Mehrzahl der Fälle der pathologische Befund erhoben. Aus diesem Grunde ist auch eine absolute Sauberkeit beim Melken wünschenswert, um nicht die Erkrankung von der



einen Kuh auf die andere zu übertragen. Auch muss bei solchen Befunden wiederholt vor dem Genuss roher Milch gewarnt werden.

4) K. B. Lehmann-Würzburg: **Ueber die Ursachen des verschiedenen kapillaren Wasseraufsaugungsvermögens dichter weisser Leinen- und Baumwollstoffe.**

Weder die intrafibrillären Räume des Fadens, noch die interfilären Räume, sondern nur die Fadenstruktur spielt beim Aufsaugen des Wassers eine Rolle. Ein gedrehter Faden saugte viel besser als nicht gedrehter. Die Geschwindigkeit des Saugens war also abhängig von der Weite der interfibrillären Räume und die Steighöhe nimmt zu mit der Abnahme der Faserzahl oder der Weite der interfibrillären Räume pro Quadratmillimeter.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 54. Bd. 2. Heft. 1906.

1) Yngvar Ustvedt-Christiania: **Die Diphtherieprophylaxe und die Bedeutung der gesunden Bazillenträger für die Verbreitung der Krankheit.**

Die Untersuchungen und kritischen Betrachtungen, die sich auf Massenuntersuchungen in den Schulen, auf die Verbreitung der Diphtherie, auf Isolation und präventive Seruminjektion bezogen, führten den Verfasser zu der Ansicht, dass das richtige Verfahren es sei, die Diphtheriekranken, wie auch die Diphtheriebazillenträger zu isolieren, und zwar so lange Diphtheriebazillen bei ihnen nachgewiesen werden können. Nebenbei seien präventive Seruminjektionen ein wertvolles Hilfsmittel. In geeigneten Fällen könne es den Bazillenträgern und Rekonvaleszenten erlaubt werden, in ihrer Tätigkeit zu verbleiben.

2) F. Murillo-Madrid: **Ueber Immunisierung gegen Milzbrand.**

Viele Misserfolge, die sich bei der Impfung mit Pasteurscher Milzbrandvakzine ergaben, liessen den Verfasser nach einer anderen Methode suchen. Es gelang ihm durch sehr langes Fortzüchten von Milzbrand in Diphtherietoxin und abwechselnd in Bouillon denselben so abzuschwächen, dass er mit ihm ohne Gefahr immunisieren konnte. Die Giftwirkung probierte er stets an Meerschweinchen, nicht an Kaninchen. Es genügte meist eine einzige Einspritzung von 0,25 bis 0,5 ccm zur Erreichung der Immunität.

3) M. Miyajima und G. Shibayama-Tokio: **Ueber das in Japan beobachtete Rinderpiroplasma.**

Die Untersuchungen ergaben, dass in Japan ein sehr hoher Prozentsatz Rinder mit Piroplasma infiziert sind, von Krankheitssymptomen aber nichts zu merken ist. Die Parasiten der japanischen Piroplasmose zeigen in Uebereinstimmung mit den Parasiten des Küstenfiebers und der transkaukasischen Piroplasmose kleine Stäbchen in den Blutkörperchen. Der wichtigste Unterschied von den beiden anderen ist aber der, dass der japanische Parasit keine merkbaren Krankheitserscheinungen beim Tier hervorruft.

4) Heinrich Gräf-Kiel: **Zur bakteriologischen Typhusdiagnose.**

Mitteilungen von Beobachtungen, die bei Typhusdiagnosen gemacht wurden.

5) G. Gabritschewsky: **Die Versuche einer rationellen Malariabekämpfung in Russland.**

Um in Russland die Malaria rationell zu bekämpfen, wurden zum ersten Male 2 Expeditionen ausgesandt, die eine nach Woronesch, die andere in den Kaukasus. Es gelang durch ausnahmslose Untersuchung der gesamten Stationsbevölkerung und durch Behandlung manifester und auch latenter Formen, sodann durch Behandlung der schweren Formen in den Eisenbahnhospitälern und in der Gebirgsstation Suram, ferner durch Vernichtung der Mücken und Larven und endlich durch mechanische Schutzvorrichtungen in den Wohnungen die Morbidität an Malaria so herabzudrücken, dass sie 2—3 mal gegenüber der üblichen Ausdehnung sank.

6) C. Fraenkel und E. Baumann-Halle: **Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus.**

Um die Virulenz der Tuberkelbazillen festzustellen, haben sich weder Kaninchen, noch Ratten, noch Mäuse, sondern nur Meerschweinchen als geeignet erwiesen. In ihrer Wirksamkeit zeigten die verschiedenen Stämme — es wurden 37 geprüft — keine erheblichen Unterschiede. Nur eine einzige Kultur hatte erheblich an Virulenz abgenommen; alle übrigen hatten ihr pathogenes Vermögen ausnahmslos bewahrt.

7) H. Bischoff-Berlin: **Das Typhus-Immunisierungsverfahren nach Brieger.**

Verfasser hat mit dem Briegerschen Verfahren an 22 Personen Immunisierungsversuche ausgeführt und damit im allgemeinen günstige Erfahrungen gemacht, jedenfalls mindestens ebenso gute und zum Teil bessere, als mit den älteren Verfahren. Die Injektionen lösen zwar auch eine allgemeine und eine örtliche Reaktion aus, doch unbedeutend und sie verläuft auch schneller. Durch die Injektionen werden spezifische bakteriolytische Antikörper ausgelöst. Der Bakteriolysingehalt nimmt nach etwa 3 Monaten wieder ab, ähnlich wie bei anderen Immunisierungverfahren.

8) Francesco Sanfelice-Messina: **Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyzeten.**

Ein Beitrag zur Aetiologie des sog. Farcinus cryptococcicus (Kryptokokkenwurm bei Pferden).

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 43.

1) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.**

Schluss folgt.

2) E. Rautenberg-Königsberg i. Pr.: **Methämoglobinvergiftung durch Sesamöl.**

Verf. hat schon früher an 6 mit Sesamöl (Darmirrigationen) behandelten Patienten eigenartige mit Zyanose einhergehende Vergiftungserscheinungen gesehen, deren Entstehungsursache nicht hinreichend aufgeklärt werden konnte. Er teilt nun eine weitere Beobachtung mit, in welcher die Vergiftungserscheinungen sich bis zu schwerer Bewusstlosigkeit und zeitweisem Atmungsstillstand steigerten und der Tod nur durch energisches Eingreifen abgewendet werden konnte. Das Blutspektrum zeigte die charakteristischen Streifen für Methämoglobin, auch war eine geringe Methämoglobinurie nachweisbar. Es ist wahrscheinlich, dass die hier zu beobachtende Giftwirkung des Sesamöls auf eine Verfälschung desselben zurückzuführen ist, doch ist dies nicht völlig aufgeklärt.

3) J. C. Rojas-Berlin: **Zur Atrophie der Darmschleimhaut.**

R. teilt einen Fall mit, in welchem eine Anzahl den Dünndarm verengende Narben vielleicht syphilitischen Ursprungs vorhanden waren und zugleich eine hochgradige Atrophie der Schleimhaut bestand, sodass letztere Erscheinung nicht mehr als für perniziöse Anämie charakteristisch angesehen werden kann.

4) H. Jansen-Kopenhagen: **Ueber Wärmewirkung bei Finsenbehandlung.**

Die Mitteilung bezieht sich hauptsächlich auf die von Scholtz angestellten Versuche, aus welchen dieser Autor geschlossen hatte, dass bei der Lichtbehandlung nach Finsen hauptsächlich eine Wärmewirkung mitspiele. J. kann diese Angaben auf Grund neuer Versuche, welche mitgeteilt werden, nicht bestätigen. Jedenfalls tritt keine schädliche Erwärmung der tiefer liegenden Gewebe ein, wie es Sch. angegeben hat.

5) L. Posner-Berlin: **Zur Zytologie des gonorrhoischen Eiters.**

Aus den Untersuchungen, welchen 227 Präparate zugrunde liegen, ergaben sich folgende Schlussfolgerungen: Vakuolen finden sich in ein- und mehrkernigen Leukozyten und zwar in allen Stadien. Sie sind ein Zeichen stattgehabter Phagozytose, erlauben aber keine diagnostischen Schlüsse, indem sie für Gonokokken nicht allein spezifisch sind. Einkernige basophile Zellen trifft man auch in jedem Stadium der Gonorrhöe an, zahlreich in den ersten Tagen der Erkrankung und in den sehr chronischen Fällen. Zahlreiches Auftreten eosinophiler Zellen spricht für ächte Gonorrhöe. Der Befund von Kugelkernzellen legt den Gedanken nahe, dass entweder nie eine echt gonorrhoische Infektion bestanden hat, oder die Eiterung auch durch andere Mikroorganismen oder Toxine im Gang gehalten wird.

6) M. Halle-Berlin: **Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen.**

Vergl. Referat Seite 1434 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 42.

1) Enderlen-Basel: **Behandlung des Furunkels, Karbunkels und der Phlegmone.** (Klinischer Vortrag.)

2) Ribbert-Bonn: **Zur Kenntnis des Karzinoms.**

Der Vergleich des Wachstums eines Karzinoms mit dem einer Drüse wird dadurch deutlich, dass auch bei ersterem das Bindegewebe mitwuchert, angeregt durch den Reiz der Stoffwechselprodukte des vordringenden Epithels; bald erlahmt diese Reaktion, der Körper hat sich an die Geschwulsttoxine gewöhnt und das Karzinom durchbricht den Wall vorausgewucherten Bindegewebes. Dass im Gegensatz zu dieser langsamen Gewöhnung die experimentelle Immunisierung durch Implantation lebenden Tumorgewebes gelingt, erklärt Verf. so, dass der gesunde Organismus auf den plötzlichen Angriff durch Bildung von Gegengiften reagiert. R. hält eine Immunisierung durch Produkte von Tumoren der gleichen Art am ehesten nach der Exstirpation für möglich, vorausgesetzt, dass mit Beseitigung der die Anpassung bedingenden Stoffwechselprodukte auch die Angewöhnung des Körpers sich rasch verliert.

3) J. Ohm-Berlin: **Einiges über die diagnostische Bedeutung des Blutgehaltes und der Lymphozytose im Liquor cerebrospinalis (zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der basalen Hirnaneurysmen).**

In einem Falle bestanden neben meningealen Erscheinungen Anzeichen für eine raumbeschränkende Erkrankung der hinteren Schädelgrube (Kopfschmerz, Neuritis optica, zerebellare Ataxie). Der Blutgehalt des Liquor cerebrospinalis war entscheidend für die Annahme eines Aneurysmas, welches dann bei der Obduktion auf dem Pons gefunden wurde. In einem anderen Falle führte nun die Lymphozytose des Liquor zur Diagnose einer zerebrospinalen Affektion (Lues); die Lymphozytose war auch wertvoll zur Differentialdiagnose zwischen periodischem Erbrechen und gastrischen Krisen.

4) M. Mosse-Berlin: **Ueber unsere Kenntnisse von den Erkrankungen des Blutes.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 16. VII. 06, ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 30, S. 1500.

5) Ahlfeld-Marburg: **Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heisswasser-Alkohol-Händedesinfektion.**



Verteidigung der Alkoholmethode und der präliminaren Scheidenspülungen (bei Gebärenden) gegen mehrere Angriffe.

6) Tintemann-Göttingen: **Zur Kasuistik der Blausäurevergiftung.**

Kurzes Einatmen von Blausäuredämpfen verursachte über 8 Tage anhaltende Vergiftungserscheinungen, unter denen Nephritis und Temperaturerhöhungen auffielen.

7) Franz Ehrlich-Stettin: **Biliöser Typhus.**

Mitteilung eines Falles von Typhus, der nicht nur von den Gallenwegen ausging, sondern auch in den Gallenwegen und der Leber im wesentlichen sich abspielte.

8) Borgnis-Mannheim: **Zur Entfernung des im Uterus zurückgehaltenen Kopfes nach Abreissen des Rumpfes.**

Verf. empfiehlt Gewichtsextension am angehakten Kopf, namentlich, wenn der Muttermund sich schon wieder verengert hat und wenn kein bedeutendes räumliches Missverhältnis besteht.

9) W. Sternberg-Berlin: **Ueber Dulcinol-Schokolade.**

Empfehlung für Diabetiker und Fettleibige. Dulcinol ist eine Mischung von Mannit mit Kochsalz.

10) H. Rosenhaupt-Frankfurt a. M.: **Pflegekinderwesen und natürliche Ernährung.**

Eine Umfrage bei 38 deutschen Stadtverwaltungen ergab, dass die wünschenswerte Unterbringung der Pflegekinder bei stillenden Müttern, obwohl durchführbar, leider wenig geübt wird.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. C. v. Noorden-Wien: **Ueber die Aufgaben des Unterrichtes in der medizinischen Klinik.**

Nach einleitenden Gedenkworten für Hermann Nothnagel entwickelte v. N. in dieser seiner Wiener Antrittsrede seine Anschauungen über die Ausgestaltung des klinischen, besonders aber des propädeutischen und des bekanntlich so vielfach vernachlässigten therapeutischen Unterrichtes, nicht ohne eine offene Kritik des überhandnehmenden schädlichen Spezialistentums unter den Aerzten, des Schematisierens in der Therapie und der kritiklosen Hast in der Anwendung aller auf den Markt gebrachten neuen Heilmittel. Die Kunst des Arztes, eine glücklich individualisierende Therapie geht hervor aus einer optimistischen Menschenfreundlichkeit und tiefer Menschenkenntnis.

J. Bartel-Wien: **Ueber die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion.**

Vortrag, gehalten auf der 78. Naturforscherversammlung.

Th. Pfeiffer-Graz: **Ueber Autolyse leukämischen und leukozytotischen Blutes.**

Nach den hier beschriebenen Untersuchungen ist die Autolyse keine charakteristische Eigenschaft des leukämischen Blutes. Wenigstens die neutrophilen, polymorphkernigen Leukozyten enthalten ein eiweissspaltendes, nicht nur spezifisch autolytisches Ferment und je grösser ihre Zahl, desto ausgiebiger ist die Bildung inkoagulablen Stickstoffes. Deshalb ist sie am stärksten im leukämischen, geringer im leukozytotischen, am geringsten im normalen Blute, aber auch in letzterem bei genügend langer Versuchsdauer deutlich nachweisbar.

A. Zirkelbach-Ofen-Pest: **Ein Fall von orthostatischer Albuminurie.**

Ueberblick über die derzeitige Pathologie der Erkrankung und Beschreibung eines Falles.

E. Grossmann-Wien: **Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration.**

Nach den Erfahrungen an 15 Kranken spricht sich G. dahin aus, dass die perineurale Infiltration zwar kein absolutes Heilmittel der Ischias ist, aber zusammen mit anderen physikalischen, besonders thermotherapeutischen Massnahmen meist zum Ziele führt. Der einfache und bei streng aseptischer Ausführung gefahrlose Eingriff erzielte vor allem in auffälliger Weise eine unmittelbare Schmerzstillung.

G. Mann-Triest: **Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose.**

Die bei der Behandlung von 23 mittelschweren Fällen erzielten Resultate sind im hohen Grade entmutigend. Ein Fall kann klinisch als geheilt, zwei als gebessert gelten, bei dreien wurde die Behandlung wegen deutlicher Verschlechterung unterbrochen. Von 8 Gestorbenen kamen 5 zur Autopsie; bei diesen war übereinstimmend die Oberfläche der Lungen dicht besät mit Tuberkeln und fanden sich zahlreiche kleine Kavernen und peribronchitische Abszesschen, so dass man eine durch das Serum, analog der Tuberkulinwirkung, verursachte Beschleunigung in der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses annehmen möchte. Auch bei den Ueberlebenden ist der Allgemeinzustand nicht im günstigen Sinne beeinflusst worden.

A. Stein-Ofen-Pest: **Eine Universalblende.**

Die hier beschriebene Blende soll die im Gebrauch befindlichen, zum Teil sehr schwerfälligen Apparate zum Schutz des Arztes und zur Erzielung scharfer Bilder bei der Röntgenuntersuchung in einem Instrument vereinigen.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 37/39. Lotheissen-Wien: **Ueber Skalpierung und ihre plastische Behandlung.**

L. stellt 35 Fälle von Skalpierung, mit einer Ausnahme nur weibliche Personen betreffend, aus der Literatur seit 1837 zusammen. Die Einführung der Transplantation hat die Mortalität von 50 Proz. auf 0 herabgesetzt. Die Anheilung des Skalpes gelingt wenigstens teilweise, wenn noch eine Hautbrücke geblieben ist. Stücke fremder Haut sterben regelmässig wieder ab, dagegen lässt sich jetzt durch die Thierschsche Transplantation eigener Haut meist in kurzer Zeit die Heilung erreichen. Wo das Periost erhalten ist, kann man versuchen, nicht zu sehr verletzte, streifenförmige Stücke des Skalpes anzuheilen, auf der Scheitelhöhe kommen nur Thierschsche Lappen in Betracht. Prophylaktisch ist ausser Belehrung auch die sorgfältige Versorgung des langen Haares der an Maschinen beschäftigten Fabrikarbeiterinnen notwendig.

No. 37/38. Feistmantel-Ofen-Pest: **Bericht über die Versuche zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten innerhalb der Garnison Ofen-Pest.**

F. berichtet über die Fortsetzung seiner im vorigen Jahre begonnenen Versuche. Bei richtiger Durchführung lässt sich durch die prophylaktische Desinfektion post coitum (3proz. Albarginlösung, 5 proz. Protargollösung oder Kamensche Doppelpastillen) die übliche Zahl der Geschlechtskranken immerhin um ein Viertel oder ein Drittel herabmindern, das kommt, da die ulzerösen Erkrankungen viel seltener zu verhüten sind, einer Verminderung der Tripperkrankungen auf etwa die Hälfte gleich. Der Erfolg war bei den einzelnen Truppenteilen sehr verschieden, es kommt dabei sehr auf den Eifer des Kommandeurs, der Truppenärzte und Offiziere, sowie auf die Intelligenz der Mannschaften an. Daher ist eine allgemeine Durchführung zurzeit noch ziemlich aussichtslos.

No. 38/40. G. Nobl-Wien: **Ueber die postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymitis.**

Die überaus ungünstige Prognose, welche in neuerer Zeit Baermann der Epididymitis bezüglich der Zeugungsfähigkeit zugesprochen hat, veranlasste den Verfasser zu Untersuchungen der Wegsamkeit der ausführenden Samenwege, und zwar durch rektale isolierte Expression der Samenblasen, welche nach seinen Feststellungen auch als Samenbehälter fungieren. Bei 61 blennorhoischen Nebenhoden fehlten 13 mal in dem Inhalt der wiederholt exprimierten Samenblasen alle Spermatozoen; doch dürfte hierfür nicht immer die Nebenhodenerkrankung schuld gewesen sein. Die häufigste, seröse Form der Epididymitis führt nur ganz ausnahmsweise zur völligen Atresie des Ausführungsganges, und selbst bei der phlegmonösen Form bleibt derselbe recht oft noch wegsam; jedenfalls sind die Verhältnisse viel günstiger als Baermann sie darstellt.

No. 40/41. E. Reale-Neapel: **Beitrag zur Lehre von der Zusammensetzung der Globuline und der Serumalbumine organischer Flüssigkeiten. Verfahren, die Serumalbumine zu trennen.**

Wie es gelungen ist, das in salzfreiem Wasser unlösliche Euglobulin von dem löslichen Pseudoglobulin zu trennen, so hat Verfasser durch Behandlung mit Chlornatrium und Magnesiumsulfat nach Ansäuerung mit Essigsäure aus Blutseris, Transsudaten und Exsudaten das „Euserumglobulin" ausgefällt, während der andere, viel geringere Bestandteil, „Pseudoserumglobulin", in Lösung bleibt. Ersteres koaguliert bei 71—72, letzteres bei 84° C.

No. 39. J. Ehrmann-Wien: **Ueber Spirochätenbefunde in den syphilitischen Geweben.**

E.s Befunde erstrecken sich auf die Anhäufung der Leukozyten (Leukotaxis) bei syphilitischer Endo-Perilymphangitis und die Veränderungen der dort zahlreich vorkommenden Spirochäten, welche zur Verwechslung mit Vincent-Ronaschen Mikroorganismen führen können; ferner auf die Beziehung der Spirochäten zu den Blutgefässen und dem Bindegewebe der Initialsklerose (Gefässneubildung, Leukozytenauswanderung, Phagozytose an den Fibroplasten). An den peripheren Nerven schliesslich des Primäraffektes fand E. nicht nur das umgebende Infiltrat, sondern auch zwischen den Fasern und Hüllen des Nerven selbst von Spirochäten eingenommen. In 2 Fällen unter etwa 20 untersuchten sah man besonders deutlich lange Strecken des Nerven so verändert und es liegt der Gedanke nahe, ob nicht hier die ersten Anfänge der späteren parasyphilitischen Nervenerkrankungen vorliegen und ob nicht eine energischere lokale Behandlung der Primäraffekte beispielsweise durch präventive Quecksilberinjektionen erforderlich ist.

Bergeat.

Französische Literatur.

le Marie: **Die Legende von der Immunität der syphilitischen Araber gegen die allgemeine Paralyse.** (Revue de médecine, Mai 1906.)

Im Gegensatz zu der allgemein herrschenden Ansicht beobachtet man die allgemeine Paralyse bei den Arabern ziemlich häufig und unter diesen wiederum findet man einen hohen Prozentsatz Syphilitiker. Verfasser nimmt als Beispiel für diese seine Ueberzeugung die Statistik des Asyls Abbassieh zu Kairo, welches im Verlaufe von 10 Jahren (1894—1904) etwa 3600 Zugänge hatte, worunter die Eingeborenen (Muhammedaner) die Hauptmenge ($^4/_5$) bildeten. 6 Proz. der jährlich neu Aufgenommenen bildet die allgemeine Paralyse, wäh-



rend diese allerdings in den Pariser Irrenanstalten 12 Proz. ausmacht. Die Araber partizipieren an jenen Fällen mit 75 Proz., d. h. im Mittel beträgt der Prozentsatz der eintretenden Araber, welche an allgemeiner Paralyse leiden, 4,5 Proz. Unter diesen paralytischen Arabern scheint die Proportion Syphilitischer weit (6 mal) höher zu sein als unter den mit anderen Geisteskrankheiten behafteten Aegyptern. In den Fällen, wo eine Anamnese möglich war, datiert die Zeit der spezifischen Infektion 5—10 Jahre zurück. Die Form der allgemeinen Paralyse schien eine ganz speziell konstante zu sein, nämlich die einfache mit Dementia und ohne charakteristische Delirien. Die Mehrzahl der als syphilitisch Festgestellten hatten nur eine ganz oberflächliche, einige gar keine spezifische Behandlung durchgemacht. Verf. möchte nur diese einfachen Tatsachen feststellen, ohne näher auf den Zusammenhang zwischen Syphilis und der Meningo-encephalitis einzugehen und plädiert sodann energisch für Einrichtung von Irrenanstalten in Algier und Tunis, wo man dann sicher ebenso reichlich Fälle von allgemeiner Paralyse finden würde, wie in Aegypten.

Chathoire: **Das Vorhandensein des Mittelmeer-(Malta-)Fiebers in Tunis unter den Franzosen und Arabern.** (Ibidem.)

Die 3 von C. beschriebenen Fälle betrafen einen aus Frankreich gebürtigen und 2 eingeborene Soldaten und beweisen, dass die Immunität dieser beiden Rassen gegen den Micrococcus melitensis, von welchem 3 Proz. der Garnison von Malta im Durchschnitt befallen ist und in Tunis bis jetzt nur die Zivilbevölkerung (Malteser und Israeliten) ergriffen hat, nur eine relative ist. Man muss also, so schliesst Verf., bei abnorm lange währenden Fällen von Typhus, dessen klinisches Bild das Maltafieber bietet, immer misstrauisch sein und stets an die Blutuntersuchung denken, welche Malaria und Typhus recurrens ausschliessen und durch die leukozytäre Formel (Mononukleose), sowie die Serumreaktion die Diagnose sichern kann.

H. de Brun-Beirut: **Das Denguefieber im Jahre 1904 und 1902,** milde, schwere und prolongierte Formen. (Revue de medecine, Juni 1906.)

Das Denguafieber hat in seinen Initialsymptomen grosse Aehnlichkeit mit Blattern, Malaria (subkontinua), gastrischem Fieber, so dass bei den ersten Fällen einer Epidemie deren Natur oft schwer zu erkennen ist, und weiterhin den Charakter einer polymorphen Erkrankung in dem Sinne, dass jede Epidemie eine spezielle Art mit besonderen klinischen Formen darstellt. Verf. erlebte Epidemien, wo alle Fälle Hauteruptionen hatten, und dann wieder zahlreiche ohne solche; manchmal sind Fieber und Reaktionserscheinungen von ausserordentlicher Heftigkeit, manchmal ganz unbedeutend und Hauterscheinungen, Kopf- und andere Schmerzen bilden die Hauptsymptome. Die Epidemie v. J. 1904 war z. B. ausgezeichnet durch das rasche Auftreten und die kurze Dauer (2—3 Tage) des Fiebers, jene vom Jahre 1902 durch die lange Dauer der objektiven wie subjektiven Symptome (8, 10 bis 13 Tage); Verf., der seit etwa 20 Jahren die Dengue studiert, findet fast bei jeder neuen Epidemie Ueberraschungen, welche in diagnostischer Hinsicht für den Arzt oft recht unangenehm sein können.

Lenoble und Aubineau-Brest: **Eine neue Varietät von kongenitalem Myoklonus — hereditärem und konstantem Familien-Nystagmus.** (Ibidem.)

Verf. hatten seit dem Jahre 1898 ihre Aufmerksamkeit auf eine Form von Nervenerkrankung gelenkt, die ihnen in der Bretagne, besonders in Finistère, häufig zu sein schien und deren konstantes Charakteristikum Nystagmus ist. Diese Affektion ist gewöhnlich angeboren oder tritt wenigstens in den ersten Lebensjahren auf, befällt meist mehrere Glieder einer Familie und hält das ganze Leben hindurch, unbeeinflusst von jeglicher Therapie, an. Die Zahl der von den Verfassern beobachteten Fälle beträgt 58 und sie stellen 5 Unterabteilungen des Leidens auf, je nachdem Nystagmus allein, mit anderen trophischen und Nervenstörungen assoziiert usf. vorkommt. Uebereinstimmend mit anderen Formen von Myoklonie ist auch diese Art Nystagmus beim männlichen Geschlecht häufiger wie beim weiblichen (39 : 19). Der Einfluss der Rasse scheint unzweifelhaft zu sein: in der Bretagne hat diese Myoklonie eine besonders hohe Frequenz, deren Bevölkerung ist hochgradig degeneriert und bietet der Entwicklung von Degenerationskrankheiten des Nervensystems ein besonders günstiges Feld. Im Allgemeinen, erklären Verfasser, ist dieser hereditäre Nystagmus eine gutartige Affektion, welche das Leben in keiner Weise bedroht, auch selten sehr nachteilig für den Befallenen ist, die aber der Ausdruck tiefgehender Veränderungen der grossen Zerebrospinalzentren ist, ohne dass hiebei die höheren geistigen Fähigkeiten merklich beeinträchtigt sind; es verdiene also dieses Nervenleiden ebensowohl die Aufmerksamkeit des Arztes wie Psychologen.

Jean Heitz-Royat: **Hypertension und kohlensaure Bäder.** (Ibidem.)

Das kohlensaure Bad wird gegenwärtig als eines der wirksamsten Mittel gegen die Hypertension und deren Folgezustände angesehen. H. beschreibt nun genau die letzteren und den Mechanismus, durch welchen die kohlensauren Bäder so günstig die übermässige Spannung im Gefässystem beeinflussen. Notwendig ist aber immerhin bei dieser Badekur, dass die Diät und sonstige Lebensweise genau reguliert werden, und Vorbedingung, dass nicht allzu hochgradige anatomische Veränderungen an Arterien und Nieren vorhanden sind. Das Hauptgebiet für diese Art Therapie bilde also die funktionelle Hypertension, jene bei Aorteninsuffizienz, bei Pubertätsbeschwerden, auch bei Neurasthenie. Gleichzeitig mit Abnahme der Spannung im Gefässystem beobachtet man günstige Veränderungen am Herzen, an den Nervenzentren, den Nieren und im Allgemeinbefinden.

Paul Berger: **Hernien und Unfälle; Betrachtungen zur Aetiologie der Hernien.** (Revue de chirurgie, April und Mai 1906.)

B. legt in dieser umfangreichen Arbeit die Erfahrungen nieder, welche er an 10 000 beobachteten Fällen aller Art von Hernien, an 2000 Fällen von Radikaloperationen der Leistenhernien und schliesslich an 130 Bruchfällen, die er als Sachverständiger begutachtete, gesammelt hatte. Im Allgemeinen stellt er folgende Leitsätze auf: als vor dem Unfalle existierend müssen folgende Arten von Hernien angesehen werden: 1. Umfangreiche Skrotalhernien, deren Grösse die eines Eies übersteigt, wenn der Unfall nicht länger als 1 Jahr zurückdatiert. 2. Leistenhernien, deren Leistenring unter denselben Bedingungen so erweitert ist, dass er die Einführung des Daumens oder zweier Finger ermöglicht. 3. Hernien, welche irreponibles oder in seiner Konsistenz verändertes Epiploon enthalten. Man kann sagen, dass eine Hernie je älter ist, je weiter die Oeffnung, und dass sie dann meist vor dem Unfall schon vorhanden war. B. bespricht die einzelnen Formen von Hernien und die Möglichkeit des Zusammenhangs mit einem Unfall und sodann in besonders eingehender Weise die Form des Gutachtens, welches bei solchen Fällen abzugeben ist. Die Verringerung der Arbeitsfähigkeit kann 10—40 Proz., je nach dem Beruf, betragen; kann die anatomische Prädisposition festgestellt werden, so hat der Unfall nur eine relativ geringe Bedeutung und bedingt nur 10—15 Proz. Arbeitsbeschränkung selbst für jene Fälle, wo sein Einfluss feststeht. Ist die Radikaloperation der Hernie ausgeführt worden, so muss man sehr vorsichtig in seinem Urteil sein und soll erst etwa 1 Jahr nach erfolgter Heilung vollständige Arbeitsfähigkeit begutachten. Auf die grosse Fülle weiterer für die Unfallpraxis wichtiger Angaben B.s kann hier leider nicht eingegangen werden.

Reclus und Mogitot-Paris: **Ueber 2 Fälle primären Angioms der quergestreiften Muskulatur.** (Revue de chirurgie, Mai 1906.)

In dem einen der beiden von den Verfassern operierten Fälle handelte es sich um ein Angiom des Latissimus dorsi bei einem 17 jährigen Mädchen, in dem anderen um ein solches in der Mitte des Vorderarms bei einer 28 jährigen Frau. In dem ersteren Falle war die Geschwulst mehr diffus, ausgebreitet, ziemlich fest bei der Palpation und indolent, in dem zweiten ganz umschrieben hart und schmerzhaft. In beiden Fällen war die Bildung der Angiome eine primär in den Muskeln stattfindende und allmähliche. Die histologische Untersuchung liess die sukzessive Entwicklung der Stadien, durch welche ein einfaches Angiom kavernös wird, leicht verfolgen und das klassische Bild Rindfleisch' stets erkennen, aber die Hauptschwierigkeit des Problems liegt in der Aetiologie der Angiome: ob es sich dabei um eine kongenitale Anomalie (des Mesenchyms) oder eine Erkrankung der Gefässe — Reaktion auf eine äussere Ursache bei Prädisponierten — handelt. Die Lösung dieses Problems dünkt auch Verfassern eine sehr schwierige zu sein. Angabe der neueren Literatur.

Terrier, Professor an der med. Fakultät von Paris, und Aglave, Vorstand der chirurg. Klinik à la Pitié: **Die totale Resektion der Venae saphenae bei der Behandlung der oberflächlichen Varizen der Unterextremitäten und deren Komplikationen.** (Revue de chirurgie, Juni und August 1906.)

Gestützt auf 21 eigene Operationen bringen Verfasser eine mit zahlreichen instruktiven Abbildungen versehene Arbeit über diese von Trendelenburg und Schwartz inaugurierte und seitdem vielfach modifizierte chirurgische Behandlung der Varizen. Durch die möglichst vollkommene Resektion der varikösen Stamm- und oberflächlichen Venen, die für alle Fälle, wo diese irgendwie hinderlich, gefährlich oder schmerzhaft sind, anzuwenden ist, erzielt man gleichzeitig, dass der Druck in der Tiefe und der oberflächliche Rückfluss sich wieder regelt, und beseitigt man mit der Entfernung der Grundursachen das ganze Uebel und deren Folgen. 4 Arten der Operation geben Verfasser an, hievon wurde am häufigsten die totale Resektion der Saphena interna (11 Fälle), dann die totale Resektion beider Saphenae und des grössten Teils ihrer varikösen Aeste (6 Fälle) ausgeführt. In allen operierten Fällen trat rasche Heilung der Wunden, in manchen sogar nach über raschend kurzer Zeit (12, 13 Tagen) ein und verliessen die Patienten, befreit von ihren Schmerzen, das Krankenhaus.

L. Bérard und H. Patel: **Die allgemeine Peritonitis infolge von Perforation im Verlaufe der tuberkulösen Enteritis.** (Ibidem.)

Diese Komplikation ist im ganzen eine ziemlich seltene und hat überhaupt nach Verfasser Ansicht die Aufmerksamkeit der Aerzte noch wenig angezogen. Verfasser sammelten 26 derartige Fälle aus der Literatur, besprechen pathologische Anatomie, Aetiologie und Pathogenese — die Seltenheit der Perforation bei tuberkulösen Darmgeschwüren wird mit der Bildung sehr reichlichen fibrösen Gewebes in der Umgebung der letzteren, der Defensivreaktion des Peritoneums und einer Bildung von Reaktionsgewebe in der Darmgegend (tuberkulöser Hypertrophie) begründet — Symptome und Therapie. Letztere besteht in der Laparotomie, rationeller Entleerung der Bauchhöhle, Resektion der perforierten Stelle und Naht, insofern einen derartigen Eingriff der Zustand des Patienten erlaubt.



A. Albertin und René Leriche-Lyon: **Ein Fall von Lymphosarkom des Dünndarms.** (Archives provinciales de chirurgie, Mai 1906.)

Es handelte sich um den seltenen Fall eines primären Dünndarmsarkoms (bei einem 45 jährigen Mann); der Verlauf war ohne besondere subjektive Beschwerden, keine Abmagerung, keine Kachexie. Operation, nach 3 Tagen Tod.

V. de Mestral-Lausanne: **Beitrag zum Studium der Händedesinfektion.** (Archives provinciales de chirurgie, Juni 1906.)

Nach einer Reihe von Versuchen, die am bakteriologischen Institut zu Bern angestellt wurden, kam Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die absolut sichere Sterilisation der Hände kann mit den gegenwärtig gebräuchlichen Desinfektionsmethoden nicht erzielt werden. Das einzige Mittel, eine Wunde vor Infektion durch die Hände des Chirurgen oder seiner Assistenten zu schützen, ist, jede Berührung infektiöser Massen zu meiden oder Operationshandschuhe zu tragen. 2. Aether, Ammoniak, Spiritus saponatus sichern, jedes für sich, keine genügende Bakterientötung, aber sie sind zur Vorbereitung der Haut nützlich, indem sie derselben das Fett nehmen. 3. Der 70 proz. Alkohol hat dieselbe Wirkung, aber in höherem Grade, wie der absolute Alkohol. 4. Sublimat ist ein sehr gutes Desinfiziens; es ist besonders dessen Nachwirkung, welche die Entwicklung der Keime hindert. Alle Keime werden aber nicht zerstört, wie die Probe mit dem Seidenfaden, von dem die Bakterien entnommen wurden und in Bouillon zahlreiche Kolonien ergaben, bewies. 5. Bei allen Versuchen hat das Sublamin eine geringere bakterizide Wirkung gezeigt, wie Sublimat. 6. Da die Kautschukhandschuhe während einer Operation leicht durchlöchert, zerrissen und allen möglichen Schädigungen, die ihnen ihre schützende Kraft rauben, ausgesetzt werden, so hält es Verfasser für besser, über dem Gummi- noch einen Zwirnhandschuh zu tragen, deren Gebrauch aber immerhin nur für infizierte oder eitrige (jauchige) Wunden zu beschränken, da sie die taktile Sensibilität der Finger vermindern.

De Vicariis: **Untersuchungen über das Blut der vorzeitig zur Welt gekommenen Kinder.** (Revue des maladies de l'enfance, April und Mai 1906.)

In der Mehrzahl der 35 untersuchten Fälle handelte es sich um Kinder im Gewicht von 1500—2000 g. Das Blut des vorzeitig zur Welt gekommenen Kindes differiert nicht viel von jenem des rechtzeitig Geborenen, es sind jedoch gewisse Unterschiede vorhanden. Die roten Blutkörperchen sind etwas zahlreicher und nehmen leicht an Zahl unter dem Einflusse von Infektionen, Ikterus und Oedem ab; ihre Form verrät ihre Jugend, und Makro- und Mikrozyten sind sehr zahlreich. Die kernhaltigen roten Blutkörperchen sind charakteristisch für das Blut der vorzeitig zur Welt Gekommenen, während man sie normalerweise nur in den 2 ersten Lebenstagen findet, sie sind um so zahlreicher, je früher, als der Norm entspricht, die Geburt erfolgte, und können bis zum 10. Tage bestehen bleiben. Die Leukozyten sind weniger zahlreich als in der Norm, nehmen bei Krankheiten immer ab, und bei schweren Fällen beobachtet man eine wahre Leukopexie. Vorherrschend sind mittelgrosse einkernige Zellen und abnorme Elemente — Myelozyten, Mastzellen, wenig wirksame Elemente, welche die geringe Widerstandsfähigkeit dieser Kinder gegen Krankheitseinflüsse erklären. Bei Infektionen tritt eine sehr geringe Reaktion von seiten der Vielkernigen auf. Die eosinophilen Vielkernigen, in mittlerer Quantität im Blut des vorzeitig zur Welt Gekommenen vorhanden, verschwinden, sobald eine Infektion sich manifestiert; bei Syphilis sind sie immer sehr zahlreich. Diese Resultate, glaubt Verfasser, seien von gewisser Wichtigkeit für die Kinderpraxis, zumal über diesen Gegenstand noch relativ wenige Untersuchungen ausgeführt worden sind.

Auché und Frl. R. Campana-Bordeaux: **Die Serumtherapie gegen die Dysenterie bei Kindern.** (Revue des maladies de l'enfance, Juni und Juli 1906.)

Verfasser hatten Gelegenheit im Laufe des Sommers 1905 bei 19 kranken Kindern, bei welchen zum Teile der Bacillus Shiga, zum Teile der Flexnersche Dysenteriebazillus in den Stühlen gefunden wurde, 2 Arten von Dysenterieheilserum — jenes von Dopter und ein anderes von Blumenthal — anzuwenden. 7 Fälle wurden mit ersterem, 12 mit letzterem behandelt und sind in Gruppen eingeteilt, je nachdem einer der beiden genannten Mikroorganismen oder kein spezifischer Dysenteriekeim in den Stühlen gefunden wurde. Der einzige Todesfall, welchen sie erlebten, betraf eine Dysenterie mit dem Flexnerschen Bazillus; der Tod trat hier sehr bald nach der Injektion ein, und zwar wahrscheinlicher infolge von Bronchopneumonie. Die Resultate waren mit beiden Arten von Serum sehr günstige, das Alter der kleinen Patienten schwankte von 3 Wochen bis zu 12 Jahren, der Durchschnitt war 2—3 Jahre alt; rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Abkürzung der Krankheitsdauer (auf 2—3, höchstens 6 Tage), baldiges Aufhören des Tenesmus und der Leibschmerzen gleichzeitig mit Umwandlung der Fäzes. Im allgemeinen schien es, als ob das Serum gegen die Dysenterie mit Bac. Flexner weniger wirksam als gegen jene mit Bac. Shiga wäre. Die einzig beobachteten Komplikationen waren einigemale sehr leichte Serumeruptionen.

Vaillard und Dopter: **Das Dysenterie-Heilserum; Beitrag zum Studium der bazillären oder epidemischen Dysenterie.** (Annales de l'institut Pasteur, Mai 1906.)

Die beiden bekannten Forscher haben bereits im Jahre 1903 an mehreren Pferden am Institut Pasteur Immunisierungsversuche gemacht und den Wert dieses Serums zur Verhütung und Behandlung der experimentellen Dysenterie beim Kaninchen klar gelegt. Nach den neuerdings wieder angestellten Untersuchungen besitzt das Serum von Pferden, die gegen den Dysenteriebazillus immunisiert wurden, bakterizide und antitoxische Wirkung, welche auch rationelle Anwendung in der praktischen Medizin finden dürfte. Dieses Serum, unschädlich für den Menschen, selbst in grossen und wiederholt gegebenen Dosen, bildet das spezifische Agens bei der Behandlung der bazillären Dysenterie und ist ohne Wirkung bei den anderen Formen von Dysenterie. In Dosen, welche je nach der Schwere des Falles variieren, tut es der Intoxikation und Infektion Einhalt, bringt fast unmittelbar alle Darmstörungen zum Verschwinden und sichert rasche Heilung. Die Wirkungen des Serums sind um so rascher und entschiedener, je früher am Beginn der Krankheit es angewandt wird, haben sich aber auch noch zur späteren Zeit (am 16. Tage der Krankheit) gezeigt; ebenso sind die Formen mit prolongiertem oder chronischem Verlauf der Serumtherapie zugänglich. Ohne Zweifel können auch Misserfolge vorkommen, wie bei jeder Serumtherapie, aber Verfasser sind überzeugt, dass das Dysenterieheilserum, welches sie in 96 der verschiedenartigsten Fälle — je nach der Schwere in der Dosis von 20—80 ccm — angewandt haben, den Kranken viele Leiden erspart hat. In unserer gemässigten Zone kommt nur diese eine, die bazilläre Dysenterie, und zwar nur im Hochsommer vor und ist so leicht zu diagnostizieren, dass die Serumtherapie keinerlei Schwierigkeiten bieten dürfte. Anders verhält es sich in den Tropen, wo Amöben- und bazilläre Dysenterie zusammen in verschieden häufiger Frequenz vorkommen und man erst die genaue Natur des Leidens kennen muss, da das Heilserum keinerlei Einfluss auf die Amöbendysenterie hat. Die Feststellung der Amöben in den Fäzes, die Serumdiagnose für die bazilläre Form und im Notfalle das Kulturverfahren werden eine sichere Diagnose ermöglichen.

Calmette und Guérin: **Der intestinale Ursprung der Lungentuberkulose und der Mechanismus der tuberkulösen Infektion.** (Ibid.)

Die Behringsche Hypothese, dass die Tuberkulose des Erwachsenen die Folge der Spätentwicklung einer Darminfektion, die im jugendlichen Alter stattgefunden hat, ist, wird durch vorliegende, aus dem Institut Pasteur zu Lille stammende Untersuchungen (an 4 Kühen) und Impfresultate an Meerschweinchen vollständig bestätigt. Die Tiere (Rinder) ziehen sich sehr leicht auf dem Wege durch den Darm die Tuberkulose nicht nur im ersten Alter, sondern auch später zu, ohne dass der Durchgang der Bazillen durch die Darmwand sichtbare Veränderungen hinterlässt. Bei jungen Tieren werden die Bazillen gewöhnlich durch die Mesenterialdrüsen zurückgehalten; die Infektion bleibt hier entweder lokalisiert und kommt schliesslich zur Heilung oder sie geht in Bildung von käsigen Tuberkeln über und breitet sich auf dem Wege der Lymphgefässe in den grossen Lymphstrom aus. Bei den erwachsenen Tieren ist die Defensivreaktion der Drüsen viel weniger wirksam und die Bazillen werden mit den sie umhüllenden Leukozyten und durch die Arteria pulmonalis in die Lunge gebracht. Die sogen. primäre Lungentuberkulose der Erwachsenen ist daher meist intestinalen Ursprungs. Diese Art der Infektion ist zugleich die wirksamste und diejenige, welche am meisten mit den normalen Bedingungen der natürlichen Infektion übereinstimmt.

Edmond und Etienne Sergent: **Epidemiologische und prophylaktische Studien über die Malaria.** Vierte Kampagne in Algier 1905. (Ibidem.)

Als Folge dieser längs der Eisenbahnlinien, in Privathäusern und in grösseren Orten vorgenommenen Untersuchungen ergab sich die Notwendigkeit von ausgedehnten prophylaktischen Massnahmen; es wurden den Bediensteten und Beamten der Eisenbahnen und ebenso reichlich unter die Bevölkerung illustrierte Tafeln, wie man sich gegen Malaria schützen kann, verteilt und ebensolche werden als Anschläge in den Schulen und öffentlichen Stellen verbreitet.

Charles Nicolle: **Experimentelle Untersuchungen über die Lepra.** (Ibidem.)

Der Hauptschluss aus diesen, im Institut Pasteur zu Tunis vorgenommenen Untersuchungen ist, dass manche niedere Affen, speziell der Macacus sinicus, gegen die Einimpfung von Lepraprodukten ausgesprochene Empfindlichkeit zeigen. Der einzige Weg der Impfung, der zu einem positiven Resultat führt, ist der subkutane. Die experimentelle Lepra der niederen Affen ist bemerkenswert durch ihre lange Inkubation und durch die Erhöhung der Empfänglichkeit bei Wiederholung von virulenten Inokulationen. Um positive Impfresultate zu erzielen, muss man Lepraprodukte, die reich an Bazillen sind und von noch unbehandelten Kranken stammen, wählen. Schliesslich hebt N. hervor, dass durch seine Impfergebnisse die Theorie, es wäre der Lepra- nur eine Abart des Tuberkelbazillus, definitiv zerstört sei; denn man kennt die Empfänglichkeit der Affen gegen die Einimpfung mit tuberkulösen Massen und keines der behandelten Tiere hat tuberkulöse Veränderungen gezeigt.



V. Pitha-Prag: **Die Tumoren der Plazenta.** (Annales de gynécologie et d'obstétrique, April—Juni 1906.)

Der Gegenstand vorliegender Monographie ist das Chorioangiom, dessen Entstehung (von den Zotten der Plazenta), pathologische Anatomie usf. Ausführliches Literaturverzeichnis vom Jahre 1798 an.

Lévi-Sirugue: **Die Berufshautkrankheiten.** (Gazette des hôpitaux, 11. Februar 1906.)

Verfasser gibt eine sehr hübsche Darstellung über die grosse Zahl der durch spezielle Beschäftigungen hervorgerufenen Hauterkrankungen. Einige derselben haben einen wohl definierten Charakter, während die Mehrzahl einem Ekzem oder vesiko-pustulösem Ausschlag gleicht. Zu den ersteren gehört Chlorakne bei den Arbeitern, welche Chlorkalk oder -salze verarbeiten, Papillombildung an den Fingern, Händen, Vorderarmen, Skrotum bei Arbeitern in Kreosotfabriken oder Petroleumraffinerien — die Neigung zu maligner Entartung lässt diese Form mit Kaminkehrerkrebs vergleichen —, Hyperidrosis bei Arbeitern in Anilinfabriken, eine Art Impetigo bei den in Zuckerraffinerien Beschäftigten usf. Die grosse Gruppe der zweiten Art der Dermatosen hat meist als erstes Stadium die Bildung von Erythem und dann von Bläschen und als zweites die Pusteln; weiterhin kann Verhornung (Hyperkeratosis), können Fissuren usf. entstehen. Hierher gehören das Erythmen der Erdarbeiter, der Steinklopfer, Töpfer, der Lichen der Bronzearbeiter, Giesser, das Ekzem der Gips-, Glasbrenner, Maurer. Die Arsenikdermatosen bei der Arbeitern in den Arsenik- und Schweinfurtergrünfabriken haben insofern einen speziellen Charakter, als sie sehr bald zu Pustel- und Geschwürsbildung neigen. Bei Leinenwebern, bei Photographen kommen ebenfalls ekzematöse Ausschläge vor. Die Hautentzündungen welche durch Beschäftigung mit vegetabilischen Substanzen — bei Blumenbindern, Strohdreschern, Getreidarbeitern — vorkommen, zeichnen sich durch besonders heftiges Jucken aus und sind mehr urtikariaähnlich. Die Behandlung all' dieser Dermatosen muss natürlich in erster Linie eine gegen die Schädigung gerichtete, prophylaktische sein und in zweiter Linie, je nach dem Grade, in Zinkpasten, antiseptischen Lösungen u. a. m. bestehen.

Capitan: **Der Ursprung der Thermalwässer.** (La médecine moderne 1906, No. 20.)

C. geht auf die bisher über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten näher ein und schliesst sich in seinen eigenen Leitsätzen enge an die experimentellen Untersuchungen Armand Gautiers an. Diese warmen Quellen sind demnach nicht Imbibitions-, sondern sogen. Konstitutionswässer und ursprünglich chemisch mit Felsschichten als Feldsalz oder Feldspat gebunden. Durch die im Zentrum der Erde vorhandene Hitze (Feuerherde) werden diese Wässer erwärmt und kommen durch Spalten in der Erdrinde zur Oberfläche, ohne dass dabei vulkanische Eruptionen eine Rolle spielten, wie so vielseitig angenommen wird. Der Umstand, dass diese heissen Wässer meist kontinuierlich aus der Erde hervorsprudeln, wird von Gautier auf die langsame und ständige Einwirkung des zentralen „Feuers" auf die in der Tiefe gelegenen Felsen zurückgeführt, von deren chemischen Beschaffenheit zum Teile auch jene der Thermalwässer abhängt. Bezüglich weiterer Einzelheiten sei auf das lesenswerte Original verwiesen. Stern.

Spanische Literatur.

R. Turró: **Wirkung des Schilddrüsensaftes auf den Cholera- und den Typhusbazillus.** (Gac. Méd. Catal., 31. Juli 1906.)

In früheren Arbeiten hatte Turró den Nachweis geliefert, dass nicht nur Blutserum und Leukozyten, sondern jeder Gewebssaft eine bakterizide Wirkung ausübt. Schilddrüsen- oder Muskelsaft z. B. verdauen bei 37° innerhalb 1—2 Tagen enorme Mengen Milzbrandbazillen. Den Versuchen ist der Einwurf gemacht worden, es handle sich bei ihnen lediglich um Autolyse und nicht um eine Verdauung durch Zymasen aus den Gewebezellen. Eine solche Erklärung ist aber unrichtig. Durch die Presse gewonnener Schilddrüsensaft löst sofort Agarkulturen des Bac. virgula; dieser Lösung geht bisweilen das Auftreten von Kugelformen des Pfeifferschen Phänomens voraus. Der Typhusbazillus nimmt auch diese Formen an, wenn auch langsamer, und löst sich sehr rasch durch frischen oder in 2proz. Fluornatrium konserviertem Schilddrüsensaft bei Luftabschluss. All dies geht viel zu rasch vor sich, als dass man an Autolyse denken könnte. Dasselbe Phänomen beobachtet man, wenn auch langsamer, beim Anthrax-, Kolibazillus und Streptokokkus bei Einwirkung der Mazerationsflüssigkeit der Milz, Leber, Niere. Eine enorme Kapsel umgibt diese Bakterien als Produkt der Verdauung des Protoplasmas, und schliesslich verschwindet der Bazillus ganz unter Hinterlassung einer amorphen, schleimigen Hülle.

Rodriguez Carracido: **Ueber die vermeintliche Unverträglichkeit des Kalomels mit anderen Mitteln.** (Real Acad. de Med. zu Madrid, 16. VI. 06; Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. August 1906.)

Ein altes Verbot ist es, Kalomel und Kochsalz zu kombinieren, da man die Entstehung von Sublimat fürchtet. Abgesehen davon, dass in dem Magen Salzsäure und sonst im Organismus an sich schon genug Kochsalz vorhanden sind, die auf diese Weise jede Kalomeldarreichung zu einem Wagnis machen könnten, ergeben die Untersuchungen Carracidos, dass eine Sublimatbildung beim Zusammentreffen von Kalomel und Kochsalz wohl statthat, aber in so minimalem Umfang, dass irgendwelche toxische Folgen nicht zu befürchten sind; ebenso wirkt Salzsäure auf Kalomel. Im Gegenteil hält Carracido dafür, dass jene Sublimatbildung sogar etwas erwünschtes ist, da ihr die gallentreibende Wirkung des Kalomels zuzuschreiben sei. In der Sitzung vom 30. VI. 06 (Rev. v. 28. VIII. 06) fügte Puerta in der Diskussion hinzu, dass die gebildeten Sublimatmengen um so grösser sind, je mehr ClNa mit dem Kalomel zusammenkommt, und je höher die Temperatur ist.

J. A. Marcos: **Kresotalbehandlung der Pneumonie.** (El Siglo Médico, 30. Juni 1906.)

Verfasser berichtet über 11 Fälle, von denen einer (70 jähriger Mann) letal endigte. Meist handelte es sich um typische kruppöse Pneumonien, in einigen Fällen auch um Bronchopneumonien; alle Lebensalter waren vertreten. Das Urteil, das der Verf. über die Kreosotalbehandlung fällt, dass sie die Temperatur herabsetzt und den Ablauf der Krankheit verkürzt, kann man auch bei unbefangener Lektüre der Krankengeschichten als zu Recht bestehend anerkennen. So erfolgte z. B. die definitive Entfieberung in Fall 1 am 2.—4. Tage, in Fall 2 am 5., in Fall 4 am 5. usw. Irgend einen Nachteil von der Behandlungsmethode sah Verf. nie; die günstigeren Resultate erzielte er stets bei den typischen kruppösen Pneumonien, während bei den Influenzapneumonien die Erfolge zu wünschen übrig liessen; gutes sah er in solchen Fällen öfter von einer Kombination des Kreosotals mit Chinin.

González del Valle: **Behandlung der Pneumonie.** (El Siglo Médico, 8. Sept.)

Ebenfalls sehr günstige Beurteilung des Kreosotals in Tagesdosen von 8—12 g; die als Probe mitgeteilten 3 Krankengeschichten zeigen einen sehr raschen günstigen Verlauf.

Semprún: **Heilung der Tuberkulose mit dem „Antipneumocochina".** (El Siglo Médico, 25. August 1906.)

Semprún geht davon aus, dass das beste natürliche Verteidigungsmittel gegen die tuberkulöse Infektion die primäre Kalkimprägnation des Herdes ist, primär, d. h. vor der Verkäsung erfolgt, und er sucht eine solche künstlich herbeizuführen. Er benutzt hiezu eine Kalziumformiateiweissverbindung; um aber die Gewebe hierfür empfänglicher zu machen, bedarf es gleichzeitig der Einführung eines „mordiente", einer ätzend wirkenden Substanz; er verwendet hiefür einen Körper von der Formel $C^{18}H^{27}NSO^{4}$ (Sulfuchondroitinsäure — 3 Wasser). Beide Körper sind vereinigt in dem „Antipneumococochina", einer Flüssigkeit, die in sterilisiertem Zustand subkutan injiziert wird. Kleine Tiere ertragen 1 ccm, grössere 3 ccm ohne Anstand. Bringt man Meerschweinchen unter aseptischen Kautelen Holzstückchen unter die Haut, so zeigen Tiere, die man nachher 30 Tage mit dem Mittel behandelt hat, eine deutliche Kalkimprägnation des bei den Kontrolltieren den Fremdkörper umwuchernden Bindegewebes. Injiziert man einem Meerschweinchen 30 Tage lang täglich das Mittel, bringt ihm tuberkulöses Sputum unter die Haut und setzt dann die Injektionen fort, so zeigt sich im Vergleich zu Kontrolltieren eine viel geringere Infiltration, keine Geschwürbildung, viel spätere und geringere Drüsenschwellung, eine bessere Gewichtskurve, ein längeres Ueberleben. Ob Heilung erzielt werden kann, ist noch nicht spruchreif. Gegenwärtig sind Versuche an Ziege und Hund, als grösseren und gegen das Tuberkulosevirus resistenteren Tieren im Gang. Der gesunde Mensch erträgt 3 ccm des Mittels täglich ohne Schaden.

F. González Deleito: **Die Azoturia adolescentium.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Sept. 1906.)

Deleito bespricht an der Hand zweier Fälle das schon von französischen Autoren (Bouchard, Robin) aufgestellte Krankheitsbild der Azoturie. Die Symptome der Krankheit sollen mit denen bei der Phosphaturie grosse Aehnlichkeit haben; sie sind wesentlich neurasthenischer Natur. Die Krankheit ist charakterisiert durch beträchtliche Vermehrung der Harnstoffausscheidung; ebenso enthält der Harn auffallend viel Chloride. Die Prognose ist gut, die Therapie eine roborierende.

Codina: **Ueber die Aetiologie der Pellagra.** (Real Acad. de Med. de Madrid, 9. VI. 06. Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. August 1906.)

Nach Codinas Ansicht sind alle Faktoren, denen man die Entstehung der Pellagra zuzuschreiben pflegt, z. B. verdorbener Mais, nur auslösende, nie spezifische ätiologische Elemente. Das Individuum muss bereits in einem, z. Z. noch nicht zu bestimmenden Organ, eine besondere Empfänglichkeit besitzen, und zwar ist Codina der Ansicht, dass die letzte Ursache der Pellagra eine endogene Intoxikation ist.

E. Arjó: **Opotherapie bei Pellagra.** (El Siglo Méd., 4. August 1906.)

In einem schweren Fall von Pellagra, der schon seit 2 Jahren die Arbeitsunfähigkeit des Pat. bedingte, und der nun in ein akutes Stadium mit Fieber, Erbrechen, Delirium getreten war, ging Verf. so vor, dass er den Pat. täglich 100 g Knochenmark vom Lamm verzehren liess, dabei die 1. Woche täglich 2 ccm, dann zweimal wöchentlich 6—8 ccm Hodenextrakt vom Hammel subkutan injizierte; letzteres bewirkte Schmerzen und leichte Reizerscheinungen. Daneben wurde reichliche Kost und Arsen gegeben, eine Behandlungsweise, die für sich allein verwendet 3 Wochen lang den Zustand des Kranken nicht zu bessern vermocht hatte. Nach 14 Tagen befand sich der Kranke wohl, nach 8 Wochen war das Erythem verschwun-



den, und der Kranke nahm seine Beschäftigung wieder auf, ohne in den seither verflossenen 4 Jahren wieder zu erkranken. In einem 2. leichteren Falle erzielte die gleiche Behandlung den gleichen Erfolg. Verf. glaubt übrigens nicht, dass das ätiologische Agens der Pellagra Beziehungen zum verdorbenen Mais hat, sondern dass schlechte Ernährung im allgemeinen die Pellagra in irgend einer Weise verschuldet.

Codina: **Beziehungen zwischen der Menge der Parasiten und dem Blutbefunde bei der Anchylostomaanämie.** (Real Acad. de Med. de Madrid. 19. V. 06, Rev. de Med. y Cir. Práct. 14. VII. 06.)

Auf Grund von 41 Beobachtungen weist Codina die leichtverständliche Tatsache nach, dass der Menge der vorhandenen, d. h. abgegangenen Parasiten entsprechend, die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt sinkt, die Leukozytenzahl steigt. Bemerkenswert ist, dass die stets vorhandene Eosinophilie nur bis zu einer gewissen Grenze der Parasitenzahl entsprechend steigt, in den schwersten Fällen jedoch deutlich geringer wird.

J. Roset: **2 Fälle von Lysolvergiftung.** (Rev. de Cienc. méd. de Barcelona, August 1906.)

Im ersten Fall wurde nach Eröffnung eines vereiterten Ovarialkystoms die Wundhöhle, im zweiten Fall bei Puerperalsepsis die Uterushöhle mit 2 proz. Lysollösung gespült. In beiden Fällen trat eine Nephritis, im ersten auch eine heftig juckendes Erythem auf, Symptome, die nach Weglassen der Spülungen rasch verschwanden.

J. Goyanes: **Eine seltene Form der Darmstenose.** (Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. Juli 1906.)

Die kasuistische Mitteilung sei hier referiert, weil nach Angabe des Verf. bis jetzt kein ähnlicher Fall beschrieben ist. Es handelt sich um einen Fall von Ileus, verursacht durch Stenosierung des Dünndarms infolge von ringförmiger Wucherung des mesenterialen Fettes um die Darmschlingen herum, um eine „Stenosis lipomatosa anularis“. Es fanden sich beim Absuchen des Darmes zwei derartige Stellen. Der Exitus erfolgte in diesem Falle durch Perforation des Rektums infolge eines Klysmas mit kohlensaurem Wasser, das unberufene Hände am Tage vor der Operation verabreicht hatten.

José Goyanes: **Neue Arbeiten über Gefässchirurgie.** (El Siglo Méd., 1. und 8. September).

Verf., der bereits im vorigen Jahre eine interessante experimentelle Arbeit über Gefässchirurgie publiziert hat (Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905), stellt hier (leider ohne genaue Literaturangaben) die modernen Errungenschaften über Gefässchirurgie zusammen und teilt gleichzeitig einen gelungenen Fall von Anastomosis arterio-venosa beim Menschen mit. Es handelte sich um einen 41 jähr. Mann mit grossem spindelförmigem Aneurysma der Arteria poplitea. Es wurden am Oberschenkel nahe der Eintrittstelle in die Adduktoren Arterie und Vene durchschnitten, das periphere Arterien- und das zentrale Venenende zugenäht und das zentrale Arterienende mit dem peripheren Venenende vereinigt, ebenso wurde unterhalb des Aneurysmas das zentrale Venenende in das periphere Arterienende eingenäht. Sofort nach Lösung der komprimierenden Pinzetten ging der Blutstrom gut über die Anastomosenstellen hinweg. Trotz einer Wundeiterung an der Kniekehlenwunde (wahrscheinlich einer Gelatineinjektion in das Aneurysma zu danken!) war der weitere Verlauf ein günstiger, und bei der Niederschreibung des Aufsatzes (5½ Monate nach der Operation) waren die Verhältnisse am Bein völlig normal, der Aneurysmasack wesentlich verkleinert. Verf. rühmt dieser Methode der Aneurysmaausschaltung nach, dass sie, abgesehen von anderen Vorteilen, den arteriellen Kreislauf aufrecht erhält, ohne dass man sich auf den unsicheren Kollateralkreislauf verlassen müsse; das Opfer der Vene wird in den meisten Fällen demgegenüber nur leicht wiegen.

E. Alamilla y Requeijo: **Behandlung des Pemphigus acutus mit Finsenlicht; seine Uebertragung durch Flohstiche.** (Rev. de Med. y Cir. de Habana, 10. Juni 1905.)

Verf. konnte die Wirksamkeit des Finsenlichtes bei der in Rede stehenden Affektion an zweien seiner eigenen Kinder ausprobieren; ebenso wie er direkt den Uebergang von Stichen des Mäuseflohs in eine Pemphigusefflореszenz nachweisen konnte.

A. M. Cerecedo: **Erfolge der Dilatation, Spülung und Tamponade des Uterus bei Aborten, Subinvolutionsblutungen und Endometritiden.** (Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. IX. 06.)

Verf. hat bei der anscheinend so harmlosen Uterusauskratzung wiederholt recht unangenehme Zufälle erlebt, Blutungen und Schockwirkung, die bei anämischen und nervösen Individuen lebensbedrohlich wurden, ja in einem Falle den Exitus verschuldeten. Andererseits konnte er mehrfach beobachten, dass auch in Fällen, wo die Auskratzung aus irgendwelchen Gründen eine unvollständige war, die Symptome ebenso vollständig verschwanden, wie wenn ganz ausgekratzt worden wäre. Er hält daher bei unvollständigen Aborten die Auskratzung zum Zwecke der Prophylaxe (Blutung, Infektion) für unnötig, und auch, wenn derartige Komplikationen eingetreten sind, oft für vermeidbar und für ersetzbar durch Dilatation, Spülung und Tamponade. Ebenso werden diese Manipulationen die Auskratzung oft unnötig machen bei den Blutungen der Subinvolution und der Endometritis hyperplastica. Krankengeschichten sind als Beleg beigegeben. M. Kaufmann-Mannheim.

Skandinavische Literatur.*)

E. H. Hansteen (N): **Spirochaete pallida.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, No. 7.)

Bei 4 gleich nach der Geburt gestorbenen Kindern und 1 wenige Tage vor der Entbindung gestorbenen mazerierten Fötus, allen mit Syphilis, fand Verfasser durch Levaditis Methode Spirochaete pallida jedesmal in der Leber, dreimal in der Milz, zweimal im Pankreas bei interstitieller Pankreatitis, dreimal in den Nieren ohne sichtbare histologische Veränderungen und zweimal in den Lungen bei ausgebreiteter Pneumonia alba.

Francis Harbitz (N): **Eigentümliche Hirnläsion.** (Ibidem, No. 9.)

Die Spitze eines Regenschirms war während eines Händels durch die linke Nasenhöhle zwischen dem Septum und den Konchae schräg aufwärts und weiter durch die Decke der Nasenhöhle und durch den linken Frontallappen bis in das Innere des Gehirns hineingedrungen. Gleich danach Erbrechen, aber keine Bewusstlosigkeit. Exitus nach 11 Tagen. Todesursache: Enzephalitis und Meningitis.

Derselbe: **Lysolvergiftung.** (Ibidem.)

Ein einjähriges Kind bekam anstatt Liq. ferri albuminati einen Kaffeelöffel voll ungemischtes Lysol, wurde zyanotisch, fing an zu röcheln und zu stöhnen, erbrach mehrmals. Sein Harn hatte Rosafarbe. Es starb nach 12 Stunden. Sektionsbefund wie bei Karbolvergiftung.

Theodor Frölich (N): **Ueber Pylorusstenose bei Säuglingen.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat zwei Patienten mit diesem Leiden beobachtet, an dem zweiten Patienten (der erste starb im Spital) wurde Pyloroplastik mit gutem Erfolg vorgenommen. Er betrachtet das Leiden als angeboren, und auf vergleichende anatomische Untersuchungen gestützt betrachtet er es als eine Entwicklungsanomalie, entweder als eine fötale Hyperplasie der Muskeln in dem sogen. Canalis pylori oder als eine Folge des Ausbleibens der regressiven Veränderungen, die nach seiner Meinung zur Bildung des bleibenden Pylorus auftreten. Ausser der angeborenen Pylorusstenose existiert ein von ihm ganz verschiedener funktioneller Pylorospasmus.

P. N. Hansen (D): **Die Behandlung der akuten Darminvagination bei Kindern.** (Aus der I. Abteilung des Kommunehospitals zu Kopenhagen. Vorstand: Prof. E. A. Tscherning.) (Bibliotek for Läger, Juli 1906.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht über 23 Fälle, von welchen 13 genasen. In 16 Fällen handelte es sich um ileozoekale Invagination, in 3 um Dickdarm-, in 2 um Dünndarminvagination; 1 hatte eine Invaginatio ileo-colica, 1 eine Invaginatio iliaca-ileo-coecalis. Bei einem Knaben mit der ileozoekalen Form fand sich zugleich eine aszendierende Dickdarminvagination. Der Verfasser zieht die primäre Laparotomie vor, da man durch die unblutigen Methoden nicht sicher entscheiden kann, ob die Reposition stattgefunden hat.

Thorkild Rovsing (D): **Ueber die Bedeutung der Blasentuberkulose und ihre Heilbarkeit.** (Hospitalstidende 1906, No. 27 u. 28.)

Auf 56 Fälle gestützt teilt der Verfasser seine Erfahrungen über die Blasentuberkulose mit. Er hebt hervor, dass das Leiden gewöhnlich von einer primären Nierentuberkulose verpflanzt wird; es gilt deshalb die betreffende kranke Niere zu entfernen, ehe man die Blasentuberkulose zu behandeln anfängt. Er verwirft die Anwendung von Harnsegregatoren, allein die Ureterkatheterisation kann über den Zustand der Nieren Aufklärung geben. Wenn dieselbe unausführbar ist, oder wenn die Möglichkeit einer aszendierenden Uretertuberkulose vorhanden ist, muss explorativer Lumbalschnitt — eventuell mit Ureterostomie verbunden — ausgeführt werden. Nach der Nephrektomie kann die Tuberkulose in der Blase spontan ausheilen; wenn eine solche Spontanheilung nicht eintritt, kann die vom Verfasser vor dem Chirurgenkongress zu Berlin beschriebene Behandlung, Injektion von 6 proz. Karbolwasser, in den meisten Fällen Heilung bringen, vorausgesetzt, dass die Tuberkulose noch in der Schleimhaut begrenzt ist. In 13 Fällen hat der Verfasser, nachdem er 1—2 Monate nach der Nephrektomie durch Zystoskopie das Ausbreiten des tuberkulösen Prozesses bestätigt hatte, durch diese Behandlung Heilung erreicht.

Paul Kuhn Faber (D): **Ein Fall von Trigeminusneuralgie mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ibidem No. 28.)

Erfolgreiche Röntgenbehandlung eines schweren Falles von Trigeminusneuralgie.

Holger Mygind (D): **Die Paralyse des Musc. crico-thyreoideus.** (Ibidem No. 29.)

4 Fälle dieses seltenen Leidens, in der Halsklinik des Kopenhagener Kommunehospitals beobachtet.

C. Wessel (D): **Ueber die Bier sche Stauungshyperämiebehandlung und ihre Anwendung, speziell bei traumatischen Leiden.** (Ibidem No. 30, 31, 32, 33.)

Derselbe: **Die Behandlung von Fractura radii mit Stauungshyperämie.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi, Bd. IV, Heft 12.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht der Frage und teilt seine guten Erfahrungen mit der Bier schen Behandlung mit; er hat sie

*) Durch die beigefügten Buchstaben D, F, N oder S wird angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.



in ca. 50 Fällen von traumatischen und gonorrhoischen Affektionen angewandt. Er rühmt sie bei Behandlung von Frakturen, speziell bei Radiusfraktur, bei welcher er sie in 8 Fällen benutzt hat.

P. Tetens Hald (D): **Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Nasendeformitäten mit Paraffininjektionen.** (Hospitalstidende No. 31.)

Der Verfasser hat ohne Unfall bei 49 Patienten mit Nasendeformitäten Paraffin von einem Schmelzpunkt über 50° injiziert. Die Ursache der Deformität war in 17 Fällen Trauma, in 22 Fällen Syphilis, in 5 Fällen Ozaena, in 5 Fällen handelte es sich um angeborene Missbildungen von unbekannter Aetiologie. (Vergl. dieses Blatt 1905, S. 820.)

A. Brönnum (D): **Ueber die Aetiologie von Erythema nodosum.** (Ibidem No. 34.)

Der Verf. teilt zwei Fälle von familiärem Auftreten von Erythema nodosum mit. Im ersten Fall handelte es sich um zwei Brüder, die gleichzeitig nach Diphtherie von der Krankheit angegriffen wurden, im zweiten Fall um zwei Brüder, von denen der eine einen Tag nach dem anderen erkrankte. In diesem Falle war Beziehung zu einer anderen Krankheit nicht vorhanden. Die Krankheit muss als eine akute Infektionskrankheit angesehen werden.

F. Vermehren (D): **Beitrag zur Behandlung des blutenden Magengeschwürs.** (Ibidem No. 35 und 36.)

Der Verfasser hat mit gutem Erfolg die von Lenhartz empfohlene Methode in 26 Fällen von blutendem Magengeschwür angewandt. (Siehe diese Blatt 1904 No. 1 u. 2. Wagner: Zur Behandlung des Magengeschwürs.)

Johan Frederik Fischer (D.): **Ein Fall von inoperablem Sarkom mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ibidem No. 36.)

Es handelte sich um ein grosses polymorphes Sarkom in der rechten Regio sacroiliaca. Radikaloperation unmöglich. Heilung durch Röntgenbehandlung. Beobachtungszeit nach der Behandlung 2 Jahre.

Adolph H. Meyer (D.): **Oedeme ohne Albuminurie bei Darmkatarrhen der Kinder.** (Ibidem No. 39.)

Bei einem 1½ Jahre alten Knaben, der in der Klinik des Verfassers aufgenommenen wurde, traten während einer subakuten Enterokolitis Oedeme auf, ohne dass irgend ein Zeichen einer Nierenentzündung in dem Harn sich nachweisen liess. Keine vorhergehende Skarlatina; keine vorhandene Anämie; keine stethoskopischen Zeichen eines Herzleidens. Das Kind war sehr geschwächt. Die in den peripheren Teilen ausgebreiteten Oedeme hatten den Charakter eines zyanotischen Oedems. Zugleich waren Zeichen eines meningealen Oedems vorhanden. Der Verfasser vergleicht den Fall mit dem Oedem bei geschwächten Neugeborenen. Anfangs war trotz chlorhaltiger Nahrung Achlorurie bezw. Hypochlorurie nebst Oligurie und niedrigem spez. Gewicht des Harns vorhanden. Durch Gaben von 3 g ClNa täglich nahmen die Oedeme in zwei Tagen kolossal zu. Der Chlorstoffwechsel wurde in ca. 5 Wochen annähernd bestimmt (Berechnung der Chloride in der Nahrung, Bestimmung der Chloride des Harns durch Titration nach Volhardts Methode; wegen Mangel zuverlässiger Harnrezipienten liessen sich ganz genaue Zahlen des Chlorstoffwechsels doch nicht aufstellen; Chloride in den Fäzes sehr sparsam). Der Verfasser erwähnt die bisher veröffentlichten Fälle (Stoeltzner, L. F. Meyer, Hutinel, Rocaz u. a.) und die landläufigen Hypothesen hinsichtlich der Aetiologie und Pathogenese dieser Oedeme; glaubt, dass in seinem Fall vielleicht Herzschwäche Zirkulationsstörungen hervorgerufen haben könne, die u. a. durch Stauung in den Nieren Wasser- und Chloridretention veranlasst haben. Durch Behandlung des Darmkatarrhs trat Heilung ein; die Oedeme, die mit starker Gewichtszunahme einhergingen, schwanden unter Gewichtsabnahme und Polyurie, und später wurde der Chlorstoffwechsel normal. Der Verfasser hebt den Unterschied des Chlorstoffwechsels der Kinder, spez. der Säuglinge, dem der Erwachsenen gegenüber hervor. (Autoreferat.)

Martin Ramström (S): **Ueber die lamellösen Nervenendkörperchen im Peritoneum des Menschen und über die Bedeutung dieser Körperchen.** (Upsala Läkareförenings Förhandlingar N. F. Bd. XI, Heft 5).

Der Verfasser liefert im 1. Teil dieser Arbeit eine Beschreibung von den verschiedenen Nervenendkörperchen, die er im Peritoneum an der vorderen Bauchwand hinter dem M. rectus und am Diaphragma bei Neugeborenen gefunden hat. Die Beschreibung umfasst teils einen topographisch-anatomischen, teils einen histologischen Teil. Die Körperchen liegen gewöhnlich gehäuft an den Verzweigungs- und Eintrittsstellen der grösseren Peritonealnerven und sind in eigentümlichen, wie die Inscriptiones tendineae über die Bauchwand querziehenden bandförmigen Gruppen angeordnet. Nach ihrer Struktur lassen sich die Körperchen in 2 Arten einteilen: 1. Nervenendkolben, die am meisten den Golgi-Mazzonischen Körperchen ähneln und 2. Vater-Pacinische Körperchen; die ersten trifft man tiefer im Peritoneum oder seiner Submukosa an, die letzten oberflächlicher dicht unter dem Epithel. In einem 2. Teil berichtet der Verfasser über die von Lennander angestellten experimentellen Untersuchungen über die Empfindlichkeit in der Peritonealbekleidung der vorderen Bauchwand, welche zeigen, dass das Peritoneum dort für Schmerz empfindlich ist, dagegen wahrscheinlich weder Druck-, Wärme- oder Kältesinn hat. Anlässlich des Widerspruchs, der in der Gegenwart von Vater-Pacinischen Körperchen im Peritoneum und der Abwesenheit des Drucksinnes liegt, stellt der Verfasser im 3. Teil eine Erörterung über die Gründe an, auf die unsere Vorstellung von der Funktion der fraglichen Körperchen sich stützt, und der Verfasser weist auf die Notwendigkeit hin, im Detail zu prüfen, ob die bei den Körperchen supponierten Funktionen überhaupt mit bekannten anatomischen Verhältnissen übereinstimmen und eventuell hierüber kombinierte experimentelle und anatomische Untersuchungen anzustellen. Zahlreiche Illustrationen begleiten die Arbeit.

Axel R. Limnell (F.): **Beitrag zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft.** (Aus der gynäkologischen Universitätsklinik zu Helsingfors. Vorstand: Prof. Dr. G. Heinricius.) Nordiskt medicinskt Arkiv, Abt. I (Kirurgi), 1906, Heft 3 u. 4, No. 14.

Auf 86 Fälle gestützt gibt der Verfasser eine Uebersicht über Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung.

H. Forsener (S.): **Ueber die pathologische Anatomie und Aetiologie der angeborenen Darm- und Oesophagusatresien nebst einer Studie über die früheste Entwicklung des Verdauungskanals.** (Aus dem anatomischen Institut und dem allgemeinen Findelhaus zu Stockholm.) (Ibidem No. 20.)

Durch histologische Untersuchungen von menschlichen Embryonen fand der Verfasser, dass in frühen Stadien eine Epithelproliferation vorgeht, die gewöhnlich zu einer bestimmten Zeit des Fötallebens eine Obliteration sowohl im Duodenum — wie schon Tandler und Kreuter nachweisen — als auch ausnahmsweise in den übrigen Teilen des Darmkanals verursacht. Aehnliche Verhältnisse fand der Verfasser durch vergleichende Untersuchungen bei Embryonen von Selachiern, Reptilien, Vögeln und Säugetieren. Der Verfasser untersuchte zunächst eine Reihe von angeborenen Darm- und Oesophagusatresien, und glaubt, dass die Ursache derselben (hinsichtlich die Oesophagusatresien gilt es allein für die unkomplizierten Formen) in den embryonalen Epithelokklusionen zu suchen sind. Wenn nämlich das Mesenchym durch den Darm einwächst, ehe die Lösung der Epithelokklusion stattgefunden hat, wird in der Lichtung des Darms eine Atresie gebildet, bestehend aus Bindegewebe, welches in dem Epithel eingelagert wird. Wenn die Bindegewebebrücke dünn ist, entsteht eine Membran, wenn sie dicker ist, ein Strang, ist sie unvollständig oder so schwach, dass sie springt, eine unvollständige Membran. Der Verfasser zeigt ferner, dass der Darm unterhalb einer unvollständigen Stenose während des Fötallebens solche Veränderungen erleiden kann, dass die Lichtung verschwindet und die Teile des Darmes nur von einem festen Strang verbunden werden; aus einer ursprünglichen Verengerung kann so eine vollständige Obliteration entstehen. Hierdurch lässt sich auch der Umstand erklären, dass das Mekonium unterhalb einer Atresie gefunden werden kann. Die verdienstvolle, in gewissen Richtungen bahnbrechende Arbeit wird von guten Bildern begleitet. Hoffentlich wird sie in einer Weltsprache erscheinen.

Wilhelm Wernstedt (S): **Studien über die Natur der sogen. angeborenen Pylorusstenose.** (Ibidem Abt. I [innere Medizin] 1906, Heft I, No. 2 und Heft II, No. 5.)

Eingehende pathologisch-anatomische Untersuchungen von 17 pylorusstenotischen und mehrere hundert Magen normaler Kinder. Der Verfasser zieht aus seinen detaillierten Untersuchungen den Schluss, dass angeborene Pylorusstenose, die er als eine anatomische Missbildung betrachtet, sehr selten ist, nur einer seiner Fälle (es handelt sich um eine 50 jährige Frau) gehört diesem Landerer-Mayerschen Typus an; alle 16 anderen waren Stenosen bei Säuglingen und gehörten dem Hirschsprungschen Typus an; der Verfasser glaubt nicht, dass dieser Typus angeboren ist (das spastische Moment scheint ihm das wichtigste und pathologisch-anatomisch tritt eine Hypertrophie der ganzen Magenmuskulatur auf), und schlägt für denselben den Namen Pylorospasmus oder spastische Pyloruskontraktur im Säuglingsalter vor, trotzdem dass Hirschsprung selbst die Aehnlichkeit seiner Fälle mit den von Landerer und Mayer publizierten Fällen bei Erwachsenen und älteren Kindern behauptete. Der sog. Sphincter pylori und Canalis pylori sind nach den Untersuchungen des Verfassers als Ausdruck für verschiedene Kontraktionszustände aufzufassen. Die Weite des Pyloruslumens dürfte sich durch Ausdehnungsversuche mit Wasser und nachfolgende Härtung mit Formalinlösung in exakterer Weise bestimmen lassen, als durch die von Pfaundler u. a. gebrauchten Methoden, deren Angaben sich als nicht stichhaltig herausstellen. Gute Illustrationen sind beigefügt. Die Abhandlung ist in deutscher Sprache geschrieben und für jeden Kinderarzt von Interesse.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Inauguraldissertationen.

Universität **Jena.** Juli—September.

15. Bettmann Max: Ueber die Beziehungen der Appendizitis zu den weiblichen Adnexorganen.
16. Hempel E.: Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels bei unzureichender Ernährung.
17. Müller Ernst: Beitrag zur Kenntnis der Corpora aliena adiposa in der Bauchhöhle.



Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VI.

Gemeinsame Sitzung der Abteilung für innere Medizin etc., mit den Abteilungen 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 31.

Dienstag, den 18. September 1906.
Vorsitzender: Herr Blaschko-Berlin.

Herr **Neisser**-Breslau: **Ueber die Errungenschaften der modernen Syphilisforschung.**

Die Syphilisforschung war seit längerer Zeit insofern an einem toten Punkt angelangt, als man den Syphiliserreger nicht kannte und den Krankheitsverlauf nicht experimentell feststellen konnte. Metschnikoff und Roux stellten die Verwendbarkeit des Affen als Versuchstier fest. Die von Schaudinn gefundene Spirochäte hält er mit Bestimmtheit für den Erreger der Syphilis. Wenn auch bei anderen Tieren, z. B. Kaninchen, die schon früher zu Versuchen verwandt wurden, Spirochäten gefunden wurden, so sind doch die Affen das gegebene Versuchsobjekt. Man kann bei ihnen nicht nur mit dem syphilitischen Produkt Affensyphilis erzeugen, sondern auch hereditäre Syphilis. Ein Unterschied zwischen der Virulenz primärer und sekundärer Produkte besteht nicht. Die höheren Affen sind empfänglicher für das Syphiliskontagium; sie können an jedem Teil des Körpers geimpft werden, die niederen Affen nur an Lippen und wenigen anderen Körperteilen. Subkutane Impfung ist nicht möglich, auch intravenöse nicht, trotzdem die hereditäre Syphilis für ihre Möglichkeit spricht. Das Ergebnis ist wertvoll für die wissenschaftliche Diagnostik, weniger für die praktische. Wichtig ist es aber, wenn es sich um die Differentialdiagnose zwischen frischer Infektion und tertiärer Form handelt, auch das Vorhandensein des Giftes im Körper nachzuweisen ist wichtig. Die Frage, wann Syphilis geheilt ist, wird erst nach Kenntnis der Schutzimpfung zu lösen sein. Nur die höheren Affen bekommen sekundäre allgemeine Syphilis, bei den niederen Affen, die anscheinend konstitutionell gesund sind, findet man das Gift in Nieren, Rücken- und Knochenmark. Die Frage, wie schnell die Verseuchung eintrat, wurde damit beantwortet, dass innerhalb 6 Stunden nach der Impfung vorgenommene Entfernung des Primäraffektes allgemeine Infektion verhindert, bei nach 8 Stunden vorgenommener Exzision trat Syphilis auf. Auf chemischem Wege, wie dies zuerst Metschnikoff versuchte, kann der Primäraffekt verhindert werden, aber nicht sicher. Bei scheinbar erfolgreicher Exzision des Primäraffekts schliesse man daher nicht auf Heilung. Die lebenslängliche Immunität nach einmaliger Durchseuchung besteht nicht; Personen, die nicht zum zweiten Mal infiziert werden, können Giftherde im Körper haben, die letzteren konstitutionell beeinflussen. Die Versuche, ein Serum zu gewinnen, haben noch kein Resultat gezeitigt. Das Quecksilber ist nicht entbehrlich, ebensowenig die Prophylaxe durch Aufklärung.

Herr **Hoffmann**-Berlin: **Aetiologie der Syphilis.**

Redner schildert die mit Schaudinn nach einem gemeinsamen Plan angestellten Versuche, welche zur Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn führten, demonstriert dieselbe an zahlreichen Lichtbildern. Sie ist in allen Stadien der Syphilis, auch bei hereditärer Syphilis zu finden, ihre Entwicklungsgeschichte ist aber noch unbekannt.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 20. September 1906, vormittags 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Fehling.

1. **Demonstrationen.**

Herr **Schickele**-Strassburg: 1. **Ovarialgravidität.** Das Ei sass in der Peripherie des Ovariums, in nächster Nähe des letzten Corpus luteum. Die Blutgerinnsel, denen das Ovarium aufliegt und mit denen die Eimole in Verbindung stand, sind von einer derben Hämatozelenmembran umgeben (s. unten).

2. **Geplatzte 3½ monatliche Tubenschwangerschaft mit multiplen Usuren der Eiwand.** Der Fötus zeigte einen tiefen Riss in der Brusthöhle, der nicht artefiziell, sondern wahrscheinlich dadurch entstanden ist, dass beim Platzen des Fruchtsacks der Fötus conduplicato corpore geboren und an seiner Konvexität überdehnt worden ist.

Herr **Schaller**-Stuttgart demonstriert eine **7 monatliche Missgeburt** mit totalem Defekt der Nabelschnur, ausserdem multiplen Missbildungen (Hydroencephalocele posterior, rechtsseitiger Anophthalmus, Hasenscharte, Wolfsrachen usw., komplette Thorakogastroschisis).

Herr **Schäffer**-Heidelberg demonstriert **intraligamentär entwickeltes Kystomyxofibromyom.**

2. **Vorträge.**

Herr **Schickele**-Strassburg: **Ueber die Implantation der Eier im Ovarium.**

Nach unseren heutigen Kenntnissen lassen sich 2 Arten von Eiimplantation im Ovarium unterscheiden, die intrafollikuläre, für die C. van Tussenbrock ein typisches Beispiel beigebracht hat, und die intraovariale, wie im Falle von Franz. Sch. kann hierzu einen weiteren Beitrag liefern mit einem Fall, wo das Ei wie bei Franz neben dem Corpus luteum peripher vor ihm lag. Das wachsende Ei hat einen zirkumskripten Abschnitt des Corpus luteum stark ausgedehnt, jedoch derart, dass der übrige Teil des Corpus luteum und seine Höhle unverändert geblieben sind. Dies lässt sich nur dadurch erklären, dass sich das befruchtete Ei in einer Falte der dünnen geborstenen Follikelwand niedergelassen hat. So entwickelte sich das Ei zwar intraovarial, ist aber auf der einen Seite von den sich weiter ausbildenden Luteinzellen umgeben. Man kann diese Art der Eieinbettung als epovariale bezeichnen.

Herr **Sippel**-Frankfurt a. M.: **Ueber einen neuen Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen.**

Die aktive, auf möglichst rasche Beseitigung der Schwangerschaft gerichtete Therapie genügt nicht in allen Fällen. In vielen Fällen ist die Ausscheidung des Giftes auch nach der Entbindung noch gehemmt, und hier kommt der zweite therapeutische Weg in Betracht: die Entfernung der im Körper vorhandenen Toxine. Die hierzu angewandten Mittel reichen nicht aus, oft genug gehen die Kranken im Koma zugrunde. Dies hat seine Ursache in einem Versagen der Nierenfunktion, die ihrerseits wieder auf degenerativen Vorgängen infolge von Stauung beruhen. Diese kommt in einer Volumvergrösserung des Organs zum Ausdruck. Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Stauung haben die Konvulsionen selbst. Die intrakapsuläre Drucksteigerung lässt sich durch Spaltung der Kapsel resp. Nephrotomie beseitigen. S. schlägt vor, in Fällen, in denen nach der Geburt trotz entsprechender Hilfen die Nierensekretion nicht in Gang kommt, die beiderseitige Spaltung der Nierenkapsel vorzunehmen, ein Vorschlag, den er bereits im Jahre 1900 gemacht hat. Edebohls hat diese Operation zwar schon mit Erfolg gemacht, jedoch ohne weitere Begründung, speziell jede pathologisch-anatomische Unterlage.

Herr **Pankow**-Freiburg i. B.: **Ueber Reimplantation der Ovarien beim Menschen.**

Man unterscheidet autoplastische (Umpflanzung der eigenen) und homoplastische (Einpflanzung der Ovarien anderer Frauen) Transplantationen. P. berichtet über 9 eigene Fälle, und zwar 7 autoplastische und 2 homoplastische. Die 7 ersteren wurden ausgeführt 1 mal wegen Osteomalazie, 4 mal wegen Blutungen, 1 mal wegen Blutungen und Dysmenorrhöe, 1 mal wegen Dysmenorrhöe allein. Die Ovarien wurden in einer Bauchfelltasche zwischen Blase und Uterus eingenäht und Einheilung in 5 Fällen beobachtet. Die Resultate sind noch zweifelhaft: Dysmenorrhöe und Blutungen zeigten keine oder nur geringe Besserung. Bei der Osteomalazie trat anfangs rasch Besserung, nach Wiedereintreten der Periode aber erneute Verschlechterung ein, erst auf Allgemeinbehandlung mit Solbädern und Lebertran erfolgte völlige Heilung. Die beiden Fälle von homoplastischen Transplantationen hatten keinen Erfolg, vielleicht lässt sich dieser mit einer Modifikation des Verfahrens erreichen, etwa durch Verwendung der Ovarien von Neugeborenen.

Herr **Schaller**-Stuttgart: **Zur Vaporisationsfrage.**

Auf Grund von 26 Fällen kommt Sch. zu folgenden Resultaten:
1. Die Vaporisation kann die Abrasio in gewissen Fällen wirksam ergänzen. 2. Eine exakte Dosierung ist nicht möglich, deshalb die Misserfolge. 3. Bei jugendlichen Frauen im gebärfähigen Alter ist die Vaporisation wegen der Gefahren der Menopause und Obliteration zu verwerfen. 4. Bei Myomen ist die Vaporisation kontraindiziert. 5. Auch lange, bis zu 6 Minuten dauernde Vaporisation ist häufig nicht imstande, radikale Massnahmen zu ersetzen. 6. Partielle Obliteration und Hämatometrabildung kann nicht sicher vermieden werden. 7. Bei hartnäckigen, nicht infektiösen, gegen andere Behandlungsmethoden refraktären, häufig mit Pruritus vergesellschafteten Katarrhen kann das Obliterationsverfahren gute Dienste leisten.

Herr **Ziegenspeck**-München: **Ueber Pessarien.**

Z. rekapituliert kurz die Geschichte der Pessare und beschreibt dann die von ihm angewendeten Formen, gegen Retroflexion das Gabelpessar und das verbesserte Thomaspessar, gegen Prolaps und Deszensus das Zungen-Bügelpessar (bei Zystokolpozele mit Retroflexion) und das Schleifenpessar (bei Proktokolpozele).

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Sippel.

Herr **Lewith**-Wien: **Ueber Stauungsbehandlung bei gynäkologischen Affektionen.**

L. bedient sich eines mit Gummipfropf geschlossenen und mit einem Manometer versehenen Glasröhrenspekulums. Angewandt wurde das Verfahren bei Erosionen, Dekubitus, Zervixkatarrh, Endometritis und Metritis, chronischer Parametritis mit Endometritis, Hypoplasia uteri mit dys- und amenorrhoischen Beschwerden. Gesaugt wird 5—15 Minuten jeden 2.—3. Tag, im ganzen 3—6 Wochen lang. Resultate: Bei Erosionen und Dekubitus kein Erfolg, bei Zervixkatarrh, Endometritis und Metritis momentan rasche Besserung, nach Aufhören der Behandlung Wiedereinsetzen der Beschwerden. In Fällen von chronischer Parametritis wirkt die Saugbehandlung analog der Massage. In Fällen von Hypoplasie endlich, verbunden mit Dys- und Amenorrhöe wurden keine günstigen Resultate erzielt.



Aus der Abteilung für Militärsanitätswesen.

Herr **Schlayer**-Tübingen: **Ueber die Fernhaltung der Tuberkulose von der Armee.**

Die Tuberkulose im Heere wird sich hauptsächlich gegen die Aufnahme Tuberkulöser in die Armee richten. Trotz scharfer Durchsiebung werden noch immer jährlich 1000 Menschen = 1,9 Proz. der Kopfstärke eingestellt, welche den Keim der Tuberkulose in ihrer latenten Form in sich tragen.

Von diesen 1000 gehen etwa 80 Proz. als ganzinvalide ab und zwar überwiegend im Laufe des ersten Dienstjahres. Die Zahl dieser ganzinvaliden Tuberkulösen beträgt nicht weniger als 1/10 der Gesamtzahl der jährlich Invalidisierten. Sowohl die von ihnen ausgehende Infektionsgefahr, wie das wirtschaftliche Interesse der Armee lassen es demnach dringend wünschenswert erscheinen, von den mit latenter Tuberkulose in das Heer Eintretenden möglichst viele so frühzeitig als tunlich auszuscheiden und zwar noch bevor die Strapazen der militärischen Ausbildung zu dem Manifestwerden der Tuberkulose und damit zur Invalidisierung führen können.

Zu diesem Zweck sind alle diagnostischen Methoden heranzuziehen, die eine sichere und frühe Erkennung der latenten Spitzenerkrankung ermöglichen. Die physikalisch-diagnostischen Hilfsmittel können nicht genügen. Die bakteriologische Sputumuntersuchung gibt meist kein Resultat.

Die Tuberkulinprobe hat ihre Gefahren und ist, allgemein angewandt, zu fein für unsere praktischen Zwecke, wie die bekannten Versuche von Frank lehren.

Das Röntgenverfahren zeigt die Tuberkulose nur, wenn sie Infiltrationen verursacht hat und kann keine Aufklärung über die Progressivität eines etwa nachgewiesenen Herdes geben.

Es ist somit keine dieser Methoden allein imstande, ein zuverlässiges Urteil zu geben. Wohl aber kann dies eine Kombination der verschiedenen diagnostischen Methoden, wie sie seit einem Jahre in der medizinischen Klinik in Tübingen geübt wird, erreichen. Nach sorgfältiger physikalischer Untersuchung wird eine Röntgenplatte der Lungenspitzen aufgenommen und meist die Tuberkulinprobe angeschlossen.

Auf solche Art ergänzen sich die Vorzüge und Nachteile der einzelnen Verfahren in glücklicher Weise. Röntgenplatte und physikalischer Befund zeigen Sitz und Ausdehnung der Erkrankung. Mitunter genügen sie allein, besonders dann, wenn die Platte unerwartet ausgedehnte Herdbildung nachweist, deren Progressivität der positive Auskultationsbefund wahrscheinlich macht. Bei solchen Fällen hat die Tuberkulinprobe ihre Gefahren; diese Kranken werden nicht mit Tuberkulin weiter behandelt.

In der Mehrzahl wird jedoch die Tuberkulinprobe erst Aufklärung über den Charakter der Affektion geben müssen. Sie bildet somit eine wertvolle und meist nicht zu entbehrende Kontrolle und Ergänzung der beiden anderen Untersuchungsarten, durch die sie eines grossen Teiles der ihr anhaftenden Gefahr beraubt wird. Diese kann durch Verwendung möglichst kleiner Dosen zu Anfang noch weiter verringert werden (1/10 mg). Bei der Beurteilung der Tuberkulinreaktion ist von grösster Wichtigkeit die Beachtung der lokalen Reaktion, die gleichzeitig an dem durch die doppelte Voruntersuchung nachgewiesenen Sitz der Affektion auftritt und die den lokalen Herd in Beziehung zu der Allgemeinreaktion setzt und auf ihn als die Ursache der Temperatursteigerung hinweist.

Schlayer schlägt vor, zur Zeit der Rekruteneinstellung in den grösseren Lazaretten besondere Stationen einzurichten, an denen tuberkuloseverdächtige Rekruten möglichst bald nach der Einstellung solchen systematischen Untersuchungen mit kombinierter Methode unterzogen werden. Er erwarte davon mit Zuversicht eine erhebliche Abnahme der Tuberkulose in der Armee.

Die Armee wird aber durch diese frühzeitige und exakte Ausscheidung der Tuberkulösen sich noch ein grosses Verdienst um die Volkswohlfahrt erwerben, indem sie diesen den Landesversicherungsanstalten zur Uebernahme in die Heilstättenbehandlung übergibt, für welche sie ja die besten Chancen bieten. Bestrebungen im Sinne eines Zusammenarbeitens der militärischen und der Zivilbehörden im Kampfe gegen die Tuberkulose sind ja ohnedies zurzeit im Gange und als ein grosser Fortschritt zu begrüssen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 21. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn.

Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr Wislicenus demonstriert **pathologisch-anatomische Präparate.**

Herr **Rosengart** berichtet im Anschluss an die Demonstration des Herrn Wislicenus über einiges Klinische zu dem Präparat von **Ulcus carcinomatosum** am Uebergang vom S roman. ins Rektum und von Blasendivertikel. Das Ulcus ist fünfmarkstückgross oder nur wenig darüber. Es umfasst etwa die Hälfte des Darmlumens und hat die Muskularis nur wenig, die Serosa noch gar nicht ergriffen. Dennoch ist seine Existenz schon vor länger als 1¼ Jahren richtig erkannt worden, und zwar ohne dass es palpabel war oder Stenoseerscheinungen gemacht hat. Sein Bestehen kündigte sich nur durch blutig-schleimige Abgänge im Stuhle an, die an sich ja schwer zu deuten und für ein Karzinom nicht charakteristisch sind. Herr Albrecht machte mich aber schon so früh auf die Anwesenheit grosser Körnchenzellen in diesen blutig-schleimigen Abgängen aufmerksam, die ihm aus mehrjährigen älteren Beobachtungen als charakteristisch für stark zum Verfall neigende, speziell aber für karzinomatöse Geschwüre erscheinen. Diese grossen körnchenhaltigen Zellen sind leukozytären Ursprungs. Sie treten in den Grund des Geschwürs über und nehmen aus dem sich bildenden Detritus für den Körperhaushalt noch verwertbare Stoffe auf, und die in ihnen sichtbaren Körnchen sind Fetttröpfchen. Sie finden sich nur im Grunde zerfallender Ulzerationen und werden von hier in Fällen von Darmkarzinomen mit dem Stuhle zu tage gefördert. Durch ihren Nachweis ist mir in einem weiteren Falle von hochsitzendem Rektumkarzinom und in einem Falle von Karzinom der Flexura lienalis die frühzeitige Diagnose ermöglicht worden. Die Richtigkeit der Diagnose ist in einem dieser Fälle durch die Operation bestätigt worden. Der andere betrifft eine alte Dame, der ich zur Operation nicht zurede. Bei einem anderen Kranken mit ganz ähnlichen blutig-schleimigen Abgängen dagegen habe ich auf Grund des Fehlens dieser körnchenhaltigen Zellen bei wiederholter Untersuchung das Karzinom ausgeschlossen, und dies offenbar mit Recht, denn der 54 jährige Patient hat sich im Verlaufe der Beobachtung, die sich jetzt auch schon auf 1½ Jahre erstreckt, glänzend erholt, und auf eine lokale Behandlung sind auch die Darmabgänge seit ½ Jahre verschwunden. Der Patient nimmt fortdauernd an Gewicht und gutem Aussehen zu und fühlt sich völlig gesund.

Seit einiger Zeit habe ich auch die Körnchenzellen im Inhalt des karzinomverdächtigen Magens zu suchen begonnen und sie auch in einem Falle, der sich noch in Beobachtung befindet, erkennen können. Diese Untersuchungen müssen aber noch fortgeführt werden.

Herr **Plaut** demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat von tuberkulöser **Ileumstenose.**

25 jähriges Mädchen, stets gesund gewesen, Vater an Hämoptoë gestorben. Seit 1 Jahr in zunehmender Häufigkeit Schmerzanfälle im Leibe, z. T. mit anschliessendem Erbrechen. Stuhl anfangs diarrhoisch, später verstopft. Die Schmerzanfälle kommen periodenweise, der einzelne Anfall endet mit lautem Gurren. Abmagerung, Blässe. Leib aufgetrieben, namentlich in der Mitte. Im Anfall deutlich sichtbare Darmsteifung in der Nabelgegend und rechts davon. Druckempfindlichkeit, kein Tumor fühlbar. Lautes Plätschergeräusch in grosser Ausdehnung, das mit Sicherheit auf den Dünndarm zu beziehen ist. Diagnose: Tuberkulöse Ileumstenose. Operation (S.-R. Dr. Pinner). Resektion der stenosierten Stelle im mittleren Ileum und von etwa 20 cm oberhalb derselben gelegenen, sehr erweiterten Darmes. Verschluss der Enden durch Naht, seitliche Anastomose. Serosa der Stenose entsprechend injiziert, keine Knötchen, übrige Serosa intakt, Zoekum ohne Veränderung, sonst keine Stenose. Heilung. Schmerzanfälle verschwanden, nach 3 Wochen volle Kost vertragen, Stuhl regelmässig, Gewichtszunahme. Das Präparat zeigt die Schleimhaut innerhalb der Stenose hypertrophisch, z. T. polypös gewuchert, nirgends ulzeriert, oberhalb der Stenose atrophisch, Querfaltung verschwunden. Einzelne Knötchen sind sichtbar. Keine Schleimhautnarbe. Die Stenose ist also nicht Folge eines vernarbten Ulcus, sondern eines sklerosierenden, zu lokaler Beschränkung neigenden Prozesses in der Submukosa. Die Prognose ist daher gut.

Diskussion: Herr Pinner, Herr Rehn und Herr Siegel.

Herr **Seligmann: Ein neuer Gesichtspunkt in der Therapie der Ohrfurunkulose und der Furunkulose überhaupt.**

Die seit den Untersuchungen von Schimmelbusch (1889) geltende Theorie von der Entstehung der Furunkulose durch das Zusammentreffen zweier Momente: der Anwesenheit von Staphylokokken auf der Haut und der Einreibung derselben in die Haarbälge scheint nicht zu genügen zur Erklärung der Entstehung. Vortr. fügt als vermittelndes Glied die momentane Disposition in Gestalt eines Ekzems oder Status eczematosus der Haut ein. Als Beweis dient ihm der aus seinen Erfahrungen gewonnene Umstand, dass antiekzematöse Mittel am Ohr die Furunkulose coupieren, ekzembegünstigende dagegen die Rezidive mehren. Ueber die Wirkung der ekzemhemmenden Mittel klärt ein Versuch auf, der im Senckenbergschen pathologischen Institut von Dr. Boit auf Anregung des Vortr. ausgeführt wurde. Aufstreuen von Dermatol auf Oeffnungen in Nährböden verhindert das Hineinwachsen der Staphylokokken; die Wirkung ist also eine physikalische. Vortr. empfiehlt daher eine Pulverbehandlung mit Benutzung ekzemhemmender Substanzen gegen die Furunkulose des äusseren Gehörgangs und regt an, dieselbe auch bei allgemeiner Hautfurunkulose zu versuchen.



Diskussion: Herr Vohsen: Die Ohrfurunkulose beginnt doch mit einem einzelnen Furunkel, den wir darum nicht aus der Diskussion ausschalten können. Herr S. selbst hat ja von dessen Therapie gesprochen und es wird sehr erfreulich sein, wenn wir in der empfohlenen Pulvereinstreuung ein Mittel haben, die Ausbreitung zur Furunkulose zu verhindern. Durchaus stimme ich dem Vortragenden bei in der Warnung vor Inzisionen, wo wir nicht mit Sicherheit den Eiter treffen können, wie dies meist im Stadium der Rötung und Schwellung der Fall ist. Man macht dem Patienten nur unnütze Schmerzen. Nicht einmal bei glücklich eröffnetem Eiterherd ist die Inzision ohne Gefahr, indem bei der leichtesten Nebenverletzung der Gehörgangsepidermis sehr leicht ein neuer Furunkel hervorgerufen wird. Auch habe ich nicht den Eindruck, als ob durch die Inzision eine Abkürzung der Erkrankung erzielt würde. Dass ein Ekzem immer die Grundlage für die Furunkel bildet, erscheint mir nicht erwiesen. Die Furunkel entstehen, wie das eben erwähnte Beispiel zeigt, auf traumatischem Weg, wozu ja bei den meisten Menschen reichlich Gelegenheit geboten ist. In der Therapie möchte ich im Gegensatz zu dem Vortragenden die warmen Umschläge ihrer schmerzlindernden Wirkung wegen nicht vermissen. Zu warnen ist vor der Anwendung von Watte. Schon vor Jahrzehnten hat Schwartze vor der Anwendung von Watte bei Mittelohreiterungen gewarnt, leider mit so wenig Erfolg, dass wir heute noch als das beliebteste Tamponademittel bei Aerzten und Laien Watte angewandt sehen. Die verfilzt sich sehr gern mit dem Sekret und bietet eine häufige Ursache für diffuse Dermatitiden wie auch Furunkel. Der Gehörgang ist nur mit sterilem Mull und locker zu tamponieren.

Herr Veis betont die traumatische Entstehung der Furunkel. Die Behandlung mit Gaze nach Seligmann möge für die schon offenen Furunkel gut sein, für die noch geschlossenen hat sich ihm gegen die Schmerzen am besten die Inzision bewährt.

Herr Ludwig Wolff: Die Ursache der Furunkulose des äusseren Gehörgangs ist meistens ein Ekzem oder eine Dermatitis, die zum Jucken und Kratzen Veranlassung gibt und dadurch oft die Infektion hervorruft. Die warmen Umschläge empfiehlt er ebenso wie Herr Vohsen.

Herr R. Kaufmann: Die Behauptung des Herrn Seligmann, dass dem Furunkel gewöhnlich ein akutes Ekzem vorausgeht, trifft für Furunkel der Haut gewiss nicht zu. Aber auch der Behauptung des Herrn Hirschberg, dass es keine Furunkulosis gibt und dass jeder Furunkel infolge von Einreibung mit Eitersekret entsteht, muss ich entschieden widersprechen. Wir sehen trotz peinlichster Sauberkeit Furunkel bei Akne entstehen, wir sehen sie ferner bei gewissen Krankheiten, wie Diabetes und Gicht auftreten, wir müssen für diese Fälle eine Disposition annehmen. Was die Therapie anbetrifft, so habe ich mit der Saugbehandlung nach Bier-Klapp ausgezeichnete Resultate erzielt und kann diese Methode nur empfehlen.

Herr K. Herxheimer: Im Gefolge von Ekzemen treten auch andere Infektionskrankheiten der Haut auf, z. B. Impetigo oder Sykosis vulgaris. Furunkel bei Ekzem ist etwas recht häufiges. Er könne aber nicht zugeben, dass zum Zustandekommen eines Furunkels im Gehörgang ein Ekzem vorhanden sein müsse. Er wolle nur an den Furunkel des Diabetikers erinnern. In solchen Fällen hat es natürlich dann auch keinen Sinn, eine antiekzematöse Behandlung einzuleiten. Die Komplikation Ekzem und Furunkel bedarf einer antiseptischen Behandlung, die zugleich möglichst antiekzematös wirkt. Ob gerade das Dermatol das Mittel hierzu sei, möchte er bezweifeln, da Dermatol selber Ekzeme hervorzubringen vermag.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.

Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **Meixner: Mikroskopischer Glykogennachweis.** (Autoreferat.)

M. berichtet über eine von Best angegebene Färbemethode zum Nachweis von Glykogen. Nach einigen Bemerkungen über die physiologische Bedeutung dieses Körpers bespricht er die Verhältnisse, unter denen man in der Leber des Menschen — auf dieses Organ erstreckten sich seine Untersuchungen — Glykogen findet. Eine charakteristische Bedeutung wie Lacassague es wollte, ist diesen Befunden nicht beizulegen, da die Glykogenmengen selbst bei den gleichen Todesarten entsprechend den verschiedenen dabei waltenden Umständen sehr wechselnd sind. Jedenfalls kann man behaupten, dass der Glykogenbestand der Leber in ganz kurzer Zeit verbraucht werden kann und dass ihn besondere Zustände, in denen der Organismus bei Fortdauer der Zirkulation Not an Sauerstoff leidet, stark angreifen. Vortragender beschreibt dann die Herstellung der Farbe, die wie alle alkalischen Karminlösungen an dem Uebelstande leidet, dass sie schwer keimfrei zu halten ist. Gerade auf die sterile Bereitung und Aufbewahrung legt er grossen Wert. In Schnitten der in Alkohol gehärteten Organe ist das Glykogen keineswegs so wasserempfindlich, wie man dachte. Vortragender demonstriert Schnitte, die vor der Färbung 24 Stunden in warmem Wasser gehalten waren, ohne dass gegenüber den Kontrollpräparaten ein Unterschied zu merken wäre. Für den Glykogencharakter der rot gefärbten Massen spricht, dass nach der Ehrlichschen Jodgummimethode behandelte Schnitte, wobei allerdings erst beträchtliche Mengen Glykogens eine positive Färbung geben, parallele Resultate zeigen, und dass nach Vorbehandlung mit Speichel die Rotfärbung stets ausbleibt. Auch derartige Präparate zeigt der Vortragende. Er beschreibt ferner noch ein eigentümliches Verhalten der Zellkerne in schwer geschädigten Lebern. Innerhalb der blasig gequollenen Kerne, von denen nur ein feiner Kontur sichtbar ist, sieht man bei der Bestschen Färbung rote grobe Körner und Schollen, die nach Speichelbehandlung ebenfalls verschwinden.

Diskussion: Herr Fraenkel: Ich möchte zunächst mit einigen Worten zu gunsten der Ehrlichschen Jodgummianwendung für den Nachweis von Glykogen in den Geweben eintreten, welche dem Herrn Vortragenden nur dann etwas geleistet hat, wenn es sich um grössere Glykogenmengen gehandelt hat. Ich kann diese Angaben nicht bestätigen. Ich habe mich der Ehrlichschen Reaktion bedient, solange sie bekannt ist. Meine Untersuchungen beziehen sich allerdings auf andere Objekte, als sie der Herr Vortragende unter Händen gehabt hat, nämlich einmal auf die Nieren von Diabetikern und ferner auf verschiedene Geschwülste, vor allem maligne Hypernephrome. Da kann ich nur sagen, dass es mit der Ehrlichschen Jodgummimethode gelingt, allerfeinste Glykogentröpfchen nachzuweisen. Wendet man dann die, ausserordentlich zierliche Bilder liefernde, Bestsche Methode an, dann überzeugt man sich, dass sich die Befunde decken. Ich bin übrigens der Ansicht, dass man, wenn die Bestsche Methode auffallend grosse Mengen Glykogen in den Geweben nachzuweisen scheint, in der Beurteilung vorsichtig sein und prüfen soll, ob die Jodmethode die gleichen Resultate liefert. Ist das nicht der Fall, dann bin ich, wenigstens bisher, mit meinem Urteil in der Auffassung der sich nach Best rot färbenden Substanzen sehr zurückhaltend gewesen. Denn es ist daran zu erinnern, dass die Methode nicht absolut elektiv ist. Ob der Wechsel in den Ergebnissen des Herrn Vortragenden bei Fällen von CO-Vergiftung nicht von dem Zeitpunkt abhängt, an welchem die Leichen zur Untersuchung gelangt sind, möchte ich nicht ohne weiteres für ausgeschlossen halten. Denn es ist bekannt, dass in der Leiche Flüssigkeitsströmungen stattfinden und dass durch vermehrte Wasseraufnahme seitens der Leber in der Leiche etwa vorhandenes Glykogen zur Auflösung kommen kann.

Das führt mich zu einem weiteren Punkt, bezüglich dessen ich von den Anschauungen des Herrn Vortragenden abweiche. Er hat gesagt, dass man mit der Einwirkung des Wassers auf die fixierten Organstücke nicht so ängstlich zu sein brauche. Ich möchte trotzdem allen, welche sich mit Glykogenuntersuchungen beschäftigen, den dringenden Rat geben, in Uebereinstimmung mit den Vorschriften aller Autoren, welche sich über Glykogennachweis in den Geweben geäussert haben, die zu untersuchenden Organstücke jeder Einwirkung des Wassers zu entziehen; denn sonst wird man bei etwaigen Misserfolgen immer im Zweifel sein, ob tatsächlich kein Glykogen im Gewebe vorhanden gewesen ist, oder ob der Fehler in der Methode den negativen Befund veranlasst hat. Es erübrigt, auf einen gewissen Widerspruch in den Ausführungen des Herrn Vortragenden aufmerksam zu machen. Ganz in Uebereinstimmung mit den Angaben von Gierke hat der Herr Vortragende erklärt, dass Glykogen sich immer nur in lebenden Zellen findet und dass Zelltod und Glykogen einander ausschliessen. Andrerseits hat er auf eine eigentümliche Nekrose von Leberzellen aufmerksam gemacht, welche trotzdem grosse Mengen von Glykogen enthalten haben sollen. Hier besteht also eine der Aufklärung harrende Angabe. Entweder nämlich handelt es sich nicht um nekrotische Zellen, oder aber die in ihnen nach der Bestschen Methode auftretenden Massen sind kein Glykogen. Es wäre deshalb wichtig, von dem Herrn Vortragenden etwas darüber zu hören, ob er auch in nach der Flemmingschen Methode fixierten Stücken die von ihm beschriebenen Zellnekrosen gefunden und ob er Kontrolluntersuchungen mit der Ehrlichschen Jodprobe vorgenommen hat. (Autoreferat.)

Herr Unna schliesst sich bezüglich der Kernveränderungen der Meinung Fraenkels an und fragt den Vortragenden, ob er Kontrollfärbungen vorgenommen habe. Anschliessend an die Bemerkungen, die der Vortragende über die Lubarschsche Glykogenfärbung, die eine Modifikation der Weigertschen Fibrinfärbung ist, geäussert hat, verweist er auf seine früheren Untersuchungen über das Verhalten der Stärke zum Jod und vermutet, dass das Glykogen sich vielleicht ähnlich verhalte.

Herr Simmonds stimmt dem Vortragenden darin bei, dass der Glykogennachweis mit Hilfe der Bestschen Methode bessere Resultate liefere, als die Jodmethode; dass man gerade in der Leber weit reichlicher Glykogen durch die neue Färbung nachweisen kann. Auch er habe anfangs Bedenken gehabt, ob tatsächlich alles Rotgefärbte wirklich Glykogen sei. Der von Meixner angegebene Speichelversuch genügt, um solche Bedenken zu beseitigen.

Meixner (Schlusswort): Mit seinem Urteil über die Ehrlichsche Jodgummimethode stehe er nicht allein. Er habe nur behauptet, dass in den alkoholgehärteten Präparaten das Glykogen nicht mehr wasserempfindlich sei. Die gleichen Kernformen habe er



auch in mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnitten, ebenso bei in Müllerformol gehärteten Präparaten beobachtet. Härtung in Flemmingscher Lösung habe er allerdings nicht versucht. Glykogen habe er auch in fetthaltigen Lebern gefunden; nur sei es hier sehr schwierig, seine Menge zu schätzen, da es auf die schmalen Septen zwischen den Fetttropfen zusammengedrängt sei. Magenschleimhaut habe er allerdings bloss einmal untersucht, aber keine Rotfärbung gefunden. (Autoreferat.)

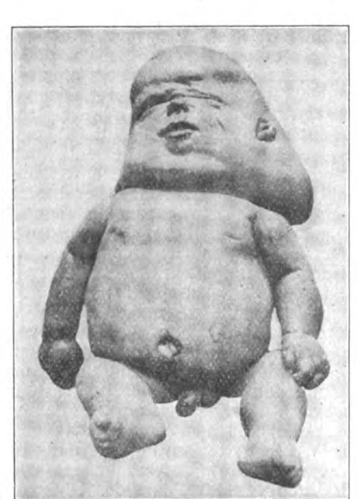
Herr **Merk: Ein Fall von Gasgangrän.**

Ein infolge einer schweren kruppösen Pneumonie im Eppendorfer Krankenhaus gestorbener Mann hatte bei im Verlauf der Erkrankung auftretenden Delirien und Herzschwächezuständen wiederholt Kampher- und Digaleninjektionen erhalten.

Bei der Sektion fanden sich die typischen Lungenveränderungen; es wurde in dem Lungenabstrich und dem Herzblut Diploc. lanceolat. in Reinkultur nachgewiesen. Ausserdem befand sich an der Aussen- und Vorderseite des rechten Oberschenkels ein 25 cm langer, 15 cm breiter, bläulichgrün gefärbter Bezirk der Haut, der die Umgebung wenig überragte. Die Oberfläche liess keine Kontinuitätstrennung erkennen. Bei Druck auf die Schwellung und ihre nächste Umgebung hatte man ganz deutlich die Empfindung prall elastischer Konsistenz und die Perkussion ergab hoch tympanitischen Schall. Beim Einschneiden entleerte sich unter deutlich hörbarem Geräusch übelriechendes Gas. Die Muskulatur zeigte sich im Bereich der veränderten Haut schmutzig bräunlichrot gefärbt und von schmieriger Konsistenz. Aus unter aseptischen Kautelen entommenen und in Ameisenagar versenkten Stückchen wurde der Bazillus phlegmones emphysematosae (E. Fraenkel) in Reinkultur gewonnen. Ein Stück der Muskulatur wurde histologisch untersucht: Die Muskelfasern waren gequollen, die Querstreifung mehr oder weniger vollständig verloren gegangen, die Kerne nicht färbbar, die Fasern an zahlreichen Stellen durch quere Risse in ihrer Kontinuität getrennt; in den zwischen den Fasern durch die Gasbildung entstandenen freien Räumen lagen die plumpen, dem Gasbazillus entsprechenden, grampositiven Stäbchen in grosser Menge. Aus der einwandfrei nachzuweisenden zelligen Infiltration des intermuskulären Bindegewebes und einem in einem Arterienquerschnitt vorhandenen, aus Leukozyten und Fibrin bestehenden Thrombus muss auf einen vitalen Prozess geschlossen werden. Dass die Injektionen mit der Affektion in ätiologischem Zusammenhang stehen, ist wahrscheinlich. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds: Ueber Elephantiasis congenita mollis.**

Vor einiger Zeit wurde mir ein totgeborener Knabe von 37 cm Länge und 2600 g Gewicht zur Untersuchung überwiesen. Die Mutter, eine gesunde, zwanzigjährige Erstgebärende hatte eine normale Schwangerschaft durchgemacht und noch wenige Stunden vor der Geburt Kindsbewegungen gefühlt. An dem Kinde fiel eine pralle ödematöse Schwellung der gesamten Körperhaut auf. Besonders an Hand und Fussrücken fanden sich dicke Polster, die bei Druck tiefe Dellen zeigten. Beim Einschneiden quoll überall reichlich Flüssigkeit aus der Unterhaut, die im Uebrigen auffallend fettarm war. Die Muskulatur war blass, aber gut entwickelt. Das Skelett bot keine Abnormität. Am Nacken und Hals fand sich nun eine eigentümliche Bildung, nämlich eine chignonartig aufsitzende, über faustgrosse, prall gespannte fluktuierende Geschwulst, die aus einem System kleiner bis gänseeigrosser, glattwandiger seröser Zysten bestand. Die weitere Sektion ergab ausser einem mässigen Erguss in Brust und Bauchhöhle (je 30 ccm Hydrothorax, 200 ccm Aszites) keine Besonderheit. Speziell das Gefässystem, die Nieren, die Schilddrüse, die Thymus waren normal. Die Lungen waren luftleer, die Schleimhaut des Kehlkopfeinganges stark ödematös, die Zunge dagegen nicht geschwollen. Plazenta und Nabelschnur auch mikroskopisch ohne Abnormität. Es lag also ein allgemeiner Hydrops neben Zystenbildungen an Hals und Nacken vor.



Schon dieses Zusammentreffen des allgemeinen Hautödems mit der mächtigen Zystenbildung musste darauf hinweisen, dass es sich nicht um ein gewöhnliches, der letzten Fötalzeit angehörendes Oedem handeln konnte und die mikroskopische Untersuchung bestätigte das. Die gesamte Unterhaut und zum Teil auch angrenzende Partien der Muskulatur sind durchsetzt von einem System von verschieden gestalteten, mehr oder minder weiten, mit zartem flachen Endothel ausgekleideter Hohlräume. Jene grossen Zysten am Nacken stellen nur in vergrössertem Massstab dieselben endothelbekleideten Hohlräume vor. Es handelt sich mithin um diffuse Lymphangiektasien der gesamten Körperhaut mit mächtigen Lymphzysten am Halse, die völlig den unter dem Namen des Lymphangioma colli congenitum cysticum bekannten Bildungen gleichen. Das zwischen den Lymphangiektasien liegende Gewebe ist reich an kollagener Substanz, arm an Elastin, vielfach durchsetzt von verästelten Zellen, die dem Stroma ein myxomartiges Aussehen geben. Die drüsigen Elemente sind nur kümmerlich entwickelt, das Unterhautfett nur spurenweis vorhanden. Alles das weist ebenfalls darauf hin, dass die Hautanomalie aus einer früheren Fötalperiode datiert.

Was ist nun die Ursache dieser abnormen Entwicklung des Lymphsystems? In einer sorgfältigen Zusammenstellung von Gärtner waren 14 mal Nierenerkrankungen und allgemeine Oedeme der Mutter, 5 mal Missbildungen des Kindes, 1 mal Leukämie, 1 mal hereditäre Lues und ausserdem noch eine Anzahl verschiedenartiger Abweichungen angegeben, welche freilich einer ernsten Kritik ätiologisch nicht verwertbar erscheinen.

Alles das fehlte in unserem Falle. Die Mutter war absolut gesund, die Organe des Kindes erwiesen sich als völlig normal und das Fehlen von Spirochaeta Schaudinn liess auch eine kongenitale Lues mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen. Wie in den häufiger beobachteten zirkumskripten Lymphangiombildungen am Halse, sind wir also auch bei dieser allgemeinen Lymphangiombildung nicht im stande, eine ausreichende Erklärung zu geben. Um einen einfachen Hydrops handelt es sich keinesfalls und daher habe ich an Stelle der jetzt meist gebräuchlichen Bezeichnung „Hydrops congenitus" den alten von Virchow adoptierten Namen **Elephantiasis mollis congenita** vorgezogen, der weit besser die pathologische Stellung charakterisiert.

Zu erwägen ist, ob nicht der ganze Prozess das Resultat entzündlicher Vorgänge in einer früheren Fötalzeit gewesen ist. Dafür spricht der Befund zahlreicher zirkumskripter Infiltrate an der Grenze zwischen Unterhaut und Muskulatur und in den Muskelinterstitien. Wir wissen ja, dass schwere Erysipele, speziell rezidivierende Erysipele zu elephantiasisähnlichen Hautveränderungen führen können und es wäre daher möglich, dass auch hier eine abgelaufene Streptokokkenerkrankung des Fötus, ein universelles Erysipel zu der diffusen Unterhautanomalie des Kindes geführt hat. Die **Elephantiasis** mollis congenita würde dann als Resultat eines diffusen entzündlichen Prozesses aufzufassen sein.

Es sei zum Schluss darauf hingewiesen, dass auch im Tierreich die geschilderte Anomalie bekannt ist, dass speziell bei Kühen öfter eine Reihe von Kälbern einer Mutter diese als **Mondkalbbildung** bezeichnete Veränderung aufweist. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Unna stimmt mit dem Vortragenden darin überein, dass in derartigen Fällen nicht ein einfaches Oedem der Haut, sondern Bildung von Lymphangiektasien angenommen wird. Auch ihm erscheinen die bisher publizierten Fälle nicht genügend ätiologisch geklärt. Möglicherweise haben Gefässverletzungen in früher Fötalperiode vorgelegen und er fragt deshalb, ob im Venensystem ein Anhaltspunkt für eine derartige Annahme gefunden sei.

Herr Simmonds: hat gerade im Hinblick auf Unnas Untersuchungen über die Ursache von Oedembildung dem Venensystem besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Weder in grossen noch kleinen Venen, speziell auch nicht in den Venen der angrenzenden Muskulatur war irgend etwas von Thrombenbildung oder von Residuen einer solchen zu finden. Er bemerkt nebenbei, dass auch der Ductus thoracicus frei durchgängig war.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Nonne: Ueber Rückenmarksbefunde beim chronischen Alcoholismus gravis.**

Herr **Lessing** demonstriert einen jetzt wieder gesunden Mann, bei dem die Art und die Ursache der Verletzung von Interesse ist. Der Patient war wegen einer Hautverletzung am Knie in Behandlung getreten. Einer kleinen blutenden Stelle auf dem behaarten Kopf legte er kein Gewicht bei. Es entwickelte sich dann aber bei ihm eine spastische Parese des einen Beins und des Armes. Dieser Umstand führte zu einer Revision der Schädelwunde. Es fand sich eine typische **Lochfraktur** über dem Scheitel und 4 cm in das Gehirn am Lobus paracentralis eingedrungen ein Fremdkörper aus Holz. Nach Beseitigung dieses kleinen Holzstückchens, das diese Fraktur veranlasst hatte, und Entfernung von Knochensplittern ging die Lähmung zurück. Jetzt sieht man an der Stelle die Hirnpulsation.

Herr **Lauenstein** legt das Präparat eines **Volvulus coeci** vor. Eine 79 jährige Frau kam nach 8 Tage langem Bestehen eines Ileus zur Laparotomie, die eine Drehung des Kökums um seine



Längsachse nach aussen aufdeckte. Die Kranke war bereits so elend, dass sie den Eingriff nur 4 Stunden überlebte.

Herr **Schmilinsky** stellt: 1. einen durch Operation von ihm geheilten Fall von **Sanduhrmagen** vor und bespricht an der Hand desselben die Schwierigkeiten, die die Diagnose bieten kann. Wenn wie im vorgestellten Falle der pylorische Teil von der Leber bedeckt ist, sind Diaskopie und Röntgenverfahren, Aufblasung und Perkussion unsicher. Bei der Spülung verdient das Wölflersche Symptom Beachtung, das darin besteht, dass von dem eingegossenen Wasser nur ein Teil wieder zurückläuft, während in dem hinteren Abschnitt des Magens der Rest zurückbleibt. Ueber die Menge dieses Restes hat Schm. dann exakte Versuche in einer grossen Zahl von Magenaffektionen angestellt, die zu dem Ergebnis führten, dass Mengen bis 250 ccm in den Bereich des Normalen gehören. Das Zurückbleiben grösserer Mengen ist als ein diagnostisches Zeichen für Sanduhrmagen — natürlich in Verbindung mit anderen Symptomen — zu verwerten.

2. Fall von **Syringomyelie.** 17 jähriges Mädchen mit den klassischen Symptomen des Leidens. Aetiologie: Trauma im 6. Lebensjahre. ½ Jahr später wurden die ersten Symptome konstatiert. Besonders ausgesprochen sind die trophischen Störungen an Händen und Füssen. Demonstration der Röntgenbilder.

Herr **Haenisch** demonstriert im Anschluss an die vorige Krankenvorstellung das Röntgenogramm der Hand eines vorgeschrittenen Falles von **Syringomyelie.** Der betreffende Patient wurde Juni 1903 von Siemerling in der Med. Gesellschaft in Kiel vorgestellt. Im Verlauf der Krankheit allmählige Entstellung der Hände unter Geschwürsbildung. Es fehlen die Endphalangen, an einzelnen Fingern sogar 2 und 3 Phalangen. Interessant war der Fall noch durch seine Aehnlichkeit mit Lepra. Für Syringomyelie entscheidend: die einseitige Beteiligung des Fazialis, das gleichmässige Ergriffensein des Trigeminus, die Kyphoskoliose und vor allem die Bulbärsymptome (Nonne).

Herr **Liebrecht** hat am Materiale des Hafenkrankenhauses den **Schädigungen der Augen bei Schädelbrüchen** seine Aufmerksamkeit zugewendet und referiert kurz darüber. Sehr häufig sind die bekannten Augenmuskellähmungen, die meist vorübergehenden Charakter haben. Bekannt ist die Erblindung durch ein Durchreissen des N. opticus im Canalis opticus verursacht. Weniger gekannt ist das Auftreten von partiellen Gesichtsfelddefekten, obwohl es nicht ganz selten ist. Unter 150 Fällen fand L. es 6 mal. Einen besonders interessanten derartigen Fall demonstriert Vortr., besonders da er zufällig in der Lage ist, die in diesem Falle vorliegenden anatomischen Verhältnisse an Weigert-Präparaten eines bereits sezierten Falles zu demonstrieren. Die partielle Zerreissung des Sehnerven ist aus der Gestalt des Gesichtsfeldausfalls genau zu lokalisieren.

Herr **Mond** demonstriert zwei Präparate von **Extrauteringraviditäten** im 4. bezw. im 8. Schwangerschaftsmonat. In beiden Fällen war die Operation ziemlich schwierig und die Diagnose nicht leicht. Glatter Verlauf. Besprechung der Krankengeschichten und der interessanten Präparate.

Herr **Albers-Schönberg** stellt einen 65 jährigen Mann vor, bei welchem sich ein umfangreiches **Kankroid** rechts oben am Nasenrücken innerhalb 4 Jahren entwickelt hatte. Bisher war eine rationelle Therapie nicht eingeleitet worden, infolgedessen die Geschwulst an Grösse sehr zugenommen hatte. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen führte innerhalb kurzer Zeit die vollständige Heilung unter Bildung einer zarten Narbe herbei. Pat. erhielt 46 Einzelsitzungen à 6 Minuten. Im ganzen 276 Minuten Bestrahlung. Die Fokushautdistanz war stets die gleiche und betrug 29 cm. Es wurde eine mittelweiche (W. 5.) Müllersche Wasserkühlröhre benutzt und dieselbe so stark belastet, wie dieses für Hand- und Fussaufnahmen erforderlich ist. Zwischen die einzelnen Sitzungen wurden stets längere Pausen von 6—14 Tagen eingeschaltet. Hierdurch gelang es, eine kosmetisch vorzügliche Heilung herbeizuführen, ohne dass es während der ganzen Zeit der Bestrahlung zu einer Reaktion gekommen wäre.

Herr **Preiser** demonstriert die Röntgenbilder eines Falles von sogen. **schnappender Hüfte.** Der 45 jähr. Patient konnte die Stellung seines Oberschenkels zum Hüftgelenk willkürlich ändern. Klinisch imponierte diese Dislokation, die sich im Röntgenbild durch einen breiten Spalt dokumentierte, als Subluxation und war durch das Bestehen einer Bursa subtrochanterica verursacht. Heilung durch Massage.

Es beteiligen sich die Herren Liebrecht, Saenger, Cimbal und Nonne. Werner-Hamburg.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Buff: Ueber lokale Anästhesie.

Hinweis auf die Bedeutung osmotischer Vorgänge im lebenden Körper bezw. in den lebenden Körperzellen beim Zusammentreffen injizierter Salzlösungen mit den Gewebsflüssigkeiten. Das Wesen der „physiologischen" Lösung ist ihre Isotonie mit der Gewebsflüssigkeit. Zu Gewebsinjektionen dürfen nur Flüssigkeiten von gleichem osmotischen Druck genommen werden, sie haben den gleichen Gefrierpunkt, wie die Körpersäfte (menschliches Blut: — 0,56°). Besprechung der Erscheinungen und des Wesens der Hautquaddel bei endermatischer Injektion und Erklärung, warum das Wasser kein brauchbares Anästhetikum ist (Liebreichs Anästhesia dolorosa).

Da die örtlich anästhesierenden Mittel zu Gewebsinjektionen in weit geringerer Konzentration angewandt werden müssen, als die jeweilige physiologische, so muss durch Zusatz eines indifferenten Salzes, wie z. B. Kochsalz, die gewebsschädigende Wirkung zu dünner Lösungen beseitigt werden. Anwendung dieser Erfahrungen auf das bisher wichtigste lokale Anästhetikum, das Kokain, das, wie auch die anderen Mittel, ein Protoplasmagift ist. Rückblick auf mancherlei ungünstige Erfahrungen mit Kokain bis zur tödlichen Vergiftung, und Erörterung, wie sich diese Gefahren vermeiden lassen. Starke Kokainlösungen dürfen nicht benützt werden, besonders nicht bei Organen mit grösseren resorbierenden Hohlflächen, wie Blase, Skrotalhöhle, auch Urethra.

Es kommt beim Kokain weniger auf die Dosis an (Maximaldosis schützt nicht vor Vergiftungsgefahr) als auf andere Umstände, wie z. B. Schnelligkeit der Resorption und auf die Möglichkeit der Einwirkung aufs Zentralnervensystem selbst kleiner Mengen in kürzester Frist.

Besprechung des Wesens und der Mechanik der Kokainvergiftung.

Mittel, die Schnelligkeit der Resorption zu vermindern, sind:

1. Anwendung ausserordentlich dünner Lösungen des Mittels, womöglich nie stärker als 1 Prom. (!), die durch Zusatz von Kochsalz isotonisch gemacht sind, was bei 1 prom. Kokainlösung eine 0,8 proz. Kochsalzlösung erfordert. Stärkere als 1 proz. Lösungen des Kokains sollten nicht angewendet werden.

2. Blutleere des Operationsgebiets, wo es sich ermöglichen lässt, durch Abschnürung, weil ohne Blutzirkulation die Resorptionsvorgänge minimal sind.

Dasselbe wird erreicht durch die modernen Nebennierenpräparate zur Herstellung künstlicher Blutleere, Adrenalin, Suprarenin etc. Besprechung der Herstellung und Vorbereitung solcher Lösungen und technischer Details.

Auf andere Mittel, wie das Kokain, einzugehen, sowie die spezielle Anwendung desselben auf die verschiedenen Organe und operativen Eingriffe zu berühren, verbietet die Kürze der Zeit bei dieser Gelegenheit.

Herr Tilmann: Ueber Lumbalanästhesie.

Der Vortragende gibt ein Referat über den heutigen Stand der Lumbalanästhesie.

Die Lokalanästhesie, die Skopolamin-Morphium-Narkose und auch die Lumbalanästhesie gehen aus von dem Bestreben, die Zahl der Narkosen möglichst einzuschränken. Nach vielen Vorversuchen schien das Stovain in der Dosis von 0,04 bis 0,06 mit oder ohne Adrenalinzusatz das beste Mittel zur Lumbalanästhesie zu sein. Der Vortragende erläutert dann die Technik, die nicht ganz leicht sei und auf die sehr viel ankomme. Er wendet dabei die Beckenhochlagerung nicht an, da er die Lumbalanästhesie auf die Operationen bis zum Nabel aufwärts bisher beschränkt habe. Laparotomien macht er nur sehr ungern unter Lumbalanästhesie.

In 3 Fällen von 130 war wegen Arthritis der Wirbelsäule die Lumbalpunktion unmöglich, 2 mal hatte er Versager, die er auf Mangel der Technik zurückführt. Ueble Nebenerscheinungen hat er während der Operation nicht gesehen, nachher traten in 50 Proz. der Fälle Kopfschmerzen ein. Diese waren seltener, wenn gleich nach der Operation ein Glas Wein gegeben wurde. Der Erfolg der Lumbalanästhesie war sonst stets ein vollkommener. Die Anästhesie trat in 2—25 Minuten stets ein, ebenso motorische Lähmung. In neuerer Zeit wendet er statt Stovain, mit dem er sehr zufrieden war, Tropakokain mit Adrenalinzusatz an, ein Mittel, das den Vorzug haben soll, nur sensibel zu lähmen. Damit wäre dann die Gefahr der Atmungslähmung beseitigt.



Dann berichtet der Vortragende über die von anderen Autoren beobachteten üblen Resultate. Dabei tritt hervor, dass alle Autoren mit kleinen Zahlen schlechte Resultate haben, die mit grossen Zahlen dagegen meist gute, besonders im Ausland, vor allem in Frankreich. Bis jetzt sind 8 Todesfälle bekannt, davon nur einer (Bier) direkt nach der Einspritzung infolge zu grosser Dosis. In einem Falle schloss sich Rückenmarkserweichung an (König), in 7 Fällen Abduzenslähmung.

T. kommt zum Schluss, dass bei der noch schwierigen Spritzenreinigung und Asepsis die Rückenmarksanästhesie als Ersatz der Narkose in allen Fällen nicht gelten könne, dass sie aber ein vortreffliches Ersatzmittel für die Narkose in allen den Fällen sei, bei denen man aus irgend einem Grunde eine Narkose gerne vermeiden wolle (alte Leute, Arteriosklerose, Herzfehler, Bronchialkatarrhe und Lungenerkrankungen). Alle Bestrebungen, auch oberhalb des Nabels mit Lumbalanästhesie zu operieren, befinden sich noch im Stadium des Versuchs. Das Tropakokain scheint in dieser Richtung gute Resultate zu geben.

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

(Schluss.)

Abteilung für Augenheilkunde.

Lawford-London eröffnete eine Diskussion über **seltene Formen von Chorioiditis.** Es gibt Fälle von disseminierter Chorioiditis, die den bei Syphilis beobachteten durchaus gleichen, bei denen aber Lues so gut wie ausgeschlossen ist. Dann gibt es eine lokalisierte exudative Chorioiditis und eine in Familien vorkommende Chorioiditis. Die Aetiologie dieser 3 Gruppen ist ganz unklar.

Stedman Bull-NewYork hat bei jungen Leuten, bei denen Lues auszuschliessen war, eine Form der Chorioiditis gesehen, bei der die Veränderungen stets in der Nähe der Papille oder der Makula sassen.

Risley-Philadelphia berichtet über Fälle von Chorioiditis, die im Anschluss an Erkrankungen der Knochenhöhlen des Schädels vorkommen.

Verhoeff-Boston sprach über den Verschluss der **Vena centralis retinae.** Auf Grund von 6 genau untersuchten Fällen glaubt er, dass es sich um Endophlebitis proliferans ohne Thrombose handelt.

Easey Wood-Chicago sprach über **Blindheit infolge des Genusses von Holzalkohol.** Die Krankheit ist in England fast unbekannt.

Dann eröffnete Burnham-Toronto eine Diskussion über die **sympathische Ophthalmie.** Redner empfahl kombinierte Behandlung in der Ruhezeit vor Ausbruch der entzündlichen Erscheinungen.

Lawson verlangt die Einsetzung eines Komitees zur Entscheidung der Frage, wann das primär erkrankte Auge zu erhalten ist und wann nicht.

Stirling-Montreal spricht über neuere Versuche, einen bestimmten Krankheitserreger für die Entzündung verantwortlich zu machen.

Theobald-Baltimore glaubt, dass Schwellung und Schlängelung der zentralen Netzhautgefässe (besonders unterhalb der Papille) eine beginnende Entzündung des hinteren Augenpoles anzeigen.

Verhoeff glaubt, dass in Fällen, in denen das andere Auge erst nach jahrelanger Ruhepause erkrankt, die Narbe in dem kranken Auge neuerdings infiziert wurde.

Connor-Detroit hat Besserungen durch grosse Dosen Salizyl gesehen.

Jones-Cambridge empfiehlt subkonjunktivale Einspritzungen von Sublimat (1 : 3 000) und Kochsalz.

Freeland Fergus sprach über eine eigentümliche Erkrankung, die er als **sympathische Degeneration** bezeichnet. Nach schwerer Verletzung des einen Auges kommt es im anderen öfters zu permanenter konzentrischer Einengung des Blickfeldes. Entzündliche Erscheinungen fehlen ganz, auch kommt es nicht zu Erblindung.

E. Jackson-Denver sprach über die **Akkommodation nach dem mittleren Lebensalter.** Er hat gefunden, dass das Akkomodationsvermögen älterer Leute sehr verschieden ist und durchaus keine festen Beziehungen zum Lebensalter hat.

Knapp-NewYork sprach über die **Abhängigkeit der Akkomodation und Beweglichkeit von der Refraktion des Auges.** Er glaubt dass ein enger Zusammenhang besteht zwischen dem Grade der Ametropie des Auges und der Heterophorie.

Duane-NewYork leugnet diesen Zusammenhang.

Es folgte eine Diskussion über die Behandlung der **Strictura lacrymalis.**

Risley-Philadelphia betont die Wichtigkeit anatomischer Anomalien bei der Entstehung der Strikturen, er empfiehlt möglichst konservative Behandlung.

Theobald-Baltimore ist stets mit der Erweiterung durch möglichst dicke Sonden ausgekommen, er verwirft die Exstirpation des Thränensackes. Die Mehrzahl der Redner sprachen sich für die Behandlung mit Sonden aus, nur die schlimmsten Fälle sollen mit Exstirpation des Sackes behandelt werden.

Sterling Ryerson-Toronto sprach über die **chirurgische Behandlung des Trachoms.** Er exprimiert und kürettiert die Granulationen, nur bei sehr hartnäckigen Fällen macht er grössere Operationen. Stets muss längere medikamentöse Behandlung folgen.

Duane sprach über die **Tenotomie des Obliquus inferior.** Er empfiehlt die Operation bei Paralyse des Rectus superior; bei sekundärem Spasmus des Obliquus inferior nach Paralyse des Rectus superior, der zu Fixation desselben und Deviation des anderen Auges geführt hat. Bei Spasmus des Muskels durch Lähmung des Obliqnus superior. Bei primärem Spasmus des Obliquus inferior.

Dunbar Roy-Atlanta sprach über die **Sehstörungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.**

Würdemann-Milwaukee zeigte Instrumente zur **Durchleuchtung des Auges** und besprach die Indikationen und den Wert dieses Verfahrens.

Die Sitzung schloss mit einer Diskussion über die **Sehproben bei Eisenbahnen, Marine und im Heeresdienst.**

Abteilung für Laryngologie und Otologie.

St. Clair Thomas-London eröffnete eine Diskussion über die **operative Korrektur der Abweichungen des Septum nasale.** Redner empfiehlt ausschliesslich die Methode der submukösen Resektion, die er genau beschreibt. Er operiert meist unter Adrenalin und Kokain, nur selten unter allgemeiner Anästhesie. Bei Kindern unter 16 bis 18 Jahren operiert er nicht, da die Nase später im Wachstum zurückbleiben kann und die Verkrümmungen sich gelegentlich neu bilden.

John O. Roe-Rochester wendet bei den verschiedenen Arten der Operation ganz verschiedene Operationen an, am häufigsten sind Deviationen der osseo-kartilaginösen Portion des Septums und hier ist es am besten, diesen Teil des Septums einzubrechen. Hiermit lässt sich die submuköse Resektion gut verbinden. Bei noch unentwickelten Nasen operiere man nicht.

George R. Mc. Donagh-Toronto sucht in jedem Falle zuerst festzustellen, ob nicht durch Beseitigung anderer Hindernisse die Nasenatmung genügend verbessert werden kann ehe man zu der doch eingreifenden submukösen Resektion schreitet. Er glaubt, dass man sowohl in der Indikationsstellung dieser Operation als auch in der Resektion von Knochen und Knorpel vielfach viel zu weit gegangen ist und dass meist einfacherere Eingriffe genügen. Bei Kindern operiert er nicht.

O. T. Freer-Chicago hat die submuköse Resektion 178 mal ausgeführt und nur das beste von ihr gesehen. Er reibt die zu operierenden Teile mit Kokainkrystallen ein und pinselt mit Adrenalin. Er hat 32 Kinder mit dem besten Erfolge operiert, nie sah er Deformitäten der Nase auftreten, allerdings bildet sich zuweilen die Deviation zum Teil wieder aus.

Tilley-London operiert stets unter allgemeiner Narkose.

Stuckey-Lexington glaubt, dass es bei Septumdeviationen meist genügt, das vordere Drittel der mittleren Muschel zu entfernen. Die submuköse Resektion ist für die Mehrzahl der Fälle ein viel zu schwerer Eingriff.

Wendell C. Philipps-NewYork macht die sehr richtige Bemerkung, dass die Symptome des Kranken und nicht das Vorhandensein der Deviation die Anzeige zur Operation abgeben müssen.

Dann sprach **Smurthwaite** über eine **Kopfwehform, die durch Veränderungen an der mittleren Muschel entsteht.**

Herbert Tilley-London sprach über **Diagnose und Behandlung der Nebenhöhleneiterungen.** Bei Antrumeiterungen muss man feststellen, ob die Infektion vom Munde oder der Nase ausging, letztere Art gibt eine viel schlechtere Prognose. Er operiert nach Caldwell-Luc, doch entfernt er die ganze innere Wand und kürettiert die Siebbeinzellen, von der Schleimhaut entfernt er nur soviel wie erkrankt ist. Die bucco-antrale Wunde schliesst er ganz, er tamponiert nicht, spült aber die Nasenhöhlen aus. An den Stirnhöhlen operiert er nach Kilian, doch lässt er den Boden des Sinus stehen. In der Nachbehandlung spült er täglich den Sinus von der Nase aus durch. Er legt grosses Gewicht auf gründliche Ausschabung der Siebbeinzellen, hierdurch wird am besten sekundäre Osteomyelitis vermieden. Bei Operationen an der Keilbeinhöhle kommt es auf gute Drainage an, Kürettieren der Höhle ist unnötig und gefährlich.

Freer empfiehlt bei Antrumeiterungen die innere Wand von der Nase aus zu entfernen. Im allgemeinen waren die Ansichten über den Wert rein intranasaler Operationen sehr geteilt und wurde eine Einigung nicht erzielt.

Hanau W. Loeb-St. Louis zeigte seine Methode, durch **Rekonstruktion von Schädeln die Anatomie der Nebenhöhlen zu studieren.**

Coakley sprach über die **Skiagraphie bei Nebenhöhlenerkrankungen** von der er grossen Nutzen gesehen hat.

Die Abteilung für Dermatologie

begann mit einer Diskussion über den Unterricht in der Dermatologie. Dann sprach **J. Niven Hyde**-Chicago über die **Entstehung der Psoriasis durch Lichthunger der Haut.** Er hält es für erwiesen, dass

Psoriasis eine Folge der Bedeckung unserer Haut ist, besonders empfindliche Individuen reagieren auf diese Weise auf den Lichthunger. Er behandelt die Erkrankung mit Licht.

Dühring hat von Röntgenstrahlen keinen Nutzen gesehen, er bezweifelt die Lichttheorie und empfiehlt fortgesetzte innerliche Behandlung; ebenso urteilt Bulkley-NewYork.

Ross-Halifax befürwortet die Lichttheorie, da die Krankheit häufig bei Minenarbeitern vorkommt.

Fox sah nie Fälle bei Negern, was von Corlett bestätigt wird, letzterer glaubt an die Lichttheorie und sah nie Nutzen von innerer Behandlung.

Gilchrist betont im Gegensatz zu Dühring die parasitäre Natur der Krankheit.

Dann sprach Johnston über die **Bedeutung der Autointoxikation für das Zustandekommen bullöser Eruptionen.** Er glaubt nicht an eine trophoneurotische Ursache dieser Eruptionen; alles spricht für Autointoxikation. Im Urin findet man stets Indikan. Die Behandlung besteht in salinischen Abführmitteln, reichlicher Wasserzufuhr, heissen Bädern und Pilokarpininjektionen. Ausserdem beschränke man die Eiweissnahrung.

Bulkley sah diese Eruptionen oft bei Eingewanderten, die während der Seereise oft an 8 tägiger Verstopfung gelitten hatten, er glaubt auch an Intoxikation. Dühring betont mehr einen nervösen Ursprung, empfiehlt aber ähnliche Behandlung wie Johnston.

Nachdem **Graham Chambers** über die **Röntgentherapie des Ringwurms** gesprochen hat, spricht **Robinson** über die **Behandlung des Hautkrebses.** Kleine Krebse werden exzidiert, grössere werden kürettiert und dann mit X-strahlen und Aetzmitteln behandelt. Manchmal sah er Nutzen von Thyreoidin.

Walker empfiehlt die Chromsäure als Aetzmittel, Sherwell den inneren Gebrauch von Arsenik, Bulkley eine vegetarische Lebensweise.

Abteilung für Kinderheilkunde.

W. Lovett-Boston sprach über **Osteogenesis imperfecta.** Es handelt sich um eine angeborene Erkrankung, bei der multiple Frakturen (besonders der langen Röhrenknochen) im intrauterinen Leben und im Säuglingsalter vorkommen. Ein Kind zeigte bei der Geburt 113 Frakturen. Redner beschreibt die von ihm bei einer Sektion gefundenen Veränderungen des Knochensystems.

Ewart-London sprach über Atonia abdominalis bei Rachitis. Er empfiehlt Massage, Elektrizität und das Tragen eines elastischen Gürtels.

Dann sprachen **Ashby** und **Stuart McDonald**-Edinburgh über **die klinische und pathologische Seite der Pneumokokkeninfektion.**

Starr-Toronto sprach über die Behandlung des **tuberkulösen Abszesses.** Ganz zu verwerfen ist die Inzision mit nachfolgender Drainage. Am besten ist bei kleinen Abszessen die Exstirpation des geschlossenen Sackes. Grössere Abszesse werden breit gespalten, mit Jodoformgaze ausgerieben und dann völlig durch die Naht geschlossen.

Blackader-Montreal eröffnete eine Diskussion über den **Rheumatismus der Kinder.** Gelenkschwellungen fehlen häufig, man findet Tonsillitis, Chorea, Pleuritis, Erythema exsudativum etc. Die Tonsillen sind häufig die Eingangspforte für das Virus. In der Diskussion wurde betont, dass man in Amerika viel seltener als in England die subkutanen Knötchen beim Rheumatismus findet; die amerikanischen Aerzte scheinen viel weniger Salizylpräparate anzuwenden als die englischen.

Logan Turner sprach über angeborenen **Stridor laryngealis.** Er glaubt, dass es sich um eine Koordinationsstörung und Spasmus der Atmungsmuskeln handelt, die zu einer Verstärkung des normalen infantilen Typus des Larynx führen, also zu einer erworbenen Deformität. Der krähende Ton kommt zustande durch die abnorme Näherung der aryepiglottischen Falten.

Ashby glaubt auch, dass es sich um eine Koordinationsstörung handelt.

Cantley befürwortet eine angeborene Deformität des Larynx und zeigt ein Präparat.

Jacobi glaubt, dass sehr verschiedene Ursachen zum Stridor führen können.

Kesley-New-York eröffnete eine Diskussion über die **Enterokolitis der Säuglinge.** Er rät vor allem zur Prophylaxe. Die Stadt muss eine eigene Milchwirtschaft einrichten und eine Anzahl von Frauen anstellen, die Hausbesuche machen und die Mütter über Kinderpflege und Ernährung belehren.

Morse sprach über die **Behandlung der Enterokolitis.** Er unterdrückt im Beginn der Behandlung alle Ernährung. Kinder vertragen dies gut für 24 bis 72 Stunden, wenn man ihnen nur reichlich Wasser per rectum oder subkutan zuführt. Später gibt er Molken und pasteurisierte Buttermilch.

La Fétra-New-York gibt im Beginn bei Kindern über 9 Monate Glaubersalz, bei Säuglingen Kalomel und Rizinusöl; er wäscht den Magen und Darm aus und gibt später Opium.

Nachdem **Shaw**-Montreal über die **Fettresorption bei Säuglingen** gesprochen hatte, berichtete **Ralph Vincent** über die **Walker Gordonschen Milchlaboratorien** mit deren Hilfe ein Kind gerade so gut mit Kuhmilch als an der Mutterbrust aufgebracht werden könne.

Edmund Cantley-London eröffnete eine Diskussion über die **angeborene Pylorusstenose.** Er unterscheidet zwischen funktionellem Spasmus des Pylorus, bei dem es zu heftigem Erbrechen ohne Magenerweiterung und Pylorustumor kommt und zwischen der wahren hypertrophischen Stenose, von der er 16 Fälle sah. Fast alle traten während der ersten 3 Lebenmonate (meist im 1.) in die Erscheinung. Das erste Zeichen ist meist Appetitmangel, dann tritt heftiges stossweises Erbrechen auf (manchmal werden 2 Mahlzeiten auf einmal erbrochen). Es besteht Uebelkeit und Erbrechen, starke Abmagerung und subnormale Temperatur. Man sieht lebhafte Peristaltik des Magens, kann Erweiterung desselben nachweisen und einen Pylorustumor fühlen. Mikroskopisch findet man eine Hyperplasie der Ringmuskulatur. Es handelt sich um eine angeborene Missbildung atavistischer Natur; der Pylorus ähnelt der Magenmühle der Krustazeen und Edentaten sowie dem Kropf der Vögel. Der Spasmus mag die Obstruktion vermehren, ist aber nicht die Ursache der Hypertrophie. Nur die rein spastischen Fälle werden durch interne Massnahmen (Kokain, Opium, Magenspülung) gebessert, die hypertrophischen Fälle sind frühzeitig zu operieren. Am besten wirkt die Pyloroplastik, gleich nach der Operation wird rektal ernährt.

Harold Stiles-Edinburgh hält es für unmöglich, zu entscheiden, ob der Pylorospasmus die Ursache oder die Folge der Hypertrophie ist. Er rät zur frühzeitigen Operation unter Aethernarkose. Von 29 Devulsionen nach Loreta wurden 15, von 37 Gastroenterostomien 16 geheilt. Ein Fall von Pylorektomie starb. Von 11 Fällen von Pyloroplastik wurden 5 geheilt. Bei zweifelhafter Diagnose soll man frühzeitig eine Probeinzision machen.

R. Hutchison-London hat 8 typische Fälle unter rein interner Behandlung heilen gesehen, er verwirft die Operation, ähnlich urteilt Ashby.

Vincent bezweifelt, dass es sich bei den ohne Operation geheilten Fällen wirklich um kongenitale hypertrophische Pylorusstenose gehandelt hat.

Abteilung für Psychologie.

Die Abteilung wurde mit einer Diskussion über die **Dementia paralytica** eröffnet. Diefendorf-Connecticut hat eine ständige Zunahme der Krankheit bei Frauen bemerkt. Er glaubt, dass, ebenso wie die Lues, der Alkohol die Krankheit hervorrufen kann.

Aldren Turner-London und Mettler-Chicago betrachten Tabes und Dementia paralytica als verschiedene Symptomenbilder derselben Krankheit, ausser der Syphilis muss man eine Gelegenheitsursache suchen, wie Ueberarbeitung, Potus und vielleicht auch Autointoxikation vom Darm aus.

O'Brien-Massilon hat die Untersuchungen von Ford Robertson nachgeprüft und kommt zu denselben Schlüssen, wie dieser Autor. Er fand bei 95 Proz. der Paralytiker einen dem Klebs-Löffler ähnlichen Bazillus der nur bei 2 Proz. der übrigen Geisteskranken gefunden wurde. Dieser Bazillus erzeugt bei Tieren klinisch und pathologisch Erscheinungen, die denen bei Paralysis beobachteten ähnlich sind.

Mills-Philadelphia sprach über die **Hirnlokalisation im Studium der Psychiatrie.**

Turner-Brentwood zeigte an Lichtbildern, dass das **Nervensystem der Epileptiker schlecht entwickelt ist.** Ausserdem zeigt das Blut der Epileptiker eine grosse Neigung zu intravaskulärer Gerinnung. Die Ursache der Anfälle sieht er in plötzlichen Stockungen des Blutstroms durch Verstopfung der Kortikalgefässe durch derartige Gerinnsel.

Turner sprach dann über die **Epilepsie.** Er behandelte vor allem die epileptischen Aequivalente.

In der Diskussion wurde besonders die Janetsche Ansicht bestritten, dass Psychasthenie als epileptisches Aequivalent aufzufassen sei.

Nachdem **Crowthers**-Hartford über den **Irrsinn der Trunksucht** gesprochen hatte, eröffnete Clarke-Toronto eine Diskussion über die **Dementia praecox.** Er sowohl wie andere Redner betonen, dass man das Feld der Dementia praecox viel zu weit gesteckt hat und sie mahnen zur genaueren Diagnosenstellung. Es handelt sich bei diesen Fällen, wie Dercum ausführt, um ein defektes Nervensystem und eine mangelhafte Ernährung. Ruhe und Mastkuren sind das beste Heilmittel.

R. Rentoul-Liverpool verlangt die **Sterilisation mancher Degenerierten.** Die Tuben resp. Samenleiter sind bei Idioten, Irrsinnigen, Vaganten, Prostituierten und deren Kindern zu unterbinden.

Zum Schlusse eröffnete Shoefild-London eine Diskussion über **Psyche und Therapie** in der der grosse Einfluss der suggestiven Therapie bei inneren und äusseren Mitteln betont wurde: allgemein wurde darüber geklagt, dass der Student zu wenig von diesen Dingen hört und dass deshalb der Quacksalber so viel grösseren Einfluss beim Publikum hat.

Abteilung für Therapeutik.

McAlister sprach über die Einführung einer **Reichspharmakopöe für das gesamte britische Weltreich.**

Dann sprach **Brodie**-London über die **Pharmakologie und Therapie der Nieren.** Er glaubt, dass die Urinabscheidung kein



blosser Filtrationsakt ist, sondern auf einer Zelltätigkeit beruht. Er sucht dies zu beweisen durch vergleichende Untersuchung der Gase des ab- und zufliessenden Nierenblutes. Die Diuretika reizen die Nierenzellen, an Froschnieren konnte nachgewiesen werden, dass der Reiz mehr den Glomerulus als die Tubuli trifft.

Kelly-Philadelphia sprach über die **Behandlung der akuten Nephritis.** Sehr wichtig ist die Prophylaxe bei allen Infektionskrankheiten. Bei ausgebrochener Krankheit ist Milchdiät am besten, sehr gut wirkt auch 2—3 tägiges Fasten. Redner gibt nicht so viel Milch wie die meisten Aerzte, er erhöht ihren Kalorienwert durch Zusatz von Sahne und Mehl. In manchen Fällen ist eine salzfreie Nahrung vorteilhaft.

Lefevre-New York sprach **über die Urämie** und den Einfluss von Nephrolysinen auf das Zustandekommen derselben.

Dann sprach Ross-London über **Opsonine und bakterielle Vakzine.** Es wurde über ausgezeichnete Erfolge der Vakzinetherapie bei Tuberkulose, Empyem und maligner Endokarditis berichtet.

Coley-Philadelphia berichtet über die **Wirkung verschiedener Drogen** (Jod, Akonit, Salizylpräparate, Chinin, Merkur, Arsenik etc.) **auf die Gefässspannung.**

Dixon glaubt, dass die genannten Drogen keinen Einfluss auf die Gefässe haben, er empfiehlt Spartein.

Osborne-Yale hat besonders von Thyreoidin Erfolge bei der Hypertension älterer Leute gesehen.

Solis Cohen-Philadelphia, der über die **Behandlung der Lungenphthise** sprach, bedauert, dass die Sanatoriumsbehandlung so rasch in eine Routinebehandlung ausgeartet ist, er empfiehlt strenges Individualisieren, die Drogenbehandlung sollte nicht vernachlässigt werden.

Abteilung für Hygiene.

Dixon-Philadelphia sprach über die **Prophylaxe der Phthise.** Er berichtet über seine Versuche, ein Antitoxin zu finden, das den Menschen gegen die Phthise immunisiert. Ferner spricht er über die relative Immunität gichtisch disponierter Menschen gegen Tuberkulose. Er rät zu Versuchen, durch Einverleiben von Taurin, Harnstoff, Thiosinamin etc. einen gichtischen Habitus hervorzurufen und so den Körper gegen den Tuberkelbazillus zu schützen.

Roberts-Hamilton sprach über die Mittel des **Staates, der Stadt und des Individuums zur Verhütung der Tuberkulose.** Er empfiehlt die Anzeigepflicht der Phthise und den Bau von Sanatorien.

Gilchrist-Nizza spricht über die **Analogie zwischen Influenza und Phthise.**

Probst-Ohio spricht über die **strittigen Punkte bei der Phthise.** Er bedauert, dass die Autoritäten, wie Behring und Koch über grundlegende Fragen, wie die Infektion durch Milch etc., noch keine Einigkeit erzielt haben. Er spricht über die Infektion durch tuberkulöses Fleisch, über den Ausschluss tuberkulöser Kinder aus Schulen etc. Da noch nicht alle Phthisiker in Sanatorien behandelt werden können, muss man dahin streben, die Behandung im Hause des Kranken zu verbessern.

Homan-St. Louis sprach über den **Staub in öffentlichen und privaten Gebäuden.**

Glaister-Glasgow teilt mit, dass in Schottland die Tuberkulose als Infektionskrankheit anerkannt und dass es in der Macht der Lokalbehörden steht, die Anzeigepflicht, Isolierung, Desinfektion etc. durchzuführen.

Groves-Isle of Wight, der selbst an Phthise gelitten hat, verwirft den Bau teurer Sanatorien; er findet, dass man denselben Nutzen erzielen kann, wenn jeder Einzelne im Zelt lebt. Ein solches Zeltlager ist billig und erfüllt die Bedingungen der Freiluftkur am besten.

Es folgten Vorträge von **Hill**-Minneapolis, **Robinson**-Guelph und **Holton**-Vernon über **Wasserversorgung, Reinigung des Wassers durch Sandfilter und künstliche Filter;** letztere sind billiger als Sandfilter. Man verlangt die Anstellung von Wasserexperten in den Städten und die Kontrolle der Wasserversorgung durch den Staat.

Starkey-Montreal berichtet über die **zunehmende Verunreinigung der grossen Kanadischen Flüsse und ihre Verhütung.**

Glaister empfiehlt die Expropriation aller Wassergesellschaften und die Uebernahme durch die Städte.

Es folgt eine lebhafte Diskussion über **Krankheiten und Milchversorgung,** die von Harcourt-Guelph eingeleitet wurde. Er glaubt, dass genaue Untersuchungen der Milchversorgung äusserst skandalöse Enthüllungen bringen würden. Er verlangt die genaueste Kontrolle durch die Munizipalität und die Unterdrückung aller chemischen Zusätze zur Milch.

Glaister sprach über die Verbreitung des Typhus, der Tuberkulose, des Scharlach und der Diphtherie durch Milch; er gibt genaue Vorschriften zur gründlichen Ueberwachung der Milchversorgung. Die Versammlung formulierte eine diesbezügliche Aufforderung an die englische Regierung.

Cassidy-Ontario sprach über die **Hygiene des Hauses.**

Einen interessanten Vortrag hielt Miss **MacMurchie**-Toronto über die **ärztliche Beaufsichtigung von Elementarschulkindern.** Am weitesten vorgeschritten auf diesem Gebiete sind die Japaner. Die ärztliche Kontrolle kann nur Hand in Hand mit den Eltern Nutzen bringen. Ausser den Schulärzten sind auch Pflegerinnen anzustellen, die darüber wachen, dass die Anordnungen des Arztes befolgt werden.

Scott-Toronto und Grovers-England sprachen in ähnlichem Sinne und bedauerten, dass das englische Gesetz die Notwendigkeit der Schulärzte noch nicht anerkannt hat.

Bryce sprach über die **Untersuchung der Einwanderer** und über die von Kanada und den Vereinigten Staaten gemeinsam ergriffenen Massregeln.

Es folgen noch kürzere Vorträge über **Konservierungsmittel bei Nährstoffen** und über die **Kost der Seeleute.**

Abteilung für Pathologie.

Die Abteilung brachte eine grosse Anzahl von Vorträgen, von denen nur die praktisch wichtigeren hier erwähnt seien.

Muir und Martin-Glasgow sprachen über die **Opsonine des normalen Serums.** Die Redner untersuchten die drei Hauptarten der Immunkörper (Ambozeptoren), die durch die Injektion von roten Blutkörperchen, Serum und Bakterien erzeugt werden können. Sie fanden, dass in jedem Falle die Kombination von Rezeptor + Ambozeptor das Opsonin des normalen Serums entfernte. Ein Bakterium, das mit dem Immunkörper behandelt wurde, nahm mehr Opsonin auf, als ein unbehandeltes Bakterium.

Ross-Toronto hat gefunden, dass die opsonische Kraft des Blutes neugeborener Kinder gegen Tuberkelbazillen halb so gross ist wie die des Blutes der Mutter; gegen den Staphylococcus aureus verhielten sich beide Blutarten gleich. Redner betont die grosse Bedeutung der Ernährung mit Muttermilch.

Smith und Miller-London, in einem Vortrage über **Magenerosionen,** haben gefunden, dass alle Fälle von akuter Gastritis und Ulcus ventriculi mit Entzündungen der Haufen lymphoider Gewebes in der Submukosa beginnen.

Clowes-New York eröffnete eine Diskussion über die **Aetiologie und Lebensgeschichte der malignen Neubildungen.** Redner hat Versuche mit Uebertragungen von 3 Tumorarten angestellt. Es gelang ihm, den „Jensen"-Tumor in 30 Proz. der Fälle zu überimpfen; die Geschwülste entwickelten sich langsam und in 20 Proz. der Fälle trat Spontanheilung ein. Der „Brooklyn"-Tumor gab 90 Proz. erfolgreiche Uebertragungen; die Tumoren wuchsen sehr rasch und nur in 5 Proz. der Fälle trat Spontanheilung ein. Der „Springfield"-Tumor liess sich nur übertragen, wenn die Stücke vor der Impfung inkubiert worden waren, er gab 30 Proz. Spontanheilungen. Redner fand, dass Tumorzellen viel widerstandsfähiger sind als Bakterien. Tiere, bei denen Spontanheilung aufgetreten ist, sind gegen weitere Impfungen immun. Tiere, bei denen Tumoren vorhanden sind, kann man an anderen Körperstellen nicht erfolgreich impfen. Durch abgetötete Tumorzellen oder durch Nukleoproteide aus dem Tumor liess sich keine Immunität herstellen.

Bashford-London erzielte 25 Proz. erfolreiche Uebertragungen von Mäusetumoren. Nur das Parenchym wächst, nie das Stroma. Es gibt keine scharfe Grenze zwischen expansivem und infiltrativem Wachstum, d. h. zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten. Genaue statistische Erhebungen haben gezeigt, dass es keine Zunahme und kein endemisches Auftreten des Krebses gibt.

Gaylord-New York berichtet über infizierte Käfige, in denen die darin gehaltenen Tiere an Krebs erkranken. Es gelang ihm, bei einem Händler einen Käfig zu finden, aus dem in 3 Jahren 66 Mäuse mit Tumoren hervorgegangen waren. Aehnliche Erfahrungen machte er in seinem Laboratorium mit Rattentumoren.

Bushnell-Brighton beleuchtet besonders die biochemische Seite der Frage.

Hamilton Wright sprach über die **Natur der Beri-Beri.** Es handlet sich um eine akute Infektionskrankheit, die in der 5. oder 6. Woche in Heilung übergeht oder bei der Lähmungen zurückbleiben. Die Krankheit beginnt mit der bazillären Invasion der Gastroduodenalgegend; hier ist der primäre Herd, durch extrazelluläre Toxine, die hier gebildet werden, kommt es zu den entfernteren Symptomen. Niemals besteht eine Bakteriämie.

Nicolle-Paris sprach über **experimentellen Rotz.** Das Peritoneum des männlichen Meerschweinchens ist sehr, das des weiblichen nur wenig empfindlich für den Rotzbazillus. Redner spricht über Immunisierungsversuche an Tieren.

Kauffmann sprach über die **Jodausscheidung der Nieren** und betont, dass dieselbe als gutes Kriterium für die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren gelten könne.

Novy und Knapp-Ann Arbor sprachen über die **Spirochäten,** es sind keine Protozoen und sicher keine Trypanosomen, sondern wahrscheinlich Bakterien.

Mott-London sprach über die **Veränderungen des Nervensystems bei chronischer Trypanosomiasis.** Er untersuchte die Organe von 30 an Schlafkrankheit gestorbenen Personen (2 Europäer); ferner Tiere, die mit verschiedenen Trypanosomen infiziert waren. Er beschreibt auf das genaueste die Veränderungen in den Drüsen und dem zentralen Nervensystem, es handelt sich um chronisch entzündliche Wucherungen der Neurogliazellen und des interstitiellen Gewebes.

Nicolle und Mesnil-Paris berichten über **die Behandlung der Trypanosomiasis mit Benzidinfarben.**



Schliesslich berichtet noch **Beattie** über die **Bakteriologie des rheumatischen Fiebers.** Es gelang, einen Mikrokokkus zu züchten, dessen Impfungen bei 60 Proz. der Tiere Arthritis, bei 33 Proz. Endokarditis hervorriefen. Es handelt sich nicht um abgeschwächte Streptokokken.

Es sei nur noch erwähnt, dass auch die **Abteilungen für Anatomie und Physiologie** stark besucht waren. Die zahlreichen, zum Teil sehr interessanten Vorträge eignen sich jedoch ihres spezialistischen Charakters wegen nicht zu einem Referat an dieser Stelle.

J. P. zum Busch-London.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburgh obstetrical Society.

Gemeinsame Sitzung vom 11. Juli 1906.

Irreguläre Erscheinungen bei puerperaler Sepsis.

W. Stephenson-Aberdeen eröffnete die Diskussion, indem er ausführte, dass eine septische Infektion nachweislich auch bei einer Reihe von weniger gefährlichen und kürzer dauernden Erkrankungen im Wochenbett vorliegt. Der infizierenden Mikroorganismen sind viele von verschiedenen Arten, und es ist bisher noch nicht die spezifische Wirkung eines jeden klargelegt worden. Fieber an und für sich ist kein Beweis einer Infektion.

M. Cameron-Glasgow unterscheidet 3 Gruppen: 1. Die saprämischen mit stinkenden Lochien, bedingt durch Retention von Plazentaresten, nach deren Entfernung die Wöchnerin gewöhnlich prompt gesundet. 2. Die durch eine vom Peritoneum ausgehende Sepsis bedingten Fälle. Man kann gewöhnlich auf allmähliche Genesung in etwa 3 Wochen rechnen. Wichtig ist es dabei, eine ausgiebige Nierentätigkeit anzuregen. 3. Die Fälle mit negativem Lokalbefund und den prognostisch bedenklichen Erscheinungen einer erdfahlen Gesichtsfarbe, Vibrieren der Stimme, dick belegter Zunge, gelegentlich Erbrechen und Anwandlungen von Diarrhöen bei Ausbleiben des Lochialsekretes. Bei solchen Fällen kann man mit ziemlicher Bestimmtheit auf den Tod etwa in der zweiten Woche rechnen.

A. H. Freeland Barbour-Edinburg wünscht eine schärfere Unterscheidung zwischen Septikämie und Toxämie. Erytheme im Puerperium deuten allerdings auf ersteren Zustand, doch hat Redner einen skarlatiniformen Ausschlag und einen morbilliformen beobachtet, welche bestimmt toxämisch waren. Solche Ausschläge können sehr wohl Folge der Muskelkontraktionen des Uterus während der Geburt sein; sie treten manchmal erst einige Zeit nach erfolgter Aufnahme des Toxins hervor.

S. Sloan betrachtet das Fortbestehen der Milchsekretion als ein günstiges Zeichen selbst bei hoher Temperatur und frequentem Puls.

C. C. Easterbrook bespricht die zwei Gruppen der puerperalen Manie. Die erste, die septische, setzt schon in der ersten Woche des Puerperiums ein mit starkem Delirieren bei hoher Temperatur und grosser Pulsfrequenz. Serumeinspritzungen haben bei diesen Fällen seiner Erfahrung nach wenig Wert. Die zweite Gruppe, die postpuerperale Manie, ist als ein Erschöpfungszustand zu erklären. Die toxischen Exantheme, welche man dabei beobachtet, dürften meist durch Obstipation bedingt sein.

C. B. Kerr glaubt, dass das Verabreichen von Klystieren in vielen Fällen Hautausschläge bedingt, indem dabei die Fäkalmassen aufgerührt und durch die Verflüssigung zur Resorption mehr geeignet gemacht werden. Zugleich wird auch die Kolonschleimhaut ihrer schützenden Schleimschicht mehr oder weniger beraubt, was hierbei nicht ohne Bedeutung sein dürfte.

Dickinson-NewYork erklärt sich enttäuscht in bezug auf die Leistungen der Serumbehandlung. Die Sterblichkeit bei Serumbehandlung berechnet sich auf etwa 40 Proz., ohne Serum werden bei anderer Behandlung ungefähr die gleichen Resultate erzielt. Ebenso hat sich ihm die Leukozytenzählung nicht bewährt. Bei septischen Fällen hat er früher in der Regel das Kavum inzidiert und in 30—40 Proz. der Fälle Eiter oder Serum gefunden. Jetzt besteht der Gebrauch, die Ligg. lata zu inzidieren, wobei sehr häufig Gerinnsel, von Phlebitis herstammend, gefunden und entfernt werden.

E. H. L. Oliphant-Glasgow hat gefunden, dass viele Fälle von hoher Temperatursteigerung durch Toxämie und nicht durch Sepsis bedingt sind. Auch psychische Einwirkungen bedingen oft eine plötzliche Temperatursteigerung, die dann aber rasch wieder abnimmt. Er berichtet über eine Puerpera, welche am 4. Tage p. p. mit Schüttelfrost und Seitenschmerzen erkrankte; der Inhalt des Uterus wies Pneumokokken auf, und 2 Tage später wurden Symptome von Pneumonie konstatiert.

R. Jardine-Glasgow hat auch wiederholt Fälle gesehen, bei denen das Fieber — unmittelbar vor der Entlassung aus der Klinik einsetzend — auf eine psychische Erregung zurückgeführt werden musste. Ebenso gibt die mangelhafte Darmtätigkeit Anlass zu Fieber. Bei einer Reihe von genau kontrollierten Fällen hat er ferner gefunden, dass eine sehr rapide Involution des Uterus (der gelegentlich binnen 24 Stunden unter das Becken hinabstieg) zu Fieber Anlass gab, wahrscheinlich durch toxämische Einwirkungen.

Philippi-Bad Salzschlief.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 18. Oktober 1906.

Nachdem der Vorsitzende unter den Gegenständen des Einlaufs über die weitere Entwicklung der Institution der Schulärzte berichtet hatte, die ja demnächst ins Leben treten soll, wurde auch die durch die kürzliche Sperrung einer hiesigen Bahnarztstelle in eine neue Phase getretene Bahnarztfrage gestreift und hiebei besonders betont, dass in diesem Falle die Abteilung für freie Arztwahl ganz allein für sich vorgegangen sei, ohne die Mitwirkung der Standesvereine, der Aerztekammer oder des Leipziger Verbandes sich vorher zu sichern. Dass man sich dazu verstehen musste, die Sperrung für diesen Fall schon nach 14 Tagen wieder aufzuheben, müsse als eine bei diesem übereilten Vorgehen erlittene Schlappe auch von allen anderen nicht der Abteilung für freie Arztwahl angehörigen Aerzten empfunden werden. Das Ausschliessen solcher Kollegen von der Kassenpraxis, welche eine fixierte Kassenarztstelle annehmen — wie es von der Abteilung für freie Arztwahl in diesem Falle inauguriert wurde — muss als eine sehr bemerkenswerte und bedenkliche Erscheinung in der Aerztebewegung angesehen werden, insofern als sie den Anfang eines Kampfes zwischen fixierten und nichtfixierten Kassenärzten signalisieren kann.

Die Stellungnahme zum Verpflichtungsschein des deutschen Aerztevereinsbundes bildete den 2. Punkt der Tagesordnung, an den sich eine ausgedehntere Diskussion anknüpfte. Der Vorsitzende berichtete zunächst über die interessante Vorgeschichte der im letzten Juli stattgefundenen „allgemeinen Aerzteversammlung", welche ebenfalls den Verpflichtungsschein zum Gegenstand hatte, aus welcher hervorging, dass die Einberufung jener Versammlung von der Leitung der hiesigen Sektion des Leipziger Verbandes auf das ausschliesslich Betreiben des Aerztlichen Bezirksvereines erfolgte, während die Vertretung des Neuen Standesvereines die ganze Angelegenheit bis nach den Ferien vertagt wissen wollte. Seitens des N. St.-V. war, wie der Vorsitzende feststellte, die Absicht massgebend, vor der Einberufung einer allgemeinen Aerzteversammlung mit dem Vertrauensmann des Leipziger Verbandes zuerst Vorverhandlungen zu pflegen, doch habe letzterer erklärt, dass ein Aufschieben nicht stattfinden könne. In der Diskussion wurde von Herrn Hoferer hervorgehoben, dass der Aerztliche Bezirksverein München gegenüber ausdrücklichen Beschlüssen des Leipziger Verbandes wiederholt eine ablehnende Stellung eingenommen habe, bezw. noch einnehme, z. B. in der Frage der Karenzzeit, dann in der Frage von Verträgen mit Mittelstandskassen, in der Frage der Einführung der freien Arztwahl bei den Staatsbahnen. Betreff der Unterzeichnung des Verpflichtungsscheines, der demnächst an die Mitglieder hinausgegeben werden soll, stimmte die Versammlung den 3 Punkten zu, welche die Vorstandschaft den Unterzeichnern einzuhalten empfahl: 1. dass der im Verpflichtungsscheine vorgesehene Konfliktfall vom N. St.-V. anerkannt sein muss, wenn es sich um einen solchen in München handelt; 2. dass der Verpflichtungsschein an die Stelle der früheren Erklärungen und Verträge zu treten habe, welch' letztere den Unterzeichnern des Verpflichtungsscheines des Deutschen Aerztevereinsbundes zurückzugeben sind und 3. dass die unterzeichneten Verpflichtungsscheine beim N. St.-V. zu hinterlegen sind. Die beiden ersten Punkte fanden, wie durch den ersten Vorsitzenden mitgeteilt wurde, in der Besprechung mit dem Vertrauensmanne des Leipziger Verbandes die prinzipielle Billigung desselben. Bei der Besprechung des weiteren Punktes der Tagesordnung: Aerztekammer, drückte Herr Vocke den Wunsch aus, es möchten die einzelnen Beratungsgegenstände der Aerztekammer beträchtlich früher als es jetzt Usus ist, bekannt gegeben werden, um es zu ermöglichen, dass für die einzelnen Fragen, welche oft sehr umfängliche Vorarbeiten erforderlich machen, noch rechtzeitig die Referenten gewählt werden können. Bei der jetzigen Uebung sei die Zeit viel zu kurz, um eingehende Referate und Vorberatungen noch abwickeln zu können. Herr C. Becker und Herr Bezirksarzt Gruber stellen hiezu fest, dass früher in dieser Hinsicht ein anderer Modus eingehalten wurde. Herr Vocke wünschte auch die von seiten der Regierung an die Aerztekammer gelangenden Vorlagen aus dem oben erwähnten Grunde viel früher den Vereinen mitgeteilt. Eine Frist von 2 Monaten sei für die Vorberatungen keineswegs zu reichlich bemessen. Da die Aerztekammer, wie man hört, auch mit der Frage etwaiger Modifikationen des Physikatsexamens sich beschäftigen soll — die Tagesordnung ist freilich zur Stunde noch nicht vorliegend —, entspann sich auch über diesen Punkt eine sehr lebhafte Diskussion. Herr C. Becker entwickelte in längerer Ausführung eine Reihe von Vorschlägen betreff etwaiger Abänderungen des heutigen Modus des Physikatsexamens, die in der Hauptsache darin gipfelten, dass die zweijährige Wartezeit vor der Zulassung zu diesem Examen ganz gut fallen gelassen werden könne, dass die Kurse und Vorlesungen eine weitere Ausgestaltung nach der praktischen Seite hin erfahren sollten, und dass dann die im jetzigen Examen verlangten praktischen Prüfungen in Wegfall kommen könnten, dass hinsichtlich der schriftlichen Arbeiten mindestens eine Verlegung der Aufgabenstellung auf eine andere Jahreszeit, die auf die praktischen Aerzte draussen grössere Rücksicht nehme, eingeführt werden könnte. Herr Höfl-



mayr führte die Nachteile aus, welche sich aus dem bekannten Umstande ergeben, dass zwischen dem Physikatsexamen und der Anstellung als Amtsarzt eine lange Reihe von Jahren liege und wünscht, dass der späteren Fortbildung der für den ärztlichen Staatsdienst Geprüften eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werde.

In dem letzten zur Beratung gelangenden Punkte der Tagesordnung: Mittelstands(Meister-)kassen erinnerte der Vorsitzende daran, dass heuer bereits einmal die Frage eines Vertragsabschlusses mit einer Mittelstandskasse (jener der Mittelstandspartei) hier in München ihre Kreise zog und dass damals der Bezirksverein seine endgültige Stellungnahme vom Votum des heurigen Aerztetages abhängig machen wollte. Dieses Votum ist inzwischen bekanntlich in dem Sinne durch den Aerztetag abgegeben worden, dass ausnahmslos neue Verträge mit Mittelstandskassen nicht abgeschlossen werden sollen. 4 Wochen nach dem Aerztetag sei hier die Sache wieder zur Sprache gekommen, als die Meisterkasse der Friseure sich an den Bezirksverein wegen eines zu schliessenden Vertrages gewendet habe. Trotz des Aerztetagbeschlusses habe der 2. Vorsitzende des Bezirksvereines den Abschluss dieses neuen Vertrages mit dieser Meisterkasse befürwortet. Vor 3 Jahren sei gerade wegen dieser Kasse eine Warnung an die Aerzte durch den Bezirksverein hinausgegeben worden, ja mit dieser Kasse in keinen Vertrag einzutreten. In der Diskussion wurde auch darauf hingewiesen, dass erst in den jüngsten Monaten mit einer anderen Kasse, welche bisher die Minimaltaxe bezahlt habe, der Kranken und Begräbniskasse des Verbandes der Handlungsgehilfen in Leipzig, ein die vorigen Verhältnisse verschlechternder Vertrag abgeschlossen worden sei. Nach Erörterung dieser Angelegenheit wurde einstimmig die Resolution gefasst: Der N. St.-V. spricht sich aus prinzipiellen Gründen und im Hinblick auf den oben erwähnten Beschluss des Aerztetages mit Entschiedenheit gegen einen Vertragsabschluss mit der Friseurkrankenkasse aus und erwartet, dass jedes andere Ansuchen in dieser Hinsicht abgewiesen wird.

Schluss der Sitzung ½12 Uhr. Grassmann-München.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Am Montag, den 22. d. M. fand im Reisingerianum die 9. ordentliche Delegiertenversammlung statt. Zu derselben hatten sich eingefunden als Vertreter des Kgl. Staatsministeriums des Innern Herr Geh. Rat Dr. H. v. Grashey, als Vertreter der Kgl. Kreisregierung Herr Kreismedizinalrat Dr. O. Messerer, ferner als Sachverständiger der Verfasser des Gutachtens über die Finanzlage des Vereines am 31. Dez. 1905 Herr W. Kuny, Prokuraträger der Bayerischen Lebensversicherungsbank; ausserdem die Mitglieder des Verwaltungsrates und des Schiedsgerichtes, die 8 Delegierten der einzelnen Kreise, sowie mehrere Münchener Mitglieder. Der I. Vorsitzende des Verwaltungsrates, Obermedizinalrat Dr. v. Bollinger, eröffnete die Versammlung und begrüsste die Anwesenden. In seiner Ansprache wies er auf die günstige Finanzlage des Vereins hin, dessen Vermögen sich im Verlauf der letzten 6 Jahre um den Betrag von 132 000 M. vermehrt habe. Auch der Zugang an neuen Mitgliedern, der in den 6 Jahren 1895 bis 1900 nur 50 (= 8,3 pro Jahr) betrug, sei in den Jahren 1901 bis 1906 auf 94 (= 15,7 pro Jahr), also fast auf das Doppelte gestiegen. Sodann wurde Herr Hofrat Dr. E. Troeltsch, Delegierter für Schwaben, zum Vorsitzenden, Herr Dr. J. Sandtner, Delegierter für Niederbayern, zum Schriftführer der Versammlung ernannt.

Der Antrag des ärztlichen Bezirksvereines Nürnberg, dass aus den Zinsen des Stockfonds mindestens die Hälfte der einbezahlten Jahresbeiträge zurückzuerstatten sei, wenn der Ehemann der Ueberlebende bleibt, führte zu einer sehr lebhaften und eingehenden Besprechung, fand aber in der gebrachten Form keine allgemeine Anerkennung, so dass er mit 4 gegen 4 Stimmen abgelehnt wurde. Die Delegiertenversammlung entschied sich, den Verwaltungsrat zu ersuchen, die angeregte Frage noch weiters durch versicherungstechnische Untersuchungen zu verfolgen und der nächsten Delegiertenversammlung diesbezügliche Vorlagen zu machen.

Infolge dieses Auftrages zog auch der Verwaltungsrat seinen Antrag zurück, der dahinging, „eine Abkürzung der Beitragsleistung in dem Sinne einzuführen, dass die neueintretenden Mitglieder vom 65. Lebensjahre an vom Beitrag befreit sein sollen“.

Der weitere Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg, „es solle jeder reichsdeutsche Arzt, welcher in Bayern ansässig ist und Praxis ausübt, sich die satzungsmässige Mitgliedschaft des Pensionsvereins erwerben können“, wurde von diesem selbst zurückgezogen, nachdem sich der ärztliche Bezirksverein überzeugt hat, dass die Erwerbung des bayerischen Indigenats sehr leicht und ohne Verlust der bisherigen Staatangehörigkeit erfolgen kann.

Sodann wurde der Antrag des Verwaltungsrates, vom Jahre 1907 an die Dividenden der Pensionen auf 15 Proz., nach 3 Jahren, wenn es nach finanztechnischem Gutachten zulässig erscheint, auf 20 Proz. zu erhöhen, einstimmig angenommen.

Die Kommission zur Prüfung des Rechnungs- und Kassenwesens nahm mit Befriedigung von der Geschäftsführung Einsicht und erteilte volle Decharge.

Ein von den Herausgebern der Münch. med. Wochenschr. für alle Teilnehmer der Delegiertenversammlung veranstaltetes Mittagessen im Künstlerhause verlief in heiterster kollegialer Stimmung.

Verschiedenes.

Hypnotische Schaustellungen.

Der den Lesern der Münch. med. Wochenschr. bereits bekannte Hypnotiseur J. W. Ignot veranstaltete dieser Tage in Würzburg wieder „wissenschaftlich-psychologische Experimentalvorträge“. Nach dem Würzburger Generalanzeiger hat der Mann mit dem wallenden Barte und den unergründlichen (!) Augen noch nie Gesehenes seinen Zuschauern geboten. Man hat vor dem Menschen ein heimlich Grauen, wenn man sieht, wie er mit dem Willen einer einzelnen Person arbeitet, sie beherrscht und lenkt. Den einen macht er zum Musiker, den anderen zum Seiltänzer, bekannte dortige Persönlichkeiten müssen Trauer, Fröhlichkeit, Zorn, Neid, Reue zum Ausdruck bringen. Ja, er lässt sogar unter den Tönen eines Grammophons im Tanze umherschwirren, und erschien es dem Publikum ergötzlich, wie mit einem Mal beim Abbrechen der Musik die „Verzauberten“ dastanden und sich auf die Wirklichkeit besannen.

Dieser Herr Ignot, der den Behörden durch seine Zudringlichkeit zu imponieren versteht, hat schon einmal der Münch. med. Wochenschrift Gelegenheit gegeben, auf die Entschliessung des Ministeriums des Innern vom 15. November 1893 hinzuweisen, welche die Abhaltung hypnotischer und suggestionärer Vorstellungen verbietet. Ein weiterer energisch gehaltener Erlass desselben Ministeriums und des Aeusseren vom 26. April 1906 nimmt Veranlassung, auf ersteren hinzuweisen und die starke Ueberhandnahme und die Gefährlichkeit dieser Darbietungen zu betonen. Trotzdem findet, wie es scheint, besagter etc. Ignot bei einzelnen Behörden ein williges Ohr. Sache der Bezirksärzte wird es deshalb sein, bei letzteren energisch auf Beachtung der betreffenden Vorschrift aus sanitären Rücksichten zu dringen und zu betonen, dass derlei Erlasse nicht in dem Aktenschranke vergraben, sondern beachtet werden müssen, sonst lachen sich derlei Leute in die Faust. Freilich ist zur genauen Durchführung von solchen Entschliessungen auch nötig, dass man letztere in Abschrift auch den Amtsärzten übermittelt, was gerade im vorliegenden Falle nicht von allen Kreisregierungen geschehen zu sein scheint.

Dr. B.

Gerichtliche Entscheidungen.

In einem Prozess, den Dr. Herm. Kronheimer in Nürnberg gegen die Bayerische Holzindustrie-Berufsgenossenschaft in München durch mehrfache Instanzen geführt hat, wurden richterliche Entscheidungen von prinzipieller Bedeutung gefällt. Diese dürften wegen des allgemein-ärztlichen Interesses der Mitteilung wert sein.

Dr. K. hatte am 2. April 1904 im Auftrage der Bayer. Holzindustrie-Berufsgenossenschaft ein Gutachten über die von dem Drechsler Adolf P. in Nürnberg bei einem Betriebsunfall erlittene Verletzung des r. Mittelfingers schriftlich erstattet und dafür 10 M. liquidiert. Die Berufsgenossenschaft billigte Dr. K. nur 5 M. zu und als K. die betr. Postanweisung wieder zurückgehen liess, verwies die Berufsgenossenschaft auf den Beschwerdeweg beim K. Landesversicherungsamt. Dr. K. erhob daraufhin Klage beim K. Amtsgericht München I auf Bezahlung der 10 M. Diese Klage wurde mit Urteil vom 23. November 1904 wegen Unzulässigkeit des Rechtswegs kostenfällig abgewiesen und in der Begründung hauptsächlich auf § 14 der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen vom 17. Nov. 1902 hingewiesen, wonach die Festsetzung der für eine Dienstleistung zu gewährenden Beträge durch die mit der Angelegenheit befasste Behörde erfolgt. Der Kläger Dr. K. hat, wenn er mit der Festsetzung der Gebühr von seiten der Berufsgenossenschaft nicht einverstanden ist, Beschwerde zum K. Landesversicherungsamt als der zuständigen Behörde einzulegen.

Dr. K. gab sich mit diesem Urteil nicht zufrieden, sondern legte Berufung zum Landgericht München I ein. Dieses hob am 8. April 1905 das Urteil des Amtsgerichts auf, erklärte die Unzulässigkeit des Rechtswegs für unbegründet und wies die Sache zur anderweitigen Entscheidung an das Amtsgericht zurück. Unter den Gründen für dieses Urteil wird hervorgehoben, dass weder die Berufsgenossenschaften, noch deren Vorstände als Behörden erachtet werden können. Die Berufsgenossenschaften seien Privatgenossenschaften, denen vom Gesetz juristische Persönlichkeit beigelegt ist. Die Vorstände derselben seien nur ihre gesetzlichen Vertreter, aber sie haben keinerlei behördliche Befugnisse, haben nicht das Recht, Zeugen und Sachverständige zu vernehmen wie die Schiedsgerichte und Versicherungsämter, können zwar auch Gutachten von Aerzten einfordern und Sachverständige zur Unfalluntersuchung beiziehen, aber sie können keinen Zwang ausüben, sondern sind, wenn sich der betr. Sachverständige weigert, darauf angewiesen, die öffentlichen Behörden um Rechtshilfe zu ersuchen. Der § 14 der Geb.-Ord. kann daher auf die Berufsgenossenschaften und deren Vorstände nicht in Anwendung kommen. Ferner könne auch nicht angenommen werden, dass das Landesversicherungsamt,

welches zwar als letzte Instanz über die einem Verletzten von der Genossenschaft zu zahlende Rente entscheidet, auch in zivilrechtlichen Streitigkeiten zwischen der Berufsgenossenschaft und dritten Personen zur Entscheidung berufen ist. Der Rechtsweg ist daher zulässig.

Diese Entschliessung des Berufungsgerichtes besagt also nichts anderes, als dass die Berufsgenossenschaften von uns Aerzten bei Liquidationsforderungen gleich unseren Privatpatienten erachtet und behandelt werden können und deshalb soll die Kenntnis dieser Entscheidung bei den Kollegen möglichst allgemein werden. Denn es wäre sehr misslich und unangenehm, wenn wir in solchen Streitfällen mit den Berufsgenossenschaften immer den Beschwerdeweg bei der diesen vorgesetzten Behörde einschlagen und uns mit der Erkenntnis einer Verwaltungsstelle zufrieden geben müssten.

Nachdem die prozesshindernde Einrede der Unzulässigkeit des Rechtswegs vom Berufungsgericht für unbegründet befunden worden war, wurde von Dr. K. die Forderung von 10 M. für das erstattete Gutachten beim Amtsgericht München I gegen die Holzindustrie-Berufsgenossenschaft eingeklagt. K. bezeichnete in der Klage sein Gutachten als ein wissenschaftlich begründetes und dafür sei nach der Geb.-Ord. vom 17. Nov. 1902 der niederste Ansatz 10 M. Die beklagte Berufsgenossenschaft hielt das Gutachten für einen einfachen Befundbericht, für welchen eine Gebühr von 5 M. entsprechend sei und übergab zum Belege dafür 5 ärztliche Gutachten ähnlicher Art je samt Liquidation. Der von beiden Seiten angebotene und zugelassene Sachverständigenbeweis, ob das besagte Gutachten als ein wissenschaftlich begründetes Gutachten im Sinne der Ziff. 8 der Geb.-Ord. vom 17. Nov. 1902 anzusehen ist, förderte nun eine Ansicht des einen Sachverständigen, Herrn K. Kreismedizinalrats Prof. Dr. Messerer, zu Tage, welche nicht nur im vorliegenden Falle für das Gericht massgebend war, sondern auch für viele andere Streitfälle anwendbar und darum für uns Aerzte von bedeutendem Interesse ist. Das zu beurteilende Gutachten K.s, welches in einer einfachen, unkomplizierten Unfallsache in der Schilderung des Zustandes des Verletzten und in der Begründung seiner Ausführungen kurz und bündig war, sollte nach Ansicht der beklagten Berufsgenossenschaft unter Ziffer 7 (einfacher Befundbericht 5—20 M.), nach Ansicht des Klägers Dr. K. unter Ziffer 8 (wissenschaftlich begründetes Gutachten 10—50 M.) und nach Ansicht des anderen Sachverständigen unter Ziffer 9 (Ausstellung von Zeugnissen etc. 3—20 M.) der Gebührenordnung für ärztl. Dienstleistungen bei Behörden (K. A. Verord. vom 17. Nov. 1902) fallen. Prof. Messerer bezeichnete das in Rede stehende Gutachten zwar auch nicht als ein wissenschaftlich begründetes, da es nicht eingehend genug und zu summarisch in seinen Begründungen sei, ohne nähere Angabe des Prozentsatzes der Erwerbsbeschränktheit des Verletzten, aber er fand in der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden keine Bestimmung, die auf das in Frage stehende Gutachten passt, weder die oben angeführte Ziffer 7, noch 8, noch 9. Daher, sagt Messerer, sind gemäss § 3, Abs. 1 der erwähnten K. Allerh. Verordnung die Bestimmungen der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen in der Privatpraxis (vom 17. Okt. 1901) anzuwenden. In dieser Gebührenordnung gibt es unter A Ziff. 6c einen Taxansatz „für begründetes Gutachten" 9—30 M.

Es wird somit in den Gebührenordnungen ein Unterschied gemacht zwischen einem begründeten Gutachten und einem wissenschaftlich begründeten Gutachten.

Das in Frage stehende Gutachten stellt zweifellos ein begründetes Gutachten dar, wofür eine Gebühr von 9—30 Mk. bestimmt ist, und darum ist der geforderte Betrag von 10 Mk. für nicht übersetzt zu erachten.

Dies war der Hauptinhalt der Messererschen Ausführungen und da aus den Gründen des richterlichen Urteils vom 29. Sept. 1905 hervorgeht, dass der Richter sich dessen Anschauung zu eigen gemacht hat, so haben diese Darlegungen in ähnlichen Fällen für die Rechtsprechung massgebende Bedeutung. Dr. K. möchte hierdurch die Kollegen mit dem Sachverständigengutachten Prof. Messerers bekannt gemacht haben, denn es lässt sich in sehr vielen strittigen Fällen auf Ziffer 6c Litera A der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen in der Privatpraxis auch gegenüber Berufsgenossenschaften zurückgreifen. Wir Aerzte geben in einfachen glatten Unfallsachen, namentlich auf den von den Berufsgenossenschaften zur Beantwortung eingesandten, oft ungeschickt und dürftig abgefassten, Fragebogen oft nur „begründete Gutachten" ab, die aber darum nicht unter Ziffer 7 oder 9 der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden zu fallen brauchen.

Zur Vervollständigung der Prozessgeschichte möchte Dr. K. noch berichten, dass das Amtsgericht I die Berufsgenossenschaft zur Zahlung der 10 Mk. verurteilte, einschliesslich aller Kosten, auch der durch die Berufung des Dr. K. gegen das Urteil vom 23. November 1904 (Unzulässigkeit des Rechtsweges) verursachten. Die Holzindustrie-Berufsgenossenschaft hatte noch den Mut, gegen dieses Urteil Berufung zum Landgerichte einzulegen und machte geltend, dass das Gutachten von Dr. K. auch nicht als ein „begründetes Gutachten" anzusehen sei, dass es vielmehr nur als eine Erteilung einer schriftlichen Auskunft unter Ziffer 10 der Gebührenordnung (17. November 1902, 1—3 Mk.) falle; ausserdem legte sie mehrere ärztliche Gutachten nebst Liquidationen vor, mit deren Vergleich die Liquidation im vorliegenden Fall als zu hoch sich darstelle. Das Landgericht München I wies unter fast ganz gleicher Begründung wie der Erstrichter die Berufung ab.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Oktober 1906.

— Bei der Ableistung des praktischen Jahres der Mediziner haben sich vielfach Missstände herausgestellt, auf die an dieser Stelle wiederholt hingewiesen war. Vor allem wurde darüber geklagt, dass in den Praktikanten annehmenden Anstalten diesen nicht immer Gelegenheit geboten war, die Zeit im Interesse ihrer ärztlichen Ausbildung vollständig auszunützen. Es ist daher erfreulich, dass man sich jetzt bemüht, durch genaue Anweisungen diesen Missständen vorzubeugen. Ein Entwurf solcher Anweisungen, der insbesondere die Verpflichtungen, welche die Anstalten mit der Annahme von Praktikanten übernehmen, im einzelnen feststellt, ist der Med. Reform zufolge den beteiligten Instanzen zur Begutachtung vorgelegt worden. Dieser Entwurf, den wir demnächst ausführlich veröffentlichen werden, bestimmt u. a., dass mindestens ein Drittel des ganzen Jahres der Behandlung innerer Krankheiten zu widmen ist; dass sich das praktische Jahr unmittelbar an die bestandene Prüfung anzuschliessen hat; dass der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden muss; als wünschenswert wird bezeichnet, dass der Praktikant in der Anstalt wohnt und verpflegt wird. Mindestens soll es dem Praktikanten durch Gewährung von Kost ermöglicht werden, sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufzuhalten, um sich ganz der Beobachtung und Behandlung der Kranken widmen zu können. Als ungenügend für die Erreichung des Zieles des praktischen Jahres wird es bezeichnet, dass die Praktikanten die Morgen- und Abendvisite mitmachen, im übrigen aber von der Anstalt fern bleiben. Jedenfalls, bestimmt § 20 des Entwurfs, soll der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden. Diese Bestimmung trifft den Kern der Sache. Anstalten, die das Material nicht haben, um einen Praktikanten voll zu beschäftigen, oder deren Leiter die mit der Ueberwachung der Praktikantentätigkeit verbundene Mühe nicht aufwenden wollen, sollen lieber auf die Annahme von Praktikanten verzichten. Richtig durchgeführt, wird die Anweisung jedenfalls zur Beseitigung der gegen das praktische Jahr vorgebrachten Klagen wirksam beitragen.

— Ueber die bevorstehende reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens wird offiziös gemeldet: Wie in eingeweihten Kreisen verlautet, ist nunmehr im Reichsamt des Innern ein Gesetzentwurf über die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens fertiggestellt und wird voraussichtlich in nächster Zeit den Bundesregierungen zur Prüfung übersandt werden. Der Entwurf soll hinsichtlich der Apothekenkonzession auf dem Grundsatz der Personalkonzession stehen, der in Preussen schon seit dem Jahre 1894 zur Durchführung gelangt ist. Die Ablösung der bestehenden Realkonzessionen soll den Landesregierungen überlassen bleiben, während neue Realkonzessionen nach dem Inkrafttreten des Gesetzes nicht mehr verliehen werden dürfen. . . . Im wesentlichen soll versucht werden, durch das beabsichtigte Reichsgesetz die gewerbliche Seite des Apothekenwesens zu regeln, also die Voraussetzungen der Erteilung und des Erlöschens einer Konzession, die Vorbildung des Personals, den Arznei- und Geheimmittelverkehr, die Arzneitaxe. Vielfach sind die Materien, bei denen man die Notwendigkeit der einheitlichen Regelung längst eingesehen hat und bei denen man sich bisher mit in allen Bundesstaaten gleichmässig erlassenen Bestimmungen der Landesgesetzgebung zu helfen suchte. Die Bestrebungen und Verhandlungen für die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens reichen bis in die 70er Jahre zurück. Bislang sind sie immer an der Frage der Ablösung der Realkonzessionen gescheitert. Obwohl diese in dem Gesetzentwurf anscheinend nicht näher berührt worden ist, so ist doch wohl, wie dies in Preussen schon seit langem beabsichtigt und in den erteilten Personalkonzessionen zum Ausdruck gebracht wurde, den Bundesstaaten die Möglichkeit gegeben, zur Ablösung der Realkonzessionen Betriebsabgaben einzuführen. Man darf daher hoffen, dass nunmehr die von allen Seiten gewünschte reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens erreicht werden wird.

— Man schreibt uns aus Hamburg, den 26. d. M.: Der Antrag des Senats betr. Abänderung der Aerzteordnung vom 21. Dezember 1894 und Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts ist am 24. d. M. von der Bürgerschaft in 2. Lesung angenommen worden. Danach wird ein Ehrengericht geschaffen, welches gegen Aerzte wegen standesunwürdigen Verhaltens u. a. eine Geldstrafe bis zu 3000 M. verhängen kann. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche, wie auch seine gemeinnützige Tätigkeit sowie Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und den sozialen Versicherungsorganen und -anstalten sollen niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können. — Das neue Gesetz lehnt sich im ganzen an das preussische Ehrengerichtsgesetz vom 25. November 1899 eng an.



— Die diesjährige Plenarversammlung des Kgl. sächsischen Landes-Medizinalkollegiums findet am 26. November l. J. in Dresden statt.

— Die ärztliche Leitung der Kuranstalt Ebenhausen bei München, die bisher Herr Dr. Julian Marcuse inne hatte, übernimmt am 1. November d. J. Herr Dr. Alexander Wiszwianski, der früher das Sanatorium Bad Birkenwerder bei Berlin und zuletzt die Kuranstalt Wildbad Rothenburg o. T. geleitet hat.

— Pest. Aegypten. Vom 6. bis 12. Oktober sind 5 neue Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest festgestellt, davon 4 (3) in Alexandrien und 1 (2) in Suez. — Persien. In der Provinz Seistan sind vom 2. bis 18. August 2 Pestfälle mit tödlichem Ausgange festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. Während der am 29. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3855 neue Erkrankungen (und 2950 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 9. bis 15. September 8 Personen an der Pest. — Mauritius. In der Zeit vom 10. August bis 6. September sind 22 Erkrankungen und 19. Todesfälle an der Pest gemeldet worden.

— In der 41. Jahreswoche, vom 7. bis 13. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 28,8, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 5,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Linden, Posen, an Unterleibstyphus in Erfurt. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Die Funktion eines Oberarztes an der Abteilung und dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten bei der medizinischen Klinik wurde dem Assistenten, Privatdozenten Dr. Leonhard Hauck und die Funktion eines Oberarztes bei der medizinischen Klinik dem Assistenten Dr. Hermann Königer in widerruflicher Weise übertragen.

Heidelberg. Zum Direktor der medizinischen Poliklinik ist Geh. Hofrat Fleiner-Heidelberg ernannt worden.

Leipzig. Mit einer Probevorlesung über das Thema „Die neueren Anschauungen über die Phagozytose" führte sich Dr. med. Max Loehlein, bakteriologischer Assistent bei Professor Marchand, am pathologischen Institut in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität als Privatdozent ein. (hc.)

Rostock. Amtlich wird die Ernennung des a. o. Professors Dr. med. Otto Sarwey in Tübingen zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Rostock als Nachfolger von Professor Dr. Friedrich Schatz bestätigt. (hc.)

Strassburg. Der hiesige ordentliche Professor für innere Medizin und Direktor der Medizinischen Klinik Dr. v. Krehl, hat einen Ruf an die Universität Heidelberg als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Geheimrats Erb erhalten. — Am Samstag, den 27. Oktober, fand die feierliche Einweihung des neu erbauten pharmazeutischen Instituts der Universität statt. — Der bisherige Privatdozent für Augenheilkunde an der Universität Marburg Dr. Martin Bartels ist in gleicher Eigenschaft an die hiesige Universität übergesiedelt.

Krakau. Dr. L. Marchlewski wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie ernannt.

Warschau. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. M. Tscherniakhowsky wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Prof. Dr. Friedrich Hesse, Direktor des zahnärztlichen Instituts der Universität Leipzig, hat, wie wir mit Bedauern hören, am 22. ds. seinem Leben freiwillig ein Ziel gesetzt. Ursprünglich Anatom, wandte Hesse sich später der Zahnheilkunde zu und habilitierte sich 1878 für dieses Fach an der Universität Leipzig. Er war wohl einer der ersten Vertreter dieses Faches an deutschen Universitäten. 1884 wurde er zum ausserordentlichen Professor und zum Direktor des zahnärztlichen Instituts ernannt. Als solcher hat er sich um die Heranziehung gut ausgebildeter deutscher Zahnärzte und um die Hebung des ganzen zahnärztlichen Standes unstreitig grosse Verdienste erworben. In Widerspruch zu den Aerzten setzte er sich durch seine Stellungnahme zur Ausübung der Zahnheilkunde durch zahnärztlich nicht approbierte Aerzte. Er bezeichnete solche Aerzte als Kurpfuscher und wollte ihnen die Führung des Titels „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" untersagt wissen. Die erregte Art, wie er diesen Kampf führte, gibt vielleicht eine Erklärung für den unglückseligen Entschluss, dem er zum Opfer fiel. Hesse stand im 56. Lebensjahr.

Am 2. Oktober starb Generaloberarzt Dr. Krocker in Berlin, 60 Jahre alt, ein durch seine literarischen Leistungen hervorragender preussischer Militärarzt. U. a. oblag ihm die Redaktion des Sanitätsberichtes über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71, Berlin 1884—1891.

Dr. G. Pugliatti, früher a. o. Professor der Experimentalphysiologie zu Messina.

Dr. J. v. Holst, früher Professor der Geburtshilfe zu Dorpat.

Dr. R. Galvao, Professor der Bakteriologie zu Rio de Janeiro.

Dr. A. P. Fokker, Professor der Hygiene und Bakteriologie an der med. Fakultät zu Groningen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Hans Lehrecke (bis 1. März 1906 Herzogl. Sächs. Amtsphysikus zu Königsberg i. Fr.) zu Schmachtenberg, Bez.-Amt Hassfurt. Dr. Franz Wiest in Lenggries.

Verzogen: Dr. Wolfgang Kaspar als Bahnarzt von Würzburg nach München.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Zweibrücken, mit welcher bis auf weiteres die Funktion des Bezirksarztes beim Bezirksamte Zweibrücken verbunden ist. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. November l. Js. einzureichen.

Gestorben: Kgl. Bezirksarzt Dr. Rott zu Marktheidenfeld. — Dr. Franz Xaver Haas, prakt. und Augenarzt in Augsburg, im 52. Lebensjahr.

Korrespondenz.

Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste.

In No. 42 dieser Wochenschrift schreibt Herr Privatdozent Dr. Fischer in Bonn über die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste und spricht davon, dass seine experimentellen Ergebnisse auf eine ganz neue und eigenartige Auffassung des Entstehens und des Wachstums bösartiger Geschwülste hinweisen. In derselben Nummer der Wochenschrift ist unter „Tagesgeschichtliche Notizen" noch besonders darauf hingewiesen, dass Herr Fischer seine Ergebnisse in sehr geistreicher Weise zur Aufstellung einer neuen Theorie über Wesen und Wachstum maligner Geschwülste benutzt.

Ich bemerke hierzu, dass dieselbe Theorie bis in alle wesentlichen Einzelheiten von mir auf Grund histologischer Untersuchungen beginnender Hautkarzinome bereits im Jahre 1904 aufgestellt und in meiner Monographie „Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen" (erschienen bei Gose und Tetzlaff in Berlin) niedergelegt worden ist. Mit der eingehenden Beweisführung dieser Theorie, die, wie ich mich überzeugen musste, nur an der Hand einer noch grösseren Zahl von Abbildungen möglich ist, bin ich seit über einem Jahre beschäftigt, wie aus dem Referat dieser Wochenschrift (No. 41) über meinen auf der internationalen Konferenz für Krebsforschung in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag mit Demonstration einer Reihe fertiger Zeichnungen hervorgeht.

Er erscheint sonderbar, dass Herr Fischer nicht einmal meinen Namen nennt; dass ihm meine Monographie nicht zu Gesicht gekommen ist, ist nicht anzunehmen, da sein Chef, Herr Prof. Ribbert, in einer kleinen Abhandlung „Die Entstehung des Karzinoms" (Bonn 1905), deren II. Auflage Herr Fischer sogar zitiert, scharf über meine Theorie herfährt. Die Ergebnisse des Herrn Fischer kann ich deshalb nur als einen interessanten Beitrag zur Stütze meiner bereits vor 2 Jahren aufgestellten neuen Geschwulsttheorie ansehen. Dieser Beitrag gereicht mir allerdings um so mehr zur Genugtuung, als er aus einem Institut hervorgeht, von dem ich annehmen musste, dass es die krasseste Ablehnung meiner Darlegungen und Behauptungen vertritt.

Dr. Spude,
prakt. Arzt in Pr. Friedland, ehem. Assistent des pathol. Instituts zu Halle a. S.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 7. bis 13. Oktober 1906
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (9), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (—), Tuberkul. d. Lungen 18 (26), Tuberkul. and. Org. 8 (3) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (12), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (1), organ. Herzleid. 16 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 1 (3), Gehirnschlag 1 (7), Geisteskrankh. 4 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 23 (44), Krankh. d. Leber 5 (5), Krankheit. des Bauchfells — (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (1), alle übrig. Krankh. 2 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 152 (191), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 14,6 (18,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,3 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 45. 6. November 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

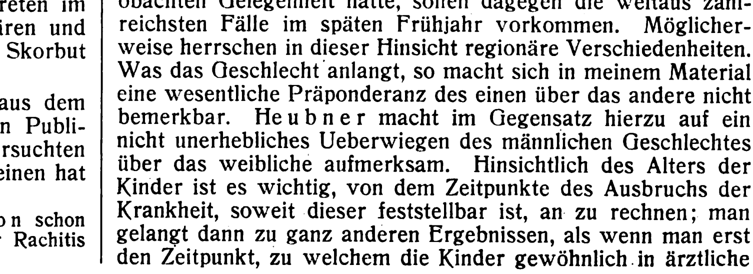
Originalien.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut).

Von Eug. Fraenkel.

M. H.! Die Erkrankung, auf welche sich meine heutige Besprechung bezieht, ist uns erst verhältnismässig kurze Zeit bekannt. Vor wenig mehr als 4 Dezennien beschrieb der Königsberger Arzt Möller[1]) ein von ihm als akute Rachitis bezeichnetes Krankheitsbild, das alle jene Symptome zeigte, welche wir auch jetzt noch als für das gleich zu erörtende Leiden pathognomonisch bezeichnen. Möller hat auch schon die, noch jetzt eine grosse Rolle in vielen sich mit der Beleuchtung des Wesens unserer Krankheit beschäftigenden Arbeiten spielende, Frage nach den Beziehungen derselben zum Skorbut in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, ist aber dabei zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Identifizierung beider abzulehnen sei. Man habe es vielmehr im Wesen mit einer Rachitis zu tun, die die Erkrankung begleitenden Blutungen stellen eine rein äusserliche Aehnlichkeit mit dem Skorbut dar. Zu der entgegengesetzten Ansicht gelangte mehr als 10 Jahre später der Engländer Jalland, der annähernd zur selben Zeit wie der Däne Ingerslev Beobachtungen mitteilte, welche sich klinisch mit den von Möller bekannt gegebenen deckten, aber von ihm kurzweg als kindlicher Skorbut aufgefasst wurden. Es liegt nicht in meiner Absicht, Ihnen hier einen vollen historischen Ueberblick über die Entwickelung unserer Kenntnisse hinsichtlich des uns beschäftigenden Leidens zu geben, ich verweise in dieser Beziehung vielmehr auf die auch sonst grundlegende Abhandlung von Schoedel und Nauwerck (Untersuchungen über die Möller-Barlowsche Krankheit 1900) und wende mich, unter Uebergehung einer Reihe meist von englischen Autoren über den Gegenstand herrührender Arbeiten, welche sämtlich den Jallandschen Standpunkt vertreten, zu den Veröffentlichungen von Barlow, der in verschiedenen, bedeutungsvollen Publikationen einen dem ursprünglich Möllerschen entgegengesetzten Standpunkt vertritt, dass nämlich der Skorbut bei der in Rede stehenden Erkrankung die Hauptrolle spielt, während er der Rachitis nur die Bedeutung eines prädisponierenden Moments zuerkannte. Die Engländer und Amerikaner akzeptierten vollkommen die Jalland-Barlowsche Auffassung, während der bekannte dänische Pädiater Hirschsprung mehr die Möllersche Anschauung verfocht. Auch in Deutschland sind die Ansichten bis in die Jetztzeit divergierend, insofern ein Teil der Autoren die Erkrankung für eine eigene Form der Rachitis ansieht, während andere sie für echten, nur durch das Auftreten im frühesten Kindesalter ausgezeichneten, Skorbut erklären und noch andere in ihr eine Kombination von Rachitis und Skorbut erblicken.

Dieser Widerstreit der Meinungen erklärt sich aus dem Umstand, dass bis zu den ersten bedeutungsvollen Publikationen Barlows die Zahl der anatomisch untersuchten Fälle eine sehr geringe war. Auch nach deren Erscheinen hat sich dieser Mangel an anatomischen Befunden sehr fühlbar gemacht. Diese empfindliche Lücke ausgefüllt zu haben, ist das Verdienst von Nägeli, von Schmorl, sowie namentlich von Schoedel und Nauwerck. Die hier genannten Forscher haben durch eingehende, grobanatomische, besonders aber, was in den Barlowschen Arbeiten vermisst wurde, durch erschöpfende mikroskopische Untersuchungen zu einem wesentlichen Fortschritt in der Erkenntnis der dem Leiden den Stempel aufdrückenden, klinisch die Affektion in einer Mehrzahl der Fälle charakterisierenden Knochenerkrankung geführt. Ja, man darf dreist behaupten, dass hier das Mikroskop überhaupt erst Licht in ein bis dahin dunkles Gebiet gebracht und die Entwicklung derjenigen Symptome, welche sich am Knochensystem abspielen, und an diesem, wie Sie wissen, unter Umständen zu sehr schweren, klinisch das Krankheitsbild bis zu einem gewissen Grade beherrschenden Veränderungen Anlass geben, überhaupt erst verständlich gemacht hat. Sie werden es unter diesen Umständen natürlich finden, wenn ich, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, Ihre Aufmerksamkeit für die Erörterung dieser Befunde nachher etwas länger in Anspruch nehme. Ich bin dabei in der glücklichen Lage, mich ausschliesslich an eigene Beobachtungen halten zu können, indem ich Gelegenheit hatte, nahezu 20 Fälle von Barlowscher Krankheit auf dem Leichentisch zu sehen und mehr als ein Dutzend derselben eingehend anatomisch untersuchen zu können. Das gesamte anatomische Material entstammt dem Eppendorfer Krankenhause; einen Teil der Kinder konnte ich, dank dem Entgegenkommen meiner dortigen Kollegen, bei Lebzeiten beobachten. Die grösste Zahl der Fälle, nämlich 8, sah ich in dem Zeitraum zwischen Ende Mai und Anfang November des Jahres 1903, 2 im Frühjahr 1904, 1 Fall entstammt dem Jahre 1896, der Rest verteilt sich auf die zweite Hälfte des Jahres 1904 (2 Fälle), auf das ganze Jahr 1905 (5 Fälle) und 1906 (1 Fall). In dem zwischen 1896 und 1903 liegenden Zeitraum von 7 Jahren habe ich nicht einen einzigen letal verlaufenen Fall von Möller-Barlowscher Krankheit zu Gesicht bekommen. Das Gros der Erkrankungen hat sich also auf die knappe Dauer von 8 Monaten zusammengedrängt. Diese Angaben beziehen sich auf den Zeitpunkt des Ablebens der betr. Kinder und geben über den Termin des Ausbruchs der Krankheit nicht ohne weiteres Aufschluss. In dieser Beziehung bin ich an der Hand meines Materials zu Ergebnissen gelangt, welche sich mit denen des Kopenhagener Pädiaters Hirschsprung decken, wonach der Ausbruch des Leidens am häufigsten in der kälteren Jahreszeit stattfindet. Nach Heubner, der in Deutschland wohl das grösste Material von an Barlowscher Krankheit leidenden Kindern zu beobachten Gelegenheit hatte, sollen dagegen die weitaus zahlreichsten Fälle im späten Frühjahr vorkommen. Möglicherweise herrschen in dieser Hinsicht regionäre Verschiedenheiten. Was das Geschlecht anlangt, so macht sich in meinem Material eine wesentliche Präponderanz des einen über das andere nicht bemerkbar. Heubner macht im Gegensatz hierzu auf ein nicht unerhebliches Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes über das weibliche aufmerksam. Hinsichtlich des Alters der Kinder ist es wichtig, von dem Zeitpunkte des Ausbruchs der Krankheit, soweit dieser feststellbar ist, an zu rechnen; man gelangt dann zu ganz anderen Ergebnissen, als wenn man erst den Zeitpunkt, zu welchem die Kinder gewöhnlich in ärztliche

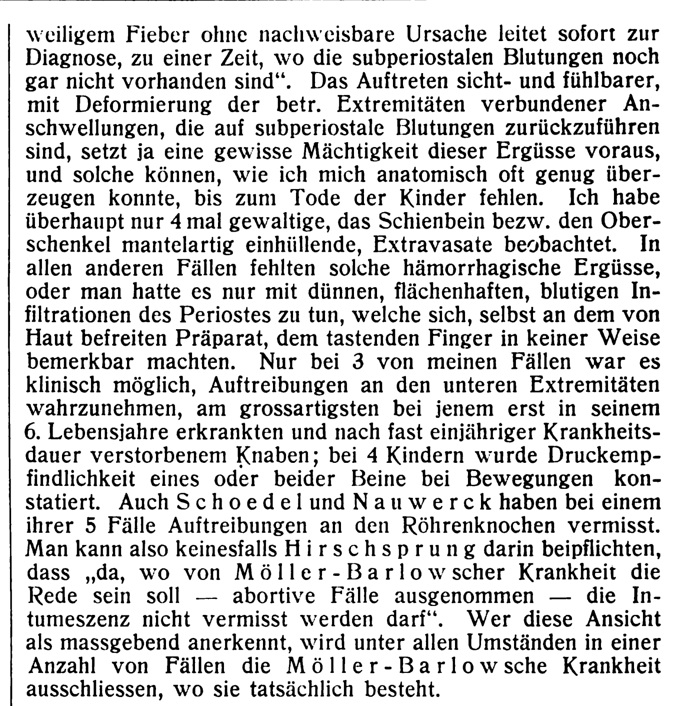


[1]) Einer Angabe von French zufolge soll Glisson schon im Jahre 1651 die Krankheit gut beschrieben und von der Rachitis scharf getrennt haben.

Behandlung kommen, berücksichtigt. Unter meinem eigenen Material befanden sich bei diesem Modus der Betrachtung ²/₃ der Kinder vor und nur ⅓ nach dem Ende des 1. Lebensjahres; von den letzteren waren 3 zwischen 16. und 19. Lebensmonat, eines jenseits des 5. Lebensjahres. Die Angaben von Hirschsprung, dass sich die Krankheit auf das Alter von 6 bis 24 Monaten beschränkt, bedarf hinsichtlich beider Grenzen der Korrektur, indem sich unter meinen Fällen mehrere Kinder zwischen 3. und 4. Lebensmonat, ja 1 derselben (Sektion No. 1525/06) am Ende des 2. Lebensmonats befanden, und dass andererseits auch Kinder, welche das 2. Lebensjahr hinter sich haben, befallen werden, ein Ereignis, das freilich zu den extremen Ausnahmefällen zu gehören scheint. Barlow selbst gibt als unterste Altersgrenze den zurückgelegten 4. Lebensmonat an [2]).

Die grösste Mehrzahl der Autoren, welche zahlreiche Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit behandelt haben, an der Spitze Barlow selbst, bekunden das Auftreten der Krankheit „in den besser situierten Kreisen der Mittelklassen" (Heubner). Aehnlich äussert sich Baginsky. Dem gegenüber erklärt Hirschsprung, „dass die häuslichen Verhältnisse, aus denen die von der Krankheit ergriffenen Kinder stammen, meist sehr bescheiden sind", gibt aber andererseits zu, dass es nicht an Beispielen scheinbar günstiger Verhältnisse fehlt." Meine eigenen, hauptsächlich im Krankenhaus gesammelten, Beobachtungen würden zunächst zu Gunsten der Ansicht sprechen, dass es durchweg aus ärmlichen Verhältnissen stammende Kinder sind, welche von der Möller-Barlowschen Krankheit befallen werden, denn die im Hospital zur Aufnahme gelangenden Kinder gehören fast ausnahmslos den, sich in ungünstigen materiellen Verhältnissen befindenden, Bevölkerungsklassen an. Tatsächlich liegen aber die Dinge anders. Bei einem Teil meiner Fälle ist nämlich die Krankheit während des Hospitalaufenthaltes der Kinder zum Ausbruch gekommen, d. h. zu einer Zeit, als die Kinder in Bezug auf Verpflegung und Ernährung unter Bedingungen standen, wie sie bei Kindern der besseren Stände angetroffen zu werden pflegen. Ein anderer Teil der Kinder war freilich schon beim Eintritt ins Krankenhaus mit dem Leiden behaftet und man darf demnach Hirschsprung beipflichten, dass die Möller-Barlowsche Krankheit auch bei Kindern der ärmeren Bevölkerungsklassen nicht ganz selten vorkommt. Auf der anderen Seite kann eine gewisse Bevorzugung von Kindern aus besser situierten Kreisen hinsichtlich des Auftretens der Möller-Barlowschen Krankheit nicht in Abrede gestellt werden.

Ich wende mich nunmehr zur Erörterung der Diagnose des Leidens. Nach den mir in unerwarteter Fülle zugeströmten, durch die anatomische Kontrolle besonders wertvoll gewordenen, Material kann ich die klinische Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit nicht für so leicht halten, wie es vielfach hingestellt wird. Ich sehe dabei ab von sogen. Schulfällen mit der als klassisch anzusehenden Symptomentrias, wie sie in dem Auftreten von Blutungen, spez. am Zahnfleisch, in dem Bestehen mehr oder minder lebhafter Schmerzen bei mit den Kindern vorgenommenen Bewegungen und endlich in dem Vorhandsein von, meist auf die unteren Extremitäten beschränkten, oder wenigstens diese zuerst befallenden, Anschwellungen der Gelenkgegenden, besonders an den Knien, bei Freibleiben der Gelenke, gegeben ist. Diese Fälle bilden sicher nicht die Regel, und ich habe sogar bei einem Teil der zur Sektion gekommenen Fälle nichts von Anschwellungen der Extremitäten durch die Haut wahrnehmen können. Vielmehr fehlen solche entweder überhaupt oder traten erst nach völliger Entfernung der bedeckenden Weichteile in die Erscheinung. Auch Baginsky scheint ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben, und zwar am Krankenbett. Auch er ist der Ansicht, „dass man nicht notwendig gerade auf die Knochen zu achten habe. Die Schmerzen sind nicht das allein Charakteristische. . . . Das tiefbleiche Aussehen der Kinder, das allgemeine Uebelbefinden bei zeit-


weiligem Fieber ohne nachweisbare Ursache leitet sofort zur Diagnose, zu einer Zeit, wo die subperiostalen Blutungen noch gar nicht vorhanden sind". Das Auftreten sicht- und fühlbarer, mit Deformierung der betr. Extremitäten verbundener Anschwellungen, die auf subperiostale Blutungen zurückzuführen sind, setzt ja eine gewisse Mächtigkeit dieser Ergüsse voraus, und solche können, wie ich mich anatomisch oft genug überzeugen konnte, bis zum Tode der Kinder fehlen. Ich habe überhaupt nur 4 mal gewaltige, das Schienbein bezw. den Oberschenkel mantelartig einhüllende, Extravasate beobachtet. In allen anderen Fällen fehlten solche hämorrhagische Ergüsse, oder man hatte es nur mit dünnen, flächenhaften, blutigen Infiltrationen des Periostes zu tun, welche sich, selbst an dem von Haut befreiten Präparat, dem tastenden Finger in keiner Weise bemerkbar machten. Nur bei 3 von meinen Fällen war es klinisch möglich, Auftreibungen an den unteren Extremitäten wahrzunehmen, am grossartigsten bei jenem erst in seinem 6. Lebensjahre erkrankten und nach fast einjähriger Krankheitsdauer verstorbenem Knaben; bei 4 Kindern wurde Druckempfindlichkeit eines oder beider Beine bei Bewegungen konstatiert. Auch Schoedel und Nauwerck haben bei einem ihrer 5 Fälle Auftreibungen an den Röhrenknochen vermisst. Man kann also keinesfalls Hirschsprung darin beipflichten, dass „da, wo von Möller-Barlowscher Krankheit die Rede sein soll — abortive Fälle ausgenommen — die Intumeszenz nicht vermisst werden darf". Wer diese Ansicht als massgebend anerkennt, wird unter allen Umständen in einer Anzahl von Fällen die Möller-Barlowsche Krankheit ausschliessen, wo sie tatsächlich besteht.

Wie verhält es sich nun mit den anderen, am Krankenbett wahrnehmbaren und für die Möller-Barlowsche Krankheit als charakteristisch bezeichneten Symptomen, vor allem den Blutungen an der Haut und besonders am Zahnfleisch? Bezüglich der letzteren ist bekannt, dass sie nur bei Kindern angetroffen werden, die bereits Zähne haben. Ihr Fehlen bei zahnlosen Kindern spricht also durchaus nicht gegen Möller-Barlowsche Krankheit. Aber auch bei Kindern mit Zähnen brauchen sie, wenigstens nicht in allen Stadien der Krankheit, vorhanden zu sein, ja sie können selbst bei schweren, mit dem Tode endenden, Fällen dauernd fehlen. Es gehört also dieses Symptom nicht zu den konstanten. Immerhin ist es, wie ich neben eigenen klinischen Wahrnehmungen, auch gestützt auf mein anatomisches Material, behaupten darf, häufiger als die, wenn vorhanden, so bedeutungsvollen Anschwellungen, spez. der unteren Extremitäten. Ich bin zu diesem Urteil durch die Beobachtung gekommen, dass ich bei den Leichenuntersuchungen den in Rede stehenden Befund auch dann erheben konnte, wenn die Krankengeschichten nichts von Zahnfleischblutungen erwähnten. Für solche Fälle muss man annehmen, dass die betr. Blutaustritte erst kurz vor dem Tode erfolgt sind. Jedenfalls ist es ausserordentlich wichtig, die Mundhöhle von in dem Verdacht der Möller-Barlowschen Krankheit stehenden Kindern täglich eingehend zu inspizieren. Bisweilen kommt es übrigens zu mächtigeren Blutergüssen am Ober- oder Unterkiefer, die dann event. zu diagnostischen Irrtümern Anlass geben können. Schwerere Stomatitiden pflegen sich aber auch dann, und erst recht nicht bei den lediglich in das Zahnfleisch gesetzten Blutungen, nicht einzustellen. Ich befinde mich in dieser Angabe ganz in Uebereinstimmung mit Heubner und weiche von Barlow ab, demzufolge, namentlich wenn bereits mehrere Zähne vorhanden sind, bedeutende Erkrankungen des Zahnfleisches auftreten können.

Sehr viel seltener als diese, in der Mundhöhle lokalisierten, Blutungen trifft man solche an anderen Schleimhäuten und an der Hautdecke. Sie können an allen Bezirken der Körperhaut auftreten, selbst im Bereich des behaarten Kopfes. Bei der Mühelosigkeit der Betrachtung der Körperoberfläche dürften sie dem aufmerksamen Beobachter kaum je entgehen. Sie können beiläufig, ebenso wie die Zahnfleischblutungen, wieder verschwinden, um, wenn sich der Zustand der betr. Kinder nicht bessert, erneut an den gleichen oder anderen Stellen zu erscheinen. Bisweilen etablieren sie sich, ähnlich wie die Mundschleimhautblutungen, erst sub finem. Unter den am Kopf wahrnehmbaren Blutungen ver-

[2]) Man vergleiche hinsichtlich der vorstehenden Angaben den Aufsatz von H. Rehn „über kindlichen Skorbut". Med. Klinik No. 28, 1906.



dienen eine besondere Erwähnung die sich am Augeabspielenden. Sie können hier sowohl die Lider, als die Konjunktiva und die Netzhaut betreffen und sie können sich endlich hinter dem Augapfel entwickeln und dann zu einem, meinen Erfahrungen nach seltenen Symptom, nämlich einem mehr oder weniger hochgradigen Exophthalmus Anlass geben. Ich habe einen solchen nur einmal beobachtet. Hier hatte sich innerhalb weniger Stunden eine mächtige Protrusio bulbi mit Suffusion der oberen Augenlider entwickelt, Veränderungen, die sich schliesslich so zurückbildeten, dass, bei dem 9 Wochen danach erfolgten Ableben des Kindes, an den Augen nichts auffälliges bei der äusseren Besichtigung zu entdecken war. Nichts desto weniger gelang es, bei der Sektion sehr interessanten Aufschluss über die dem Exophthalmus wahrscheinlich zu grunde liegenden anatomischen Verhältnisse zu gewinnen. Auch an den Augenlidern kann es durch Extravasate zu sehr prallen Anschwellungen kommen, während die Blutungen an der Bindehaut und erst recht an der Netzhaut grösseren Umfang nicht anzunehmen pflegen. Von Schleimhäuten, welche sonst noch den Sitz von Blutungen im Verlauf der Möller-Barlowschen Krankheit abgeben können, erwähne ich die des Darmes. Sie verraten sich am Krankenbett bisweilen durch das Auftreten von blutigen Beimengungen zum Stuhl. Im ganzen sind sie nicht häufig. Ich selbst habe nur einmal über grössere Strecken ausgebreitete Sugillationen der Ileumschleimhaut gesehen. Ueber einigen derselben war es zur Nekrose der obersten Mukosaschichten gekommen.

Eine sehr viel grössere klinische Bedeutung kommt der Ausscheidung blutigen Urins zu. Sie stellt, wie schon Barlow betont hat, bisweilen die einzige Erscheinung der Möller-Barlowschen Krankheit dar. Ihre richtige Bewertung seitens des Arztes ist von grösster Wichtigkeit, da sie die Diagnose auf die richtige Fährte zu leiten und den Ausgangspunkt für die Einleitung einer sachgemässen Therapie abzugeben berufen ist. Ich selbst habe dieses Symptom bei 3 Kindern gesehen, einmal als alleiniges bei einem damals 8 monatlichen, mit Gärtnerscher Fettmilch ernährten, den besten Ständen angehörigen, sehr blassen, vollkommen genesenen Knaben, einmal bei einem, schliesslich einer akuten Pneumonie erlegenen, gleichfalls 8 Monate alten Knaben, das dritte Mal endlich bei dem mit Exophthalmus behaftet gewesenen, schliesslich zur Sektion gelangten Mädchen. Ich teile die Auffassung der Autoren, dass es sich in solchen Fällen um hämorrhagische Nierenentzündungen handelt, durchaus nicht. Vielmehr ist in allen diesen Fällen die Hämaturie lediglich als Ausdruck einer hämorrhagischen, auch die Niere mitbetreffenden Diathese anzusehen. Bei dieser Behauptung stütze ich mich auf meine am Leichentisch angestellten Untersuchungen, welche mich darüber belehrt haben, dass an den Nieren der betr. Kinder nicht die geringsten, auf eine entzündliche Parenchymerkrankung hinweisenden Befunde zu erheben sind. Man findet nichts als eine geringe Trübung des Epithels und frische Blutungen in die gewundenen oder geraden Harnkanälchen. Entsprechend waren auch die Ergebnisse der Untersuchung des Urins in meinen Fällen. Mit dieser Auffassung stimmt auch das rasche Schwinden des Blutes aus dem Urin überein, wenn unter entsprechender Diät sich das sonstige Allgemeinbefinden bessert. Jedenfalls ist das Auftreten von Hämaturie im Verlauf der Möller-Barlowschen Krankheit, mag es nun das einzige oder begleitendes Symptom neben den anderen, vorhin erörterten vorstellen, durchaus nicht dazu angetan, die Prognose wesentlich zu trüben.

Als eine sehr wichtige klinische Erscheinung heben die meisten Autoren eine auffallende Blässe der an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kinder hervor, und ich kann diese Angabe nur bestätigen. Senator ist geneigt, diese Erscheinung mit einer primären, als aplastische Umwandlung bezeichneten, Erkrankung des Knochenmarks in Verbindung zu bringen. Meine eigenen Erfahrungen sprechen gegen diese Annahme Senators. In den spärlichen Fällen, in denen ich Gelegenheit hatte, an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern entnommenes Blut zu untersuchen — Senator stützt sich auf die Untersuchung eines einzigen Falles — konnte ich immer nur den Befund einer einfachen Anämie erheben, eine mehr oder weniger ausgesprochene Poikilozytose und die Anwesenheit meist nicht sehr zahlreicher, kernhaltiger roter Elemente von normo- und megaloblastischem Typus. Die weissen Elemente erschienen qualitativ und quantitativ durchaus unverändert. Einstweilen verfügen wir — auch Freund in Stettin hat das jüngst bestätigt — über ein für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristisches Blutbild nicht, und mit einer aplastischen Umwandlung des Knochenmarks, wie Senator angenommen hat, hat die Möller-Barlowsche Krankheit nichts zu tun. Ich komme bei der Besprechung der pathologisch-anatomischen Knochenmarksbefunde auf diesen Punkt noch zurück und verlasse nunmehr das Kapitel der klinischen Diagnose, indem ich mich dahin resümiere, dass den durch die klassische Symptomentrias, Zahnfleischblutungen Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen, Auftreibung und Deformierung der Röhrenknochen besonders der unteren Extremitäten gekennzeichneten Fällen eine nicht geringe Anzahl anderer gegenübersteht, welche eins oder das andere dieser, in ihrer Gesamtheit als pathognomonisch anzusehenden Merkmale vermissen lassen und bei denen es neben der, als klinisch wichtig anzusehenden, Blässe Störungen mehr allgemeiner Art, Abnahme der Esslust, Abneigung gegen aktive und passive Bewegungen, das Auftreten kurzdauernder Temperatursteigerungen sind, welche bei dem Arzt die Vermutung des Ausbruchs der Möller-Barlowschen Krankheit erwecken und diese zur Gewissheit erheben, sobald sich eines der oben genannten Symptome hinzugesellt. Wer prinzipiell bei kranken Kindern, sie mögen noch zahnlos oder schon im Besitze von Zähnen sein, regelmässig die Mundhöhle, speziell mit Rücksicht auf Beschaffenheit etwaiger Blutungen und das Skelett auf Druckempfindlichkeit und die sonstige Beschaffenheit der Röhrenknochen und der Rippen untersucht, der wird, wenn er eingedenk der Heubnerschen Mahnung, immer an die Möglichkeit des Vorhandenseins der Möller-Barlowschen Krankheit denkt, meist schon den Beginn der Möller-Barlowschen Krankheit und erst recht das entwickelte Krankheitsbild erkennen und damit in der Lage sein, rechtzeitig die geeignete Behandlung dieses, den kindlichen Organismus sonst arg gefährdenden, Leidens einzuleiten.

Im Gegensatz zu den, wie ich dargelegt zu haben glaube, bisweilen nicht geringen Schwierigkeiten der klinischen Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit, ist ihre anatomische Diagnose meist leicht. Die der ganzen Krankheit ihren Stempel aufdrückende Skeletterkrankung, wie sie namentlich an den Rippen und an den Extremitätenknochen in die Erscheinung tritt, ist im wesentlichen auf eine bestimmte, sich vor allem an der Knorpelknochengrenze abspielende Affektion des Knochenmarks zurückzuführen, welche darin besteht, dass an den bezeichneten Stellen aus dem sonst hier vorhandenen zellreichen lymphoiden Mark ein, an zelligen Elementen armes, aus einer homogenen Grundsubstanz und mehr oder weniger reichlichen, spindel- oder sternförmigen Zellen bestehendes, meist nur spärliche Gefässe enthaltendes, von Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnetes, Gewebe tritt. Aus dieser eigentümlichen Umwandlung des Knochenmarks und dem, damit im Zusammenhang stehenden Fortfall der, die Anbildung jungen Knochens bedingenden, als Osteoblasten bekannten Zellen, bei fortbestehender normaler, ausnahmsweise über das Mass des Gewöhnlichen hinausreichender, Knochenresorption erklärt es sich, dass die an den Wachstumsgrenzen entstehenden, die jüngsten Diaphysenabschnitte darstellenden Knochenbälkchen hinter der, diesen Trabekeln normalerweise zukommenden, Dicke zurückbleiben und damit selbstverständlich eine erhebliche Einbusse an Festigkeit erfahren. In gleicher Weise wird eine Verdünnung der Kortikalis im Bereich der den Epiphysen benachbarten Diaphysenabschnitte herbeigeführt, wodurch die Widerstandsfähigkeit des Knochenschaftes in diesem Bezirk aufs äusserste

1*



herabgesetzt wird. Dazu kommt, dass, sowohl in der Zone der ersten Knochenbälkchen als auch weiter in die Diaphyse hinein, in ungewohnter Ausdehnung kalkhaltiges Material vorhanden ist, weil „die den Ueberschuss zerstörende Fähigkeit des Knochenmarks der vorläufigen Verkalkungszone gegenüber hinter der Norm zurückbleibt". Daraus resultiert dann ein mit dünner, vielfach unterbrochener Kortikalis und durch hochgradige Armut an, noch dazu stark verschmächtigten, Trabekeln ausgezeichnetes, Schaftende und gleichzeitig ein, wegen der geschilderten Persistenz zahlreicher Kalkbälkchen, auch abnorm brüchiger Knochen, der selbst den leichtesten Traumen, ja der physiologischen Wirkung des Muskelzuges gegenüber sich haltlos erweist und demzufolge eine Reihe schwerster Veränderungen erleidet, die sich als Infraktionen, Frakturen und, an den Rippen, als Einkeilung des Knorpels in die knöcherne Rippe oder als Verschiebung der letzteren gegen die ersteren, mit Einsinken des Sternums, präsentieren. Diese, durch die histologische Untersuchung bei jedem Fall von Moeller-Barlowscher Krankheit unschwer festzustellenden, Veränderungen machen die, klinisch am Knochensystem bei dieser Erkrankung zu beobachtenden, Erscheinungen ohne weiteres verständlich. Der im Bereich der jüngsten Diaphysenbälkchen erfolgende Zusammenbruch des Knochens ist es, welcher die am Krankenbett festzustellende Druckempfindlichkeit an dieser Stelle, die im weiteren Verlauf unter Umständen hier auftretenden Auftreibungen und sonstigen Deformierungen ungezwungen erklärt. Erfolgt ein solcher Zusammenbruch plötzlich, so kann es zu grösseren, weit über die Epiphysengrenze hinausgehenden, mitunter den ganzen Schaft einhüllende Blutungen kommen, die sich klinisch bei der Palpation als pralle, das Gefühl einer tiefen Fluktuation vortäuschende, Anschwellung bemerkbar machen. Aber diese Blutungen brauchen keineswegs immer besondere Mächtigkeit zu erlangen und oft genug steht die Geringfügigkeit des Extravasats in einem auffallenden Missverhältniss zu der Schwere der Knochenveränderung. Ich betone ausdrücklich, dass diese zwischen Periost und Knochen gesetzten, zum Teil auch das Periost infiltrierenden, Blutungen, so gross ihre klinische Bedeutung ist, nicht das Wesentliche der die Möller-Barlowsche Krankheit begleitenden Knochenerkrankung darstellen und nicht den Gradmesser für die Schwere der Knochenerkrankung, vor allem nicht den Ausdruck einer an solchen Knochen entstandenen Kontinuitätstrennung, abgeben. Am häufigsten begegnet man diesen, sich makroskopisch als spindlige oder kuglige Auftreibung der Knorpelknochengegend markierenden, Verdickungen an den Rippen, an denen dann, da meist eine grössere Zahl von Rippen betroffen ist, das Bild des Rosenkranzes entsteht, welches für den klinischen Beobachter, zumal wenn gleichzeitig andere, diese Auffassung stützende, Erscheinungen vorhanden sind, zur Diagnose Rachitis Veranlassung geben können. In besonders schweren Fällen kann sich ein Befund an den Rippen herausbilden, der darin besteht, dass die knorpeligen Rippenenden mit dem Sternum nach rückwärts sinken, wodurch die knöchernen über die knorpligen Rippen als die Haut etwas vorwölbende Unebenheiten sicht-, und noch besser fühlbar werden. Es handelt sich dabei, wie bereits erwähnt, um den Effekt einer Verschiebung zwischen knorpliger und knöcherner Rippe, die auf eine Lockerung des Zusammenhanges der, die jüngsten Zonen der Rippendiaphyse zusammensetzenden, Bälkchensysteme zurückzuführen ist. Ich habe diesen Befund nur zweimal erhoben. Bei einem der Fälle hatte sich, Hand in Hand mit dieser Deformität, eine Erscheinung eingestellt, deren Kenntnis ich für ausserordentlich wichtig halte. Bei jeder Inspiration sank das Brustbein ein und es entstand dadurch der Eindruck inspiratorischer Einziehungen, welche den Verdacht eines, in den oberen Atemwegen gelegenen, Hindernisses erweckten. Eine ähnliche Beobachtung hat auch Schmorl gemacht. Sehr treffend schildert schon Barlow, dessen scharfer Beobachtung solche Befunde nicht entgangen waren, dieselben in folgender Weise: „Das Sternum nämlich, die angrenzenden Knorpel und die dazu gehörigen Rippenenden erscheinen nach hinten eingesunken, gleichsam als ob sie von vorn her durch einen Stoss zerbrochen und nach hinten getrieben waren." Die besprochenen, in der eben erörterten schweren Form freilich nur ganz ausnahmsweise, in geringerem Grade dagegen, meinen Erfahrungen nach, mit grosser Konstanz an den Rippen anzutreffenden, Veränderungen machen es verständlich, dass solche Kinder auch an ihrem Brustkorb recht empfindlich gegen Berührungen und mit ihnen vorgenommene Lageveränderungen sein müssen. Das, gemeinhin zu gunsten einer etwaigen Rachitis gedeutete, Symptom der stärkeren Empfindlichkeit des Thorax ist demnach differentialdiagnostisch nicht zu verwerten. Im Gegenteil, nach den Beobachtungen von Barlow, von Schoedel und Nauwerck, von Schmorl und nach meinen eigenen, sich auf ein grosses anatomisches Material stützenden Ergebnissen ist *die Erkrankung speziell der Rippen an der Knorpelknochengrenze als zum Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit gehörig* anzusehen. Bei der für Auge und Finger gleich bequemen Zugänglichkeit dieser Skeletteile ist ihrer Untersuchung besondere Sorgfalt zuzuwenden.

Nächst den Rippen sind es die *unteren Extremitäten*, an deren Diaphysenenden sich entsprechende Veränderungen finden. Unter 14, auf ihr Knochensystem genauer untersuchten, Fällen meines Materials haben sich nur 4 frei von schwereren Veränderungen der Röhrenknochen erwiesen, insofern es hier nicht zu stärkeren, auf eine Lockerung des Zusammenhangs der jüngsten Diaphysenabschnitte zurückzuführenden, Deformationen gekommen ist. Wohl aber boten sie die charakteristischen Markveränderungen, und zwar entweder in der ganzen Dicke des Schafts oder nur herdweise im Bereich der Erkrankung. In 6 von diesen Fällen waren, ausser den Knochen der unteren, auch die der oberen Extremitäten, einmal die Vorderarmknochen sogar ausserordentlich schwer, erkrankt. Es brauchen dabei *die oberen und unteren Diaphysenenden solcher Knochen nicht immer gleich stark ergriffen* zu sein, sondern es ist in dieser Beziehung ein durchaus wechselndes, nichts weniger als gesetzmässiges Verhalten zu konstatieren, wenngleich *eine gewisse Prädilektion der distalen gegenüber den proximalen Diaphysenenden* zu bestehen scheint. In manchen Fällen fehlten dabei, trotz hochgradiger Verdünnung der Rinde und trotz extremer Reduzierung der Trabekelsysteme, Infraktionen oder Frakturen an den so widerstandunfähigen Diaphysenabschnitten, eine Erscheinung, die vielleicht darin ihre Erklärung findet, dass bisweilen vom Periost aus zierliche Balkenwerke von, senkrecht zur Knochenachse gerichteten, Osteophyten entstehen. Auch stärkere subperiostale Blutungen können dabei vollkommen fehlen. Andrerseits beobachtet man zuweilen, an weit ab von der Knorpelknochengrenze gelegenen Stellen, im Markzylinder der eigentlichen Diaphyse umschriebene Extravasate, und es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass in diesen, am Knochensystem anzutreffenden Blutungen ein von der charakteristischen Knochenerkrankung unabhängiges, aber zum Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit gehöriges, als Ausdruck der dieses Leiden begleitenden, hämorrhagischen Diathese aufzufassendes, Symptom erblickt werden muss, das, soweit die Knochen in Betracht kommen, in bezug auf seine Intensität bis zu einem gewissen Grade von der sich am Knochensystem abspielenden, bald langsam und allmählich, bald stürmisch und plötzlich auftretenden, Kontinuitätsströmungen beeinflusst wird. Auch Schoedel und Nauwerck geben zu, dass an den Diaphysenenden zustande kommende Kontinuitätstrennungen intra- und subperiostale Blutungen herbeizuführen und zu verstärken vermögen, aber sie stellen, wie ich meine mit Recht, in Abrede, dass hierin die einzige Ursache der Blutung zu erblicken ist. Ebenso nimmt Heubner davon Abstand, lediglich traumatische Momente für die Blutungen verantwortlich zu machen und weist auf das Fehlen solcher hämorrhagischer Prozesse am Knochen oder Periost bei der syphilitischen Epiphysenlösung und bei rachitischen Infraktionen hin. Wir dürfen also *in jenen, an verschiedenen Skeletteilen sichtbaren, Hämorrhagien nichts anderes als ein Zeichen der für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristischen hämorrhagischen Diathese* erblicken, die, wie an der Haut, am Zahnfleisch, an den Netzhäuten, auf der Schleimhaut des Darmes und im Gewebe der Nieren, eben auch an den Knochen in die Erscheinung tritt.



Bezüglich der, an den Röhrenknochen im Bereich der Epiphysen auftretenden, Verschiebungen ist zu bemerken, dass man es, wie nach den anatomischen Auseinandersetzungen verständlich ist, de facto nicht mit Epiphysenlösungen zu tun hat, sondern mit Zusammenhangstrennungen in den, den Epiphysen benachbarten, Diaphysenschichten, also mit echten Knochenfissuren, mit Infraktionen oder, falls der ganze Querschnitt des Schaftes beteiligt ist, mit Frakturen, die, nur weil das kaum jemals einreissende Periost doch immer noch eine gewisse Kontinuität des Knochens bedingt, nicht zu stärkeren Deformationen führen. Die am Periost auftretenden, wesentlich dessen Kambiumschicht betreffenden, Veränderungen meist proliferativer Art sind, wie ich in Uebereinstimmung mit Nauwerck und Schoedel sowie mit Schmorl anführe, inkonstant und gehören nicht zum eigentlichen Bilde der Möller-Barlowschen Krankheit. Barlow hatte in den Blutungen unter das Periost das Wesentliche der Knochenerkrankung erblickt. Sie sollten zu Ernährungsstörungen des Knochens und zur Atrophie führen. Schmorl hat demgegenüber betont, dass es an Stellen solcher Periostblutungen sogar zur Knochenneubildung kommt und dass demnach in diesen Extravasaten unmöglich ein die Knochenneubildung hemmendes Moment gesucht werden kann. Uebrigens treten, wie ich bei meinen Untersuchungen feststellen konnte, solche ossifizierende Periostitiden auch unabhängig von stärkeren periostalen Hämorrhagien auf, sie stellen möglicherweise einen kompensatorischen, auf eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des, mit einer extrem trabekelarmen Spongiosa ausgestatteten, Diaphysenendes gerichteten, „in die Reihe der Heilungsprozesse im weiteren Sinne" zu rechnenden Vorgang dar.

An dem eigentlichen Diaphysenschaft, d. h. an, weitab von dessen epiphysären Teilen gelegenen, Abschnitten habe ich bei keinem meiner Fälle eine Trennung des Zusammenhanges beobachtet. Man muss also, darin stimmen alle Autoren überein, ein derartiges Vorkommnis bei der Möller-Barlowschen Krankheit mindestens als recht selten bezeichnen. Auch die, zu dem erkrankten Knochen gehörigen, Gelenke erweisen sich, wie von allen Beobachtern, in erster Linie von Barlow selbst, festgestellt wurde, immer frei von organischen Veränderungen und sind, man kann sagen ausnahmslos, frei von Ergüssen. Ich selbst habe nur in dem, jenen grösseren (6 jährigen) Knaben betreffenden Fall, bei dem die allerschwersten Zusammenhangstrennungen an den unteren Extremitäten entstanden waren, im rechten Knie- und Hüftgelenk geringe Mengen geronnenen Blutes angetroffen. Sonst waren in allen meinen anatomisch eingehend untersuchten Fällen die Gelenke regelmässig vollkommen intakt.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg (Vorstand: Geheimrat v. Leube).

Ueber zeitweises gehäuftes Vorkommen von Endokarditis bei Muskelrheumatismus.

Von Dr. A. Bechtold, Oberarzt im Kgl. bayer. 18. Inf.-Reg., vormals kommandiert zur Klinik.

Der Muskelrheumatismus ist eine Krankheit, bei der die Kenntnisse, die wir über ihr Wesen und ihre Aetiologie besitzen, in einem seltsamen Gegensatz stehen zu der Häufigkeit der Fälle, in denen diese Diagnose gestellt wird. Sehr oft sind wahrscheinlich nicht die Muskelfasern, sondern Nervenscheiden, interstitielles Bindegewebe, Gefässwände der Sitz der Erkrankung. Für die letztere Annahme, dass es sich gelegentlich um endarteriitische Prozesse handelt, dürften die Schmerzen bei der Claudication intermittente sprechen.

So ist, um mit Senator zu reden, der Name Muskelrheumatismus immer noch die Ueberschrift für „die ganz undefinierbare Rubrik, welche alle in den Muskeln und deren Nachbarschaft sitzenden schmerzhaften Leiden, die sich anderweitig nicht unterbringen lassen, aufzunehmen hat."

Um wenigstens einigermassen Ordnung in das Chaos zu bringen, hat man die durch die typischen Symptome Rubor, Kalor, Tumor, Dolor, eventuell durch Eiterbildung als entzündlich charakterisierten Formen, ferner die auf ein Trauma, auf Gicht oder eine Intoxikation zurückzuführenden Myalgien ausgeschieden.

Trotzdem blieb noch eine überwältigende Masse von solchen Fällen zurück, bei denen ausser den subjektiven Symptomen, Schmerz und Druckempfindlichkeit, keinerlei objektiver Befund nachzuweisen war.

Diese letztere Gruppe ist es, welche wir im Auge haben, wenn wir von akutem Muskelrheumatismus sprechen.

Die Annahme, dass diese Erkrankung eine reine Erkältungskrankheit sei, dürfte wohl jetzt verlassen sein, dagegen scheint sich mehr und mehr die von Leube zuerst in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift (1894, No. 1)" ausgesprochene Theorie eingebürgert zu haben, welche ihn als Infektion anspricht. Dass ein Locus minoris resistentiae im Muskelgewebe, wie er durch plötzliche Kältewirkung auf den ermüdeten oder transpirierenden Körper, oder durch traumatische Einflüsse, Dehnung usw. zu stande kommen kann, die Möglichkeit der Infektion durch im Blute kreisende Bakterien steigern kann, ist selbstverständlich.

Als Gründe für seine Ansicht führte Leube die Häufung der Erkrankungen zu gewissen Zeiten an, ferner den Beginn mit allgemeinen Prodromalerscheinungen, die Flüchtigkeit und Verbreitung der Schmerzen auf mehrere Muskeln, das in einem Drittel der Fälle bestehende Fieber, endlich die Beteiligung der inneren Organe, speziell des Endokards. Auch wies er auf den nicht ungewöhnlichen Uebergang des Muskelrheumatismus in Gelenkrheumatismus hin.

1894 veröffentlichte Leube 3 Fälle von Muskelrheumatismus mit akuter Endokarditis; das Vorkommen von Pleuritis und Albuminurie hat er ebenfalls in je einem Fall gesehen. Im Jahre 1899 beschrieb dann Rostoski[1]) aus der Leubeschen Klinik 2 Fälle von akuter Endokarditis, sowie je einen Fall von Pleuritis und Perikarditis im Anschlusse an Muskelrheumatismus.

Mit Recht hat Leube seiner Verwunderung darüber Ausdruck gegeben, dass Endokarditiden infolge eines Muskelrheumatismus nicht häufiger beobachtet wurden. Unter den 200 bis zum Jahre 1894 in der medizinischen Klinik zu Würzburg zur Behandlung gekommenen Fällen fanden sich in nicht weniger als einem Sechstel bei der Aufnahme Herzgeräusche. Das Auftreten während eines sonst unkomplizierten Muskelrheumatismus wurde allerdings nur in den 3 veröffentlichten Fällen beobachtet.

Diese erscheinen demnach einwandfrei, während bei den übrigen die auffallend grosse Zahl der zur Zeit des Spitaleintritts bestehenden Herzstörungen die Vermutung im höchsten Grade wahrscheinlich macht, dass ein Kausalkonnex zwischen der Muskel- und der Herzerkrankung wenigstens bei einigen vorlag.

Eine epidemieartige Häufung der rheumatischen Erkrankungen zeigte sich besonders während der regnerischen Monate des letzten Sommers; während dieser Zeit waren zwei Säle des Spitals fast ausschliesslich mit Muskelrheumatismuskranken bevölkert. Es fiel mir auf, dass bei nicht weniger als sechs von diesen Fällen während der Spitalbehandlung sich endokarditische Symptome zeigten. Die Annahme eines anämischen Geräusches war bei der kräftigen Konstitution und gesunden Gesichtsfarbe der Patienten auszuschliessen.

Diese höchst auffallende Tatsache veranlasste mich zur Prüfung der in 902 Krankengeschichten niedergelegten Fälle von Muskelrheumatismus, die im Juliusspital seit dem Jahre 1893 zur Behandlung kamen. Von diesen war in einer ganzen Reihe von Fällen die Krankheit mit unreinen Herztönen und Geräuschen, Verbreiterung der Herzdämpfung mit und ohne Verstärkung des 2. Pulmonaltones, mit Angina oder mit Gelenkrheumatismus kompliziert.

Davon kam zur Beurteilung nicht in Betracht die grosse Anzahl von Fällen, bei denen eine andere Deutung möglich war, vor allem sämtliche weibliche Kranke, da bei ihnen die Annahme eines anämischen Herzgeräusches gewöhnlich nicht sicher auszuschliessen ist; ferner alle diejenigen Fälle, bei

[1]) Rostoski: Zur Pathologie des Muskelrheumatismus (Festschrift der phys.-med. Gesellschaft Würzburg 1899).



denen die zugleich bestehende Beteiligung der Gelenke die Endokarditis auf diese zurückführen liess, sowie diejenigen, in denen das Herzgeräusch bereits bei Eintritt in das Spital bestand und die Anamnese das frühere Ueberstehen eines akuten Gelenkrheumatismus oder einer anderen Infektionskrankheit ergab.

So blieb nur die sehr geringe Zahl der völlig einwandfreien Fälle übrig, in denen die Endokarditis sich erst nach dem Spitaleintritt unter unseren Augen entwickelte, oder wenigstens die bereits vorhandene Herzaffektion wesentlich an Intensität zu oder abnahm, so dass sie kaum anders wie als Ausdruck der gleichen Infektion anzusehen war. Ich lasse die Krankengeschichten in Kürze folgen.

Fall I. K. M., 19 Jahre alt, Molkereigehilfe. Aufgenommen 28. I. 02. War früher immer gesund. Am 23. I. erkrankte er mit Schwindel, Erbrechen, Schmerzen in der rechten Seite und der rechten Glutäal- und Lendenmuskulatur, die besonders bei Bewegungen sich bemerkbar machten. Seit 3—4 Tagen Appetitlosigkeit.

Befund: Druck auf die befallenen Muskelgruppen nicht schmerzhaft, dagegen werden die Schmerzen in der Brustmuskulatur beim Atmen, in der Glutäal- und Lendenmuskulatur bei Bewegungen vermehrt.

Lungen völlig frei, kein pleuritisches Reiben. Herzspitzenstoss im V. Interkostalraum, einwärts der Mammillarlinie. Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne rein. Herztätigkeit stark beschleunigt, aber regelmässig. Pulsfrequenz 168. Urin frei von Alb. Temp. 38,0.

31. I. Patient klagt über Herzklopfen. Muskelschmerzen nicht mehr vorhanden. Pulsfrequenz 164. Sonstiger Befund unverändert. Temperatur 38,0.

1. II. Beschleunigung der Herztätigkeit hält an. Pulsfrequenz 172. Herz nicht vergrössert, Töne rein. Morgentemperatur 36,5, abends Anstieg auf 39,1. Ordination Pulv. Digital.

3. II. Pulsfrequenz sehr zurückgegangen, 104. Ausgesprochene Arhythmie. Der vorher nur wenig fühlbare Puls jetzt deutlich fühlbar. Auch jetzt weder Hypertrophie noch Dilatation des Herzens nachweisbar. Abends Pulsfrequenz 88. Töne rein, 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

5. II. Herzfrequenz vollständig rhythmisch; Frequenz 84. 2. Pulmonalton leicht verstärkt, dagegen weder ein Geräusch zu hören, noch eine Verbreiterung der Herzdämpfung zu konstatieren; vielmehr Spitzenstoss deutlich innerhalb der ML. im V. IKR. sicht- und fühlbar.

7. II. Spitzenstoss heute in der Mammillarlinie selbst im V. IKR., keine Verbreiterung nach rechts. Herztöne besonders an der Spitze sehr stark akzentuiert, besonders der erste. An der Basis 1. Ton von einem hauchenden Geräusch begleitet. Sowohl 2. Aortenton wie 2. Pulmonalton über die Norm verstärkt.

Subjektives Gefühl des Herzklopfens, sonst keine Beschwerden.

10. II. Spitzenstoss und linke Dämpfungsgrenze genau in der ML. Heute zwar kein ausgesprochenes Geräusch zu hören, dagegen 1. Mitralton entschieden verschleiert. 2. Pulmonalton verstärkt. Verstärkung des 2. Pulmonaltons nicht mehr vorhanden.

23. II. Seit einiger Zeit nur noch vorübergehendes Herzklopfen. Spitzenstoss wieder innerhalb der ML., auch nach rechts keine Verbreiterung. Herztöne rein.

27. II. Patient gebessert entlassen.

Was die Temperatur betrifft, so bestand während der ersten 3 Tage des Spitalaufenthaltes abends Fieber von 38—38,1, am Morgen des 5. Tages erfolgt Temperaturabfall auf 36,5, abends wieder Anstieg auf 39,1, von da an remittierendes Fieber bis 39,2 abends, lytischer Temperaturabfall, am 28. Tag normale Temperatur.

Fall II. G. S., 31 Jahre alt, Taglöhner. Spitaleintritt 1. I. 05. Mit 10 und 29 Jahren hatte Pat. Gelenkrheumatismus, wobei sämtliche Gelenke befallen waren. Seit 14 Tagen klagte er über Husten, Kurzatmigkeit und Herzklopfen. Befund: Lungengrenzen normal, nirgends Schallverkürzung, überall Vesikuläratmen.

Herz nicht vergrössert, 1. Ton an der Spitze unrein, Temperatur normal.

2. I. Patient klagt über Schmerzen in der linken Seite. Druck auf die Interkostalmuskeln schmerzhaft.

8. I. Schmerzen in der linken Seite noch vorhanden. Temperatur 37,5.

15. II. stellte sich ein systolisches Geräusch an der Herzspitze ein. II. Pulmonalton nicht verstärkt. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung.

20. II. Geräusch an der Spitze verschwunden. Keine Schmerzen mehr.

7. III. Patient geheilt entlassen.

Fall III. I. B., 16 Jahre alt, Maurerlehrling. Spitaleintritt 14. III. 05. Mit 4 Jahren hatte Patient Masern, sonst will er immer gesund gewesen sein. Seit 3 Tagen klagt er über Stechen in der linken Seite, namentlich beim Atemholen und bei Bewegungen. Es besteht kein Herzklopfen.

Befund: Lungen ohne Schallverkürzung. Ueberall Vesikuläratmen, kein Reiben. Bei Bewegungen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Herz nicht vergrössert, Töne rein.

15. VII. Leichtes blasendes systolisches Geräusch an der Spitze. II. PT. nicht verstärkt.

19. VIII. Herzdämpfung reicht vom rechten Sternalrand bis zur Mammillarlinie. Lautes systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Spitze. 2 Pulmonalton leicht verstärkt.

26. VIII. Pat. fühlt sich subjektiv wohl. Herzbefund unverändert.

28. VIII. Pat. auf Wunsch entlassen.

Fall IV. L. S., 26 Jahre alt, Kutscher. Spitaleintritt 20. I. 06. Pat. war früher nie krank. Seit 14 Tagen klagt er über Schmerzen im Kreuz.

Befund: Gelenke frei. Beim Aufrichten und sonstigen Bewegungen des Rumpfes Schmerzen im Kreuz. Die Lendenmuskulatur beiderseits druckempfindlich. Spitzenstoss etwas verstärkt. Herzdämpfung nicht vergrössert. Schwaches systolisches Geräusch an der Spitze. 2. Pulmonalton = 2. Aortenton. Temperatur normal.

27. II. Kein Geräusch mehr am Herzen. Pat. geheilt entlassen.

Fall V. V. A., 18 Jahre alt, Lehrerseminarist. Spitaleintritt am 26. III. 06. Früher immer gesund, hat nie an rheumatischen Beschwerden gelitten. Am 24. III. empfand P. beim Turnen plötzlich einen reissenden Schmerz in der rechten Hüfte. Die Schmerzen wurden stärker, besonders bei Bewegungen und beim Gehen. Pat. konnte sich kaum aufrichten. Zugleich klagte Pat. über Herzklopfen und Atemnot.

Befund: 26. III. Gelenke nirgends geschwollen oder schmerzhaft. Beim Aufsitzen Schmerzen im Kreuz, Druck auf die Lumbalmuskulatur zu beiden Seiten schmerzhaft. Spitzenstoss im V. IKR. innerhalb der ML. An der Spitze leichtes systolisches Geräusch, weniger deutlich an den übrigen Ostien. Temperatur normal.

27. III. Spitzenstoss bedeutend verstärkt. Geräusch sehr laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Trotz Abratens besteht Pat. auf dem Wunsch, entlassen zu werden, weshalb es nicht möglich war, den weiteren Verlauf der Erkrankung zu verfolgen.

Fall VI. G. K., Gärtnerlehrling, 17 Jahre alt. Spitaleintritt 8. V. 06. Pat. hatte als Kind Masern, mit 10 Jahren Rippenfellentzündung. Vom 27. II.—13. IV. 06 lag Pat. auf der med. Abteilung des Juliusspitals wegen Bronchitis. Am Herzen war damals kein abnormer Befund zu konstatieren. Vor 11 Tagen will er von Regen durchnässt worden sein, seit 8 Tagen klagt er über Schmerzen im Kreuz und den Schultern und über Herzklopfen.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von gesunder Hautfarbe. Gelenke frei, linke Lumbalgegend druckempfindlich. Ueber den Lungenspitzen kein Schallunterschied, Atemgeräusche vesikulär. Temperatur 37,5 Herzspitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie; verstärkt und verbreitert, Herzdämpfung nicht vergrössert. Leises systolisches Geräusch, am deutlichsten an der Pulmonalis; weniger deutlich an der Spitze hörbar. 2. Pulmonalton leicht verstärkt. Temperatur 37,6.

15. VI. Geräusch sehr laut, Herztätigkeit sehr erregt. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung.

1. VII. Geräusch fast verschwunden, noch leicht unreiner 1. Ton an der Pulmonalis.

12. VII. Nachdem das Geräusch mehrere Tage nicht mehr zu hören war und Pat. das Bett schon verlassen hatte, ist es nunmehr wieder sehr laut vorhanden. 2. Pulmonalton verstärkt. Spitzenstoss fast in der Mammillarlinie, bedeutend verstärkt.

10. VIII. Befund unverändert.

11. VIII. Da eine Besserung nicht mehr zu erwarten ist, wird Pat. auf dringenden Wunsch entlassen.

Fall VII. A. W., 22 Jahre alt, Büttner. Spitaleintritt 28. VI. 06. Pat. hatte als Kind Masern gehabt, vor 1 Jahr litt er an Leistendrüsenschwellung. 22. VI. kam Pat. beim Flaschenfahren in ein Gewitter und wurde bis auf die Haut durchnässt. Am 27. VI. spürte er Kopfschmerzen, Mattigkeit und Schmerzen in der linken Seite, sowie Herzklopfen.

Befund: Lungengrenzen normal. Atemgeräusche vesikulär, kein Reiben. Linke Interkostalmuskulatur auf Druck und bei Bewegungen nach der Seite schmerzhaft. Herz nicht vergrössert, Töne rein. Temperatur 37,5.

29. VI. Herztätigkeit erregt, an der Pulmonalis leichtes systolisches Geräusch, weniger deutlich an der Spitze zu hören. Temperatur normal.

30. VI. Geräusch sehr laut, 2. Pulmonalton verstärkt.

1. VII. Pat. klagt über Schluckbeschwerden. Mandeln kaum nennenswert geschwollen. Auf der linken Tonsille ein stecknadelgrosser gelblicher Belag.

3. VII. Geräusch besteht noch; an den Tonsillen keine Veränderungen mehr.

15. VII. Geräusch immer lauter geworden, Herztätigkeit ziemlich erregt, Spitzenstoss und linke Herzdämpfungsgrenze um der ML. 2. Pulmonalton verstärkt.

30. VII. Befund unverändert wie am 15. VII.

16. VIII. Pat. auf Wunsch entlassen.



Fall VIII. M. K., 23 Jahre alt, Hausbursche. Aufgenommen 30. VI. 06. Pat. war früher nie krank. Vor 8 Tagen erkrankte er mit Schmerzen auf der Brust, namentlich bei Bewegungen und beim Atmen. Sonstige Beschwerden beim Beginn der Krankheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen etc. waren nicht vorhanden. Herzklopfen besteht nicht.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Lungen ohne Schallverkürzung, überall Vesikuläratmen, kein Reiben. Druck auf die Interkostalmuskulatur links schmerzhaft, Herz nicht verbreitert ,Töne rein.

1. VII. Pat. klagt über Stechen in der Herzgegend und Herzklopfen. Leichtes systolisches Geräusch an der Pulmonalis, weniger deutlich an der Herzspitze. Herztätigkeit erregt, Spitzenstoss verstärkt, letzterer innerhalb der ML. im V. IKR. 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

3. VII. Geräusch hat bedeutend an Intensität zugenommen. 2. Pulmonalton verstärkt.

10. VII. Geräusch seit 5. VII. schwächer geworden, heute nahezu verschwunden.

20. VII. 1. Ton an der Pulmonalis noch leicht unrein. Keine Verbreiterung des Herzens nachzuweisen.

30. VII. Geräusch heute wieder hörbar, wenn auch sehr leicht. Herz nicht verbreitert.

10. VIII. Seit 3 Tagen Geräusch verschwunden.

Die Temperatur war stets normal.

Fall IX. H. M., 39 Jahre alt, Maurer. Eingetreten 19. VII. 06. Pat. hat vor 5 Jahren Rheumatismus gehabt, der vor 3 Jahren wiederkehrte und seitdem nicht mehr völlig verschwand. Jetzt hat Pat. heftig reissende Schmerzen im rechten Unterschenkel, sowie Herzklopfen. Pat. führt sein Leiden auf das Schlafen bei offenem Fenster zurück.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Wadenmuskulatur des rechten Unterschenkels auf Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Herzspitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, Temperatur 37,5.

21. VII. Schwaches systolisches Geräusch, am lautesten an der Spitze.

30. VII. Geräusch noch vorhanden, laut an der Spitze, nach oben und seitlich an Intensität abnehmend. 2. Pulmonalton verstärkt. Schmerzen im rechten Bein abgenommen.

11. VIII. Spitzenstoss verstärkt, Geräusch sehr laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung nicht nachzuweisen. Pat. wird auf seinen dringenden Wunsch entlassen.

Fall X. F. J., 27 Jahre alt, Schweizer. Spitaleintritt 23. VII. 06. Pat. hat als Kind ein Halsleiden gehabt, mit 12 Jahren litt er lange Zeit an einem Augenleiden. Im vorigen Jahre wurde er von einer Kuh niedergeworfen und auf Brust und Magen getreten. Seit dieser Zeit will er Brustschmerzen und Husten mit Auswurf haben. Seit einigen Tagen klagt er über Kopfschmerzen, schlechten Appetit, Schmerzen in den Schultern und grosse Mattigkeit.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von gesundem Aussehen. In der linken Fossa supraclavicularis alte Drüsennarbe. Beide Mm. cucullares druckempfindlich. Schall über den Lungenspitzen beiderseits gleich, auskultatorisch nichts Pathologisches nachzuweisen. Herz nicht vergrössert, Töne rein, Temperatur 37,6.

Diagnose: Rheumatismus musc.

23. VII. Im Sputum vereinzelte hellrote Blutspuren, die sich bei genauerer Untersuchung als von den Zähnen stammend erweisen.

24. VII. Pat. klagt über Stechen in der linken Brustseite. 1. Ton an der Pulmonalis und Spitze unrein. Spitzenstoss innerhalb der ML., Herzdämpfung nicht verbreitert.

25. VII. An der Pulmonalis schwaches systolisches Geräusch, weniger deutlich an der Spitze. 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

31. VII. Heute kein Geräusch zu hören.

2. VIII. Geräusch wieder laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Keine Herzvergrösserung.

11. VIII. Geräusch laut. Keine Vergrösserung der Herzdämpfung aufgetreten. Schmerzen in den Mm. cucullaris bestehen angeblich noch.

16. VIII. Da Pat. Suizidgedanken äussert und seit einigen Tagen ein auffallendes Benehmen an den Tag legt, vor sich hinbrütet etc., wird er in die psychiatrische Klinik verlegt. Eine Verbreiterung des Herzens nicht aufgetreten; das systolische Geräusch ist sehr leise. Mm. cucullaris nicht mehr schmerzhaft.

Fall XI. W. W., 54 Jahre alt, Gerber. Eingetreten 16. VII. 06. Pat. hatte vor 15 Jahren Rheumatismus in der Nackenmuskulatur gehabt, später war er immer gesund. Vorige Woche erkrankte er unter Brechreiz und reissenden Schmerzen in der rechten Lendengegend und im Kreuz, besonders beim Bücken. Appetit schlecht; kein Herzklopfen.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Hinten rechts (Quadratus lumborum) Druckempfindlichkeit. Auch bei Bewegungen nach der Seite empfindet Pat. Schmerzen. Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein, Temperatur normal.

3. VIII. Schmerzen und Druckempfindlickeit noch vorhanden. An der Herzspitze leichtes systolisches Geräusch aufgetreten. 2. Pulmonalton nicht verstärkt. Herzdämpfung nicht verbreitert. Spitzenstoss leicht verstärkt.

8. VIII. Geräusch nicht mehr zu hören. Schmerzen bedeutend nachgelassen.

16. VIII. Pat. geheilt.

Ausdrücklich möchte ich bemerken, dass die von mir festgestellten Befunde von Herrn Geheimrat v. Leube nachgeprüft und bestätigt wurden.

In sämtlichen Fällen, vielleicht mit Ausnahme von Fall 5, dürfte kaum ein Zweifel bestehen, dass die Endokarditis auf den bestehenden Muskelrheumatismus zurückzuführen war.

Was Fall 5 betrifft, so wäre es, wenn auch sehr unwahrscheinlich, so doch denkbar, dass es sich hier nicht um einen Muskelrheumatismus, sondern um eine beim Turnen entstandene Muskelzerrung handle. Rätselhaft wäre dann allerdings der Ursprung der Endokarditis. Wahrscheinlich ist, wie es oft geschieht, der Muskelrheumatismus erst im Moment der schnellen Bewegung beim Turnen manifest geworden und im weiteren Verlauf ist die Endokarditis aufgetreten. Dass diese eine frische war, beweist die schnell fortgeschrittene Intensität des Geräusches und die rasch zunehmende Verstärkung des Spitzenstosses.

Hervorzuheben ist auch Krankengeschichte 1. Mehr als bei den übrigen tritt hier der Charakter der Infektionskrankheit hervor; akuter Beginn mit Schwindel, Erbrechen und hohem Fieber. Auch der Verlauf des letzteren spricht für eine septische Erkrankung.

Auch sonst beginnt die Krankheit in der Mehrzahl unserer Fälle mit Allgemeinerscheinungen und Temperaturerhöhung; wenigstens am 1. Tag bestand noch leichte Temperatursteigerung auf 37,5 (in der Achselhöhle gemessen); es ist wahrscheinlich, dass vor dem Spitaleintritt das Fieber höher war.

Die Prognose der den Muskelrheumatismus komplizierenden Endokarditis scheint nicht absolut günstig quoad functionem zu sein, denn in drei Fällen blieb eine ausgebildete Mitralinsuffizienz, in zweien ein systolisches Geräusch zurück; da dieses mit Verstärkung des 2. Pulmonaltones einherging, ist wohl das Geräusch auch in diesen Fällen das Symptom einer bestehenden Mitralinsufizienz gewesen, wenn auch eine Vergrösserung des Herzens nicht nachzuweisen war.

Fassen wir nochmals die Gründe zusammen, welche für die infektiöse Natur des Muskelrheumatismus sprechen: zeitweise gehäuftes Auftreten; gelegentliche Temperatursteigerungen und sonstige Störungen des Allgemeinbefindens sowie Komplikationen mit Endokarditis, so finden wir, dass auch für dieses Jahr dem Muskelrheumatismus dieser infektiöse Charakter aufgeprägt war. Aber noch ein anderer Umstand scheint mir wichtig zu sein. Macht schon das oben Angeführte in hohem Grade wahrscheinlich, dass der Muskelrheumatismus eine Infektionskrankheit ist, so werden wir ganz besonders in dieser Ansicht bestärkt, wenn wir sehen, dass er die Eigentümlichkeit der anderen Infektionskrankheiten teilt, z. B. in einer Epidemie leichteren, in der anderen schwereren Verlauf zeigt, in einer dritten eine Neigung zu Komplikationen oder eine besondere Vorliebe für eine bestimmte Lokalisation derselben. So findet man, dass die Pocken manchmal häufiger in der hämorrhagischen Form auftreten; im Juliusspital hatten wir im Winter 1904/05 eine auffallende Häufung eintägiger und kurzverlaufender Pneumonien etc.

Wenn nun, wie in unserem Fall, eine Komplikation, die sonst hin und wieder sporadisch beobachtet wird, in kurzer Zeit nacheinander sechsmal auftrat, so scheint mir darin ein weiterer Beweis für die infektiöse Aetiologie des Muskelrheumatismus zu liegen.

Auf Grund seiner Beobachtungen gelangte Leube zu der Annahme, dass vielleicht die infektiöse Noxe des Muskelrheumatismus, wenn auch nicht einfach das abgeschwächte Virus des Gelenkrheumatismus darstelle, so doch dem letzteren nahe verwandt sei.

Dass die Erreger des Muskel- und des Gelenkrheumatismus nicht schlechthin identisch sind, ergab sich schon aus dem verschiedenen Verhalten der beiden Erkrankungen gegenüber den Salizylpräparaten; hier in der grossen Mehrzahl der Fälle



prompte Wirkung, Zurückgehen der Gelenkschwellung und der Schmerzen, beim Muskelrheumatismus meist keine auffallende Besserung, wenn auch in vielen Fällen eine günstige Beeinflussung nicht in Abrede zu stellen war. Leider ist es noch nicht gelungen, den Erreger der Myositis rheumatica nachzuweisen, so wenig sicher dies für den Gelenkrheumatismus bisher gelungen ist.

Ist nun auch infolge des Mangels an Obduktions- und bakteriologischen Befunden die Pathologie des Muskelrheumatismus etwas stiefmütterlich in der Literatur der letzten Jahre behandelt worden, so liegt eine desto grössere Anzahl von Untersuchungen vor über die infektiöse Myositis, eine Krankheit, die mir nahe verwandt mit dem Muskelrheumatismus erscheint, wenigstens was die Aetiologie betrifft. Ich möchte die Myositis nur für einen stärkeren Grad des Muskelrheumatismus ansehen und beide ebenso wie den Gelenkrheumatismus unter die Reihe von septischen Erkrankungen rechnen, welche nicht durch einen spezifischen Erreger, sondern durch Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen, Influenzabazillen, kurz alle Bakterien, welche gelegentlich Eiterung erregen können, verursacht wird. Der Grund, weshalb so selten das Bild einer entzündlichen Myositis mit Eiterbildung zustande kommt, ist vielleicht in der besonders geringen Virulenz der in Betracht kommenden Bakterien zu suchen. In Japan ist die infektiöse Myositis ungleich häufiger als bei uns; Miyake[2]) hat innerhalb der kurzen Zeit von 1¾ Jahren 33 Fälle beobachtet. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab 27 mal Staphylococcus aureus in Reinkultur, 2 mal mit einer kleinen Menge von albus vermischt und nur 1 mal Streptokokken in Reinkultur. Bei 2 Fällen fiel die Untersuchung negativ aus. In 1 Fall trat ohne Eiterung Resolution ein, der geschwollene Musculus rectus abdominis wurde bakteriologisch nicht untersucht. Durch Tierversuche konnte Miyake eine hohe Virulenz aller kultivierten Bakterien konstatieren. Andere Forscher fanden in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls Staphylococcus aureus, dann Streptokokken, Pneumokokken, bei posttyphösen Myositiden, auch Typhusbazillen. Sato[3]) sah ausserdem 2 mal eine Vermischung von Staphylokokken, Streptokokken und gekapselte, den Pneumokokken ähnliche Diplokokken. Miyake vermutet, dass die Bakterien durch Aknepusteln, Furunkeln, Panaritien, Ekzeme und durch die Schleimhäute eindringen und durch die Blutbahn in die Muskeln verschleppt werden. Den Grund für das häufigere Vorkommen der Myositis in Japan glaubt er im Klima und der Bodenbeschaffenheit, der Nahrung oder einer besonderen Rassendisposition zu finden, wie ja auch der Typhus abdominalis in Japan ohne Durchfälle, die Syphilis im Sekundärstadium mit kaum merkbaren, unbedeutenden Hautausschlägen oder ganz ohne solche verläuft usw.

Canon[4]) zieht daraus den Schluss, dass vielleicht hämatogene Muskelinfektionen bei der weissen Rasse gewöhnlich nur rheumatische Beschwerden auslösen, während sie bei der gelben Rasse häufig Eiterung hervorrufen. Die wahrscheinlichen Eintrittspforten sind ausser kleinsten Hautverletzungen, die Tonsillen und der Darm, wie dies neuerdings auch für andere Infektionskrankheiten angenommen wird.

Dass eine vom Darm ausgehende Infektion die Muskeln ergreifen kann, beweist das Vorkommen von Muskelschmerzen bei verschiedenen Infektionskrankheiten, z. B. bei einer Reihe von infektiösen Darmkatarrhen, oder bei der Weilschen Krankheit, die nicht selten unter dem Bilde eines akuten Muskelrheumatismus beginnt. Es ist noch unsicher, ob diese Schmerzen durch die direkte Ansiedelung von Bakterien oder nur durch die Resorption von Toxinen ausgelöst werden. Einen weiteren Beweis für die Möglichkeit der Infektion vom Darm aus bilden auch die bei Typhus beobachteten Muskelabszesse.

[2]) Miyake: Beiträge zur Kenntnis der sogen. Myositis infectiosa (Mitt. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir., 13. Bd., 1904.).
[3]) Sato: Ueber eiterige Myositis. Mitt. a. d. zentral. med. Gesellsch., No. 43, 1091, zit. nach Miyake.
[4]) Canon: Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena 1905.

In einem Falle, der in der hiesigen Klinik behandelt wurde, war der Muskelrheumatismus von häufigen Durchfällen begleitet, ausserdem bestand ein systolisches Geräusch und Verstärkung des 2. Pulmonaltones.

Die Tonsillen als Eingangspforte des Rheumatismuserregers kommen in Betracht in erster Linie bei unserem Falle 6; auch bei mehreren, von mir nicht veröffentlichten Fällen bestand eine starke Angina.

Anführen möchte ich auch noch die von Penières[5]) aufgestellte Theorie, dass der „Rheumatismus" einer erhöhten Durchlässigkeit der Ureterenschleimhaut für Fermente seine Entstehung verdanke; eine Behauptung, die mir zum mindesten sehr hypothetisch erscheint und für die ich klinisch keine Anhaltspunkte gefunden habe.

Ich möchte die von v. Leube aufgestellte Theorie der infektiösen Natur des Muskelrheumatismus, die er nur für einen Teil der Fälle gelten lassen wollte, auf alle Fälle von wirklichem Muskelrheumatismus ausdehnen, soweit sie nicht traumatischer oder toxischer Natur sind, auch möchte ich den Unterschied zwischen entzündlichen und nicht entzündlichen Formen fallen lassen und den Muskelrheumatismus als eine leichte, durch sehr wenig virulente Bakterien verursachte seröse Entzündung auffassen, was ja auch die günstige Wirkung der Massage, die im wesentlichen als eine mechanische Wegdrückung des Exsudates zu betrachten ist, leicht erklären lässt. Uebrigens wurden von Miyake Uebergänge von serös-eitriger zu eitriger Myositis gefunden.

Auch die Erscheinung des Wanderns der Schmerzen auf verschiedene, oft räumlich entfernte Muskelgruppen findet leicht ihre Erklärung durch die Annahme von Metastasen. Sehr viel trägt zum Mangel genauerer Kenntnisse über die Pathologie des Muskelrheumatismus die Tatsache bei, dass so ausserordentlich leicht diese Diagnose gestellt wird, auch in Fällen, wo die Muskelschmerzen durch akzidentelle Schädigungen allein, wie Zerrungen, kleinste Muskelfaserzerreissungen, Ermüdung etc. hervorgerufen werden und mit einer Infektion nichts zu tun haben. Zweifellos können die genannten Schädigungen auch zum echten infektiösen Muskelrheumatismus führen, meiner Ansicht nach dürfte es aber richtig sein, diese Diagnose nur da zu stellen, wo neben den Muskelschmerzen auch noch andere Symptome einer Infektion, Abgeschlagenheit, Temperatursteigerung, Kopfschmerz, leichte Schleimhauterkrankungen, Endokarditis oder andere Komplikationen vorhanden sind.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat v. Leube, gestatte ich mir für die Ueberlassung des Materials, sowie das der Arbeit entgegengebrachte Interesse geziemenden Dank zu sagen.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik und der I. medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau (Prof. Stern).

Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten, insbesondere bei der Leukämie, und die fermenthemmende Wirkung des Blutserums.

Von

Dr. Eppenstein, Sekundärarzt am Allerheiligen-Hospital.

Wie Herr Prof. Stern und ich[1]) kürzlich gezeigt haben, lässt sich ein biologischer Unterschied zwischen den bei myeloider Leukämie einerseits, bei Lymphämie andererseits vermehrten Leukozyten, der bisher nur durch komplizierte chemische Untersuchungen[2]) nachweisbar war, durch einen einfachen Reagenzglasversuch demonstrieren:

Isoliert man nämlich die Leukozyten aus leukämischem Blut und prüft die proteolytische Wirkung, indem man ab-

[5]) L. Penières: Pathogénie et traitement du rhumatisme. (Comptes rendus de l'Academie des sciences tome 137, No. 16).
[1]) Vortrag in der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur, 29. Juni 1906, ref. in Allgem. Med. Zentralztg. 1906, No. 29.
[2]) Erben: Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 24, S. 70; Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 40, S. 282; Hofmeisters Beitr., Bd. 5, S. 461.
Vergl. ferner Schumm: Hofmeisters Beiträge, Bd. 4, S. 442; Bd. 5, S. 583; Bd. 7, S. 175.



gemessene Mengen zu schwach alkalischer Gelatine zusetzt und diese dann im Brütofen bei Körpertemperatur stehen lässt, so beobachtet man, dass die Leukozyten bei myeloider Leukämie (polynukleäre Leukozyten und Myelozyten) die Gelatine verdauen, die Lymphozyten dagegen nicht[3]).

Für ein oxydatives Ferment der weissen Blutzellen ist der gleiche Gegensatz zwischen diesen beiden Leukozytengruppen bereits bekannt: die polynukleären Leukozyten enthalten ein Ferment, das Guajaktinktur bläut, während in den Lymphozyten ein solches nicht nachweisbar ist (Brandenburg, E. Meyer). Die von P. Ehrlich seit langer Zeit auf Grund histologischer Befunde vertretene, von anderen Autoren neuerdings mehrfach bestrittene Anschauung, dass die genannten Arten von Leukozyten prinzipiell voneinander zu scheiden seien, erhält durch derartige biologische Befunde offenbar eine neue Stütze.

Die Gelatine als Reagens für proteolytische Fermente ist von Claudio Fermi eingehend und erst kürzlich nochmals zusammenfassend im Vergleich mit anderen Versuchsobjekten (Fibrin, Serum, Eiweiss) studiert und als sehr brauchbar erprobt worden[4]). Um unter möglichst physiologischen Bedingungen, nämlich etwa bei Bluttemperatur zu arbeiten, wandten wir Fermis Methode der „flüssigen Gelatineröhrchen" an: Die auf Fermentgehalt zu prüfende Flüssigkeit wird mit Gelatine vermengt und die Mischung im Brütofen verschieden lange Zeit aufbewahrt. Darauf wird die Gelatine erheblich unter ihren Erstarrungspunkt abgekühlt: bleibt die Wiedererstarrung aus, so ist Verdauung der Gelatine eingetreten. Bei unseren Versuchen brachten wir die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Leukozyten in einer Menge von 0,2—0,5 ccm zu 1—2 ccm einer 6—8 proz. Gelatine, die mit 1 proz. Soda versetzt war. In den Kontrollen war die fermenthaltige Flüssigkeit durch die gleiche Menge 0,85 proz. Kochsalzlösung ersetzt. Die Gelatineröhrchen kamen dann in den Brutofen (37—40°), wurden nach 12 Stunden herausgenommen und dann für 3 Stunden auf Eis gestellt. Nach dieser Zeit wurde das Resultat festgestellt.

Das Blut der Leukämiker wurde durch Venenpunktion entnommen und gewöhnlich in 1 proz. Natrium-Oxalat-Lösung aufgefangen. Hatten die Leukozyten sich abgesetzt, so wurde diese Schicht abpipettiert und durch fünfmaliges Zentrifugieren und Waschen mit 0,85 proz. Kochsalzlösung von Plasmaresten befreit. Die so isolierten Leukozyten wurden dann unter 0,85 proz. Kochsalzlösung im Eisschrank aufbewahrt. Es wurde stets mit sterilen Gläsern sowie unter Beobachtung der in der Bakteriologie üblichen Kautelen gearbeitet.

Die Leukozytenaufschwemmung von myeloider Leukämie zeigte auch noch bei stärkerer (etwa 32 facher) Verdünnung in der oben beschriebenen Versuchsanordnung verdauende Wirkung auf Gelatine, während die ganz analog hergestellte Aufschwemmung von Lymphozyten[5]) auch bei tagelangem Stehenlassen im Brutschrank ohne Wirkung blieb. Wie zu erwarten war, zeigte die Aufschwemmung von Leukozyten der myeloiden Leukämie keinen konstanten Wirkungswert, vielmehr nahm die Stärke der Fermentwirkung bei längerem Aufbewahren derselben ganz erheblich zu, offenbar durch den Zerfall der Zellen und Freiwerden des verdauenden Fermentes.

Das proteolytische Ferment der Leukozyten wirkt am besten bei schwach alkalischer Reaktion; seine Wirkung ist bei 55° erheblich stärker als bei 37°; bei 70° wird sie abgeschwächt, bei 75° aufgehoben. Es stimmen also diese Eigenschaften etwa mit denen des tryptischen Verdauungsferments überein.

Wie bereits in unserer ersten Mitteilung hervorgehoben wurde, wirken Blutplasma und Blutserum hemmend auf das verdauende Leukozytenferment. (Cf. den später folgenden Versuch.)

Eine analoge Wirkung von Blutserum und Gewebsextrakten ist gegenüber dem Trypsin, Pepsin und anderen Fermenten nachgewiesen (Claudio Fermi, Hahn, Pugliese und Cocci, Röden, Matthes, Weinland), z. B. auch gegenüber den Fermenten, die bei der Autolyse der Organe wirksam sind (Baer und Loeb).

Mit Untersuchungen darüber, ob bei Krankheiten, bei denen ein stärkerer Leukozytenzerfall stattfindet, Veränderungen der fermenthemmenden Wirkung nachweisbar sind, bin ich zurzeit beschäftigt. Bei myeloider Leukämie, bei der doch ein reichlicher Zerfall von (fermenthaltigen) Leukozyten in der Blutbahn stattfindet, habe ich eine wesentliche Veränderung des Antifermentgehalts gegenüber normalen Kontrollpersonen nicht feststellen können. Müller und Jochmann, die sich, angeregt durch unsere erste Mitteilung, ebenfalls mit der fermenthemmenden Wirkung des Blutserums und Blutplasmas beschäftigten (II. Mitteilung, l. c. No. 31), glauben im normalen menschlichen Plasma und Serum etwas geringere fermenthemmende Wirkung gefunden zu haben als im leukämischen. Die bereits oben erwähnte Tatsache, dass die Wirkung einer Aufschwemmung von Leukozyten in steriler Kochsalzlösung keine konstante ist, erschwert übrigens vergleichende Versuche auf diesem Gebiete erheblich. Wir haben deshalb in letzter Zeit vielfach das dem verdauenden Leukozytenferment nahestehende Pankreasferment (Pankreatin der Fabrik Rhenania) zu unseren Versuchen über die hemmende Wirkung des Serums benützt. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich aus den von mir festgestellten Unterschieden im antitryptischen Wirkungsgehalt normaler Sera, wie dies schon Landsteiner[6]) für Tiere derselben Spezies hervorgehoben hat. Erhebliche Unterschiede fand ferner Glässner[7]) für verschiedene Stadien der Verdauung beim Menschen; von letzteren konnte ich mich übrigens bei einer Nachprüfung mit Gelatine und Pankreatin nicht überzeugen.

Es ist mir bisher nicht gelungen, bei einigen Fällen mit erheblichen Eiteransammlungen (Empyem, perityphlitischer Abszess) sowie bei Pneumonie im Stadium der Lösung Werte des Antitrypsingehaltes im Blutserum zu finden, die über die obere Grenze des Normalen wesentlich hinausgingen. Ascoli[8]) gibt an, im Verlauf der kruppösen Pneumonie eine Steigerung des Antitrypsingehaltes im Blutserum beobachtet zu haben.

Ob im Blute bei myeloider Leukämie Verdauungsprozesse intra vitam vor sich gehen, lässt sich durch Reagenzglasversuche nicht entscheiden. Es wird dies davon abhängen, ob innerhalb der Blutbahn aus den Leukozyten (besonders durch ihren Zerfall) so viel Ferment frei werden kann, dass die hemmende Wirkung des Blutplasmas überwunden wird[9]). In einem unserer Fälle von myeloider Leukämie (fast 500 000 Leukozyten im Kubikmillimeter) zeigte das 10 Stunden post mortem aus dem Herzen steril entnommene Blut, in Natrium-Oxalat-Lösung aufgefangen, bei 37° Gelatine verflüssigende Wirkung, so dass also hier (im Reagensglase) die Wirkung des Ferments die antifermentative Kraft des Blutplasmas überwunden hat. Dagegen konnten Müller und Jochmann in ihren Fällen bei 37° keine verdauende Wirkung des leukämischen Blutes auf erstarrtem Blutserum konstatieren, während sie bei 50° eine deutliche Fermentwirkung beobachte-

[3]) In der Diskussion über unseren Vortrag teilte Herr Privatdozent Dr. Müller mit, dass man zu ähnlichen Resultaten bezgl. der verdauenden Wirkung der Leukozyten kommt, wenn man einen einzigen Tropfen des betr. Blutes auf eine Platte mit Löfflerserum bringt und diese bei 50° beobachtet. Diese Mitteilungen sind inzwischen ausführlich veröffentlicht worden: Müller und Jochmann: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 29 u. 31. Uebrigens hat bereits Claudio Fermi dieselbe Art des Fermentnachweises bei 30° benutzt (cf. Arch. f. Hyg., Bd. 55, S. 192).

[4]) Claudio Fermi: l. c.

[5]) Es kam sowohl ein Fall von chronischer wie von akuter lymphatischer Leukämie zur Untersuchung.

[6]) Zentralbl. f. Bakteriol. etc., Bd. 27, S. 357.

[7]) Hofmeisters Beiträge, Bd. 4, S. 79.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, S. 391.

[9]) Auch für die Frage, wie weit eitrige bezw. serös-eitrige Exsudate intra vitam verdauen, wird das Verhältnis zwischen Ferment und fermenthemmender Wirkung der Exsudatflüssigkeit von Wichtigkeit sein. So fand ich bei einem serös-eitrigen Pleuraexsudat, dass die abzentrifugierten Leukozyten bei 55° Serum nicht verdauten, während dieselben Leukozyten, nachdem sie durch mehrmaliges Waschen von Plasmaresten befreit waren, prompt verdauten.

ten. In diesem Zusammenhang erscheint Matthes'[10]) Befund einer Deutero-Albumose in leukämischem Blute bemerkenswert und ebenso Schumms[11]) Nachweis von Albumosurie in einem von 3 Fällen von myeloider Leukämie.

Schon in unserer ersten Mitteilung wurde erwähnt, dass sich die hemmende Wirkung des Blutplasmas gegenüber dem Leukozytenferment durch ½ stündiges Erwärmen auf ca. 58° abschwächen lässt.

In vergleichenden Versuchen wurden unerwärmtes und erwärmtes Blutserum bezw. Blutplasma zu einer gleichen Menge Leukozytenaufschwemmung zugesetzt. Z. B.:

Leukozyten von myelogener Leukämie. Menschliches Blutserum (Arteriosklerose) im Verhältnis 1:2, 1:4 usw. mit 0,85 proz. Kochsalzlösung verdünnt. + = flüssig, — = fest.

0,3 cm verdünnter Leukozytenaufschwemmung + 2 ccm Gelatine (8 Proz.) mit 1,3 Proz. Soda.

	12 Stunden 37° (unerwärmt)	(½ Stunde 56°)
+ 0,3 ccm Serum 1: 2	—	—
1: 4	—	—
1: 8	—	+
1:16	—	+
1:32	+	+
1:64	+	+

Setzt man zu Leukozytenbrei Blutplasma hinzu und lässt dieses Gemisch bei 50—55° auf Serumplatten wirken, so wird allerdings, wie Müller und Jochmann fanden, die fermenthemmende Wirkung des Plasmas nicht wesentlich abgeschwächt. Diese Beobachtung ist an sich durchaus richtig, wie wir uns durch Nachprüfung — auch mittels unserer Versuchsanordnung (Gelatine) — überzeugten. Will man aber prüfen, ob die Ferment-hemmende Wirkung des Plasmas durch Erwärmung auf 55° eine Abschwächung erfährt, so muss man das Plasma isoliert erwärmen und dann die Wirkung des erwärmten Plasmas mit derjenigen des nicht erwärmten vergleichen. Man findet dann, wie wir uns durch zahlreiche, mit dem oben mitgeteilten übereinstimmende Versuche überzeugten, stets eine Abschwächung der antifermentativen Wirkung des erwärmten Plasmas oder Serums. Dass man diese Abschwächung bei Erwärmung einer Mischung von Plasma und Leukozytenaufschwemmung nicht konstatieren kann, ist vielleicht so zu deuten, dass die Erwärmung des mit dem Ferment bereits zusammengebrachten Antiferments das letztere erheblich weniger schädigt als das freie Antiferment.

Der Umstand, dass die Erwärmung auf 55—60° die Wirkung des Hemmungskörpers abschwächt — gänzlich unwirksam wurde er nach 12 stündigem Erwärmen auf 55° —, liess an die Möglichkeit denken, dass hier nahe Beziehungen zu der bakteriziden Wirkung des Serums, die bekanntlich durch Erwärmung auf die gleiche Temperatur zerstört wird, bestehen könnten. Indes fiel ein Versuch, den Hemmungskörper etwa wie einen Immunkörper durch Typhusbakterien abzusättigen, völlig negativ aus; dieser Versuch wurde sowohl mit tryptischem wie mit Leukozytenferment ausgeführt.

Ausser mit der Verdauungs-hemmenden haben wir uns auch mit der Gelatine verdauenden Wirkung des menschlichen Blutserums beschäftigt, die von Delezenne und Pozerski[12]) beschrieben worden ist. Diese Autoren geben an, dass Blutserum verschiedener Tiere und auch des Menschen die Gelatine verflüssigen könne, wenn man Chloroform zusetze. Wahrscheinlich werde durch letzteres das antiproteolytische Ferment zerstört und dadurch einem sonst verborgenen verdauenden Fermente die Wirkung ermöglicht. Wir legten uns die Frage vor, ob bei starkem Leukozytenzerfall sich ein erhöhter Gehalt des (chloroformierten) Serums an proteolytischem Ferment nachweisen liesse. Doch haben wir bisher keine Anhaltspunkte hierfür gewonnen. Vielfach haben wir mit menschlichem Blutserum ganz negative Resultate erhalten, trotz vieltägiger Einwirkung auf Gelatine im Brutschrank. Zwei Pneumoniesera lösten die Gelatine überhaupt nicht. Auffällig war, dass das Serum eines Falles von myelogener Leukämie und das eines Patienten mit Schrumpfniere in relativ kurzer Zeit (3 bezw. 6 Tage) die Gelatine verflüssigte. Es sei in diesem Zusammenhang nur darauf hingewiesen, dass Schumm[13]) einmal im Aderlassblut einer chronischen Schrumpfniere eine albumosenartige Substanz gefunden hat; auf proteolytisches Ferment hat Schumm dieses Blut allerdings nicht untersucht.

[10]) Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 23, 24.
[11]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 46.
[12]) C. r. de la société de biologie. Paris 1903. Sitzungen vom 7. März und 30. Mai.
[13]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 46.

Aus der med. Klinik zu Strassburg (Direktor: Prof. v. Krehl).

Ueber einen Fall von geheilter Arteriitis typhosa.

Von Dr. L. Blum, Assistenten der Klinik.

Die Arteritis gehört zu den seltenen Komplikationen des Typhus abdominalis. Trousseau, der sie wohl kannte und in seiner Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu (Bd. I) beschrieb, hatte keine Gelegenheit, sie selbst zu beobachten, und auch Curschmann[1]) mit seiner über Tausende von Fällen sich erstreckenden Erfahrung berichtet nur über 2 eigene Fälle, deren einer zu Gangrän der unteren Extremität, deren anderer zu Gangrän von 4 Fingern und der Haut des Handrückens führte. Immerhin hat sich im Laufe der Zeit die Zahl der Beobachtungen doch so vermehrt, dass ein amerikanischer Chirurg 134 Fälle aus der Literatur zusammenstellen konnte[2]), bei denen die Erkrankung zu Gangrän führte.

Der von mir beobachtete Fall bietet nun in seinem Verlauf und seinem Ausgang einige Eigentümlichkeiten vor den bisher bekannten, so dass seine Mitteilung immerhin gerechtfertigt erscheint.

Es handelte sich um einen 22 jährigen Ingenieur, der noch nie ernsthaft krank gewesen sein will, nur will er in den letzten beiden Jahren einige Mal etwas Herzklopfen gehabt haben. Bei der Musterung war er als militärtauglich angesehen worden und wollte im Herbst d. J. auch seiner Dienstpflicht genügen.

Derselbe erkrankte etwa Mitte Mai 1906, fühlte sich 14 Tage lang unwohl und kam am 2. VI. in die Klinik. Bei der Untersuchung liessen sich Roseolen, Milztumor feststellen. Temperatur: 39°. Im Blute Typhusbazillen. Agglutination schwach positiv. Leukozytenzahl 3600.

Dem Verlaufe nach war der Typhus ein ziemlich leichter, nur war von Anfang an der Herzbefund auffallend. Schon bei der Aufnahme fand sich eine Spaltung des 1. Tons, zuweilen auch ein dumpfer 1. Ton. Während des Verlaufs wurden die Herztöne noch dumpfer, der 1. Ton war zuweilen nicht hörbar und auch der 2. Aortenton auffallend leise. Der Puls war dabei ziemlich frequent und etwas weich. Eine Dilatation war nicht festzustellen. Pat. erhielt daher mehrmals kleine Mengen von Digalen. Nach 18 Tagen, am 32. Krankheitstage war das Fieber ganz verschwunden und blieb auch am nächsten Tage unter 37°. An diesem Tage setzten nun die Erscheinungen ein, die auf die Arteritis zu beziehen sind. Der bis dahin schmerzfreie Kranke klagte abends über Schmerzen in der rechten Inguinalgegend; dieselbe zeigte sich auf Druck empfindlich, etwas mehr oberhalb des Poupartschen Bandes als unterhalb. Das Abdomen war ganz weich und ohne Zeichen einer peritonitischen Reizung, die inguinalen Drüsen nicht geschwollen, nur schien der Nerv. cruralis am Poupartschen Bande etwas druckschmerzhaft.

22. VI. Die Schmerzen haben etwas zugenommen, objektiv nur geringe Schwellung der Inguinaldrüsen nachzuweisen. Ord.: feuchte Umschläge.

23. VI. Pat. klagt über heftigere Schmerzen in der rechten Leistengegend, die von da ab nach dem Oberschenkel ziehen. Im Scarpaschen Dreieck ist letzterer auf Druck ziemlich empfindlich, Pat. schont sein Bein sehr und vermeidet jede Bewegung. Gegen 3 Uhr nachmittags werden die Schmerzen ausserordentlich stark. Der Kranke sieht wie kollabiert aus, ist sehr blass, die Augen sind eingesunken und schwarz umrändert. Das Bestehen der Facies Hippocratika lässt zuerst an eine peritoneale Komplikation denken, die aber das Verhalten des Bauches bei der Untersuchung und der Zustand des Pulses auszuschliessen gestatteten. Der Puls ist eher kräftiger wie sonst, die Pulsationen am Herzen ebenfalls stärker; ausser einer erregten Herzaktion und dumpfen Tönen ist nichts am Herzen zu finden. Das rechte Bein wird in Flexionsstellung unbeweglich gehalten. Berührung der Vorderseite des Oberschenkels und der Wade ist schmerzhaft; der rechte Unterschenkel und Fuss ist deutlich kälter als der linke; der Unterschenkel und der Fuss sind auch blasser wie auf der linken Seite. Das rechte Bein ist nicht geschwollen,

[1]) Curschmann, in Nothnagels Handbuch S. 155 u. 156.
[2]) E. M. Ricketts: Typhoid gangrene of the lower extremities. One hundred and thirty four cases. Spontaneous and surgical amputations. The Cincinnati Lancet clinic, Nov. u. Dez. 1903.



Sensibilitätsstörungen sind nicht festzustellen. Die Inguinaldrüsen sind geschwollen und druckempfindlich. Der Nervus cruralis ist in seinem Verlauf auf Druck nicht schmerzhaft. Man fühlt dagegen in der Richtung des Verlaufs der Schenkelgefässe einen etwa bleistiftdicken Strang, der etwas pulsiert; auf Druck sind hier die Schmerzen am ausgesprochensten. Bei der Palpation sind hier die Schmerzen entlang dem Verlaufe der Gefässe am stärksten; die Pulsationen in der Arteria tibialis postica und pediaea sind gut fühlbar. Ord.: 0,01 g Morph. mur.

24. VI. Die Schmerzen, die anfallsweise auftreten, haben den Kranken nur wenig schlafen lassen. Das rechte Bein erscheint etwas dicker wie das linke, ist nicht ödematös, fühlt sich nicht kälter an. Der Strang, der den Gefässen entspricht, ist jetzt bis in den Hunterschen Kanal zu verfolgen und ist noch deutlicher; die Schmerzen sind ziemlich auf ihn beschränkt; die Pulsation der Art. cruralis und der übrigen Arterien rechts weniger deutlich als links.

25. VI. Strang noch etwas dicker. Inguinaldrüse geschwollen, die oberflächlichen Venen erweitert; kein Oedem; der Puls rechts deutlich schwächer als links. Schmerzen etwas geringer.

26. VI. Abnahme des Pulses, der in der Art. tibialis postica kaum fühlbar ist. Strang unverändert. Keine Sensibilitätsstörungen, keine Zyanose.

27. VI. Status wie gestern; die Pulsationen in der Arteria cruralis sind kaum fühlbar. Keine Temperaturdifferenz, keine lokale Zyanose.

28. VI. Abnahme der Schmerzen.

29. VI. Puls wird besser fühlbar; der Gefässstrang nicht mehr so schmerzhaft.

30. V. Die Schmerzen lassen nach, erste aktive Bewegungsversuche. Von dieser Zeit an allmähliche Abnahme der Schmerzen; der Strang, den die Arterie bildet, wird auf Druck schmerzlos und verschwindet zuletzt. Am 58. Krankheitstage, 26 Tage nach Beginn der Arteritis, steht Pat. auf; das rechte Bein ist etwas schwächer und ermüdet leichter; auch nach der Entlassung klagt Pat. etwas über leichtere Ermüdbarkeit des Beines; andere Störungen sind nicht zurückgeblieben.

Der geschilderte Fall bietet die typischen Symptome der Arteriitis typhosa in ganz charakteristischer Weise.

Wie in der Mehrzahl der Beobachtungen fällt der Beginn der Erkrankung nicht in das Höhestadium, sondern in die Deferveszenzperiode oder gar in die Rekonvaleszenz des Typhus. Die Schwere der Erkrankung scheint keinen Einfluss auszuüben, in sehr vielen Fällen handelte es sich, wie auch in unserem, geradezu um leichte Formen des Abdominaltyphus. Auffallend ist die Prädisposition des jugendlichen Alters für die Komplikation. In den meisten veröffentlichten Krankengeschichten handelt es sich um junge Leute unter 25 Jahren, das höchste Alter wies ein Patient von Curschmann (l. c. S. 155) mit 41 Jahren auf; während umgekehrt Kinder im 1. und 2. Dezennium sehr häufig befallen sind [3]). Unter den verschiedenen Gefässbezirken sind hauptsächlich die Arterien der unteren Extremitäten beteiligt, und zwar die rechtsseitigen wieder mehr als die der linken Körperhälfte. Nur selten sind beide Extremitäten gleichzeitig befallen, auch die Beobachtungen über Arterienerkrankungen an den oberen Extremitäten und im Gesicht sind ganz vereinzelt.

Unter den Symptomen der Erkrankungen ist mit das wichtigste der Schmerz. Zeitlich tritt er als erstes Zeichen der Erkrankung auf und kann allen übrigen mehrere Tage vorangehen. Die Schmerzen, die sowohl anfallsweise auftreten, als auch ständig bestehen können, scheinen immer sehr heftig zu sein, so dass die Kranken jede Bewegung, jeden Druck, die sie steigern könnten, vermeiden. Charakteristisch ist vor allem die Lokalisation der Schmerzen, die diagnostisch von grösster Bedeutung ist. Sie sind sozusagen auf den Verlauf der Arterien lokalisiert, so dass man aus der Druckschmerzhaftigkeit geradezu den Verlauf der Arterien, die ergriffen sind, verfolgen kann.

Ein zweites wichtiges Zeichen der Erkrankung ist die Abnahme der Pulsation in den Arterien, die bis zum völligen Schwunde des Pulses gehen können.

Die betroffenen Glieder zeigen oft eine geringe Anschwellung, nie aber Zeichen von Oedemen. Sehr oft, namentlich in den Fällen, die mit Gangrän ihren Ausgang nehmen, findet man lokale Zyanose, Herabsetzung der Temperatur, Anästhesien als erste Zeichen der verminderten Blutversorgung, die dann bei völligem Gefässverschluss bald zu trockener Gangrän führen.

[3]) Vezeaux de Lavergne: Thèse Paris 1903.

Von grösster Wichtigkeit ist das Auftreten eines Stranges, der dem Verlauf der Arterie entspricht und offenbar nichts anderes als die thrombosierte Arterie darstellt; vielleicht ist seine Dicke auch einer gleichzeitig bestehenden Periarteritis zuzuschreiben. Durch seine Feststellung ist die Diagnose endgültig gesichert, doch scheint derselbe nicht in allen Fällen vorzukommen. Barié [4]), der die Arteritis typhosa eingehend geschildert und zuerst ein grössere Zahl von geheilten Arteritiden zusammengestellt hat, findet gerade in der Anwesenheit dieses fühlbaren Stranges ein Zeichen von totaler Thrombose der Arterie, deren notwendige Folge die Gangrän ist. In der Tat fanden sich in den von Potain [5]), Vulpian [6]) und auch Barié [7]) beschriebenen Fällen — es sind deren 10 im ganzen — von geheilter Arteritis dieses Symptom trotz genauer Untersuchung und Beachtung desselben nicht. Barié glaubte sich daher zum Schlusse berechtigt, dass es sich in diesen Fällen um eine Arteritis parietalis handelte, indem zwar das Gefässlumen von der Wandung aus eingeengt sei, aber immer noch genügend Raum im Zentrum für die Blutzirkulation gegeben sei. Abgesehen von diesem fühlbaren Gefässstrang waren die übrigen Symptome, Schmerz, seine Lokalisation, Verminderung der Pulsationen, Schwellung ohne Oedem usw. genau die gleichen wie in den übrigen Fällen.

Nach dem Befund in unserem Falle, wo die Arterie tagelang deutlich zu fühlen war, dürfte diese Verallgemeinerung zu weit gehen. Ob freilich die bei unserem Kranken eingetretene Heilung nicht auf einen günstigerweise zustande gekommenen Kollateralkreislauf zu beziehen ist, lässt sich nicht entscheiden. Gegen eine solche Deutung scheint mir der Rückgang der Schwellung der Arterie zu sprechen. Jedenfalls wird man die Prognose auf dieses Symptom hin nicht absolut ungünstig betreffs der Erhaltung der Extremität stellen, wenngleich sein Auftreten sehr ernst genommen werden muss.

Differentialdiagnostisch könnten namentlich im Beginne, wenn das Leiden noch wenig ausgesprochen ist, folgende Affektionen in Frage kommen: Die Myositis typhosa, an die man mit Rücksicht auf die Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur denken könnte. Die Myositis ist jedoch meist auf andere Muskelgruppen lokalisiert, wenngleich auch Fälle mitgeteilt sind, in denen andere Muskelgruppen befallen sein sollen [8]). Durch die Lokalisation des Schmerzes auf den Verlauf der Arterien dürften sich aber die beiden Affektionen genügend trennen lassen. Nur ganz im Beginne wird die Frage einer Neuritis infolge der neuralgieartigen Schmerzen in Erwägung gezogen werden; durch den Sitz des Schmerzes und die Abwesenheit von Druckpunkten wird aber die Entscheidung leicht zu treffen sein. Eine Verwechslung der Arteritis mit der viel häufiger vorkommenden Venenthrombose, der Phlegmasia alba dolens ist kaum möglich. Die Abwesenheit des meist blassen Oedems, einer stärkeren Venenstauung, die schmerzhafte Infiltration der Umgebung der Vene und des ganzen Beines, die eine Palpation ganz unmöglich machen, bieten genügende Anhaltspunkte, um die Venenerkrankung auszuschliessen. Als weiteres Hilfsmittel könnte man das Auftreten der beiden Erkrankungen in verschiedenem Alter heranziehen, indem die Venenthrombose hauptsächlich Individuen befällt, deren Venen Sitz von Veränderungen waren, wie alte Leute oder Frauen mit Varizen, die Arteritis dagegen mit Vorliebe jugendliche Individuen betrifft. Allerdings sind eine Anzahl von Fällen bekannt, in denen Venenthrombose neben Arteritis bestand.

Was die Ursache der Arteritis anlangt, so ist durch die Bezeichnung Arteritis schon angedeutet, dass sie auf eine Erkrankung der Gefässe selbst zurückgeführt wird. Zu dieser Auffassung neigen die meisten Autoren, obwohl für einzelne sicher eine andere Entstehungsursache zugelassen werden muss. So konnten in Beobachtungen von Hayem [9]) und

[4]) Barié: Revue de médecine 1884, S. 1 u. 124; s. auch Ferrand: Thèse Paris 1890 und de Quervain: Zentralbl. f. innere Mediz. 1895, S. 792.

[5]) Potain: Soc. médicale des hôpitaux 1878.

[6]) Vulpian: Revue de médecine 1883.

[7]) Barié, l. c.

[8]) Vergl. Michalke: Myositis bei Abdominaltyphus. Mediz. Klinik, August 1906.

[9]) Hayem: Progrès médical 1875, S. 402.

2*

Mercier[10]) die Verstopfungen auf Embolie zurückgeführt werden, die von endokarditischen Prozessen oder von Thrombenmassen des Herzens in die Arterien fortgerissen waren. Es bilden jedoch diese Fälle die grosse Ausnahme, da bei den übrigen Untersuchungen nichts von Veränderungen am Herzen gefunden wurde, wohl aber Zeichen von Läsionen der Gefässwand an der Stelle der Thrombosierung. Die Annahme einer sogen. marantischen Thrombose, wie sie bei kachektischen Individuen beobachtet worden ist, ist in neuerer Zeit ganz verlassen worden; klinisch würde dieselbe auch keineswegs den Tatsachen entsprechen.

Ueber die eigentliche Ursache der Arteritis selbst liegt nur wenig Material vor. Veränderung der Gefässwände durch Sklerose spielt offenbar gar keine Rolle, da gerade das jugendliche Alter von der Krankheit mit Vorliebe befallen wird. Andererseits ist es sicher, dass der Typhus zu den Infektionskrankheiten gehört, die die Gefässe am meisten in Mitleidenschaft zieht, wenn auch die Veränderungen nicht die Bedeutung haben, die ihnen von Landouzy und Siredey zugesprochen worden ist[11]). Bei der Entstehung der Arteritis scheint der Typhusbazillus als solcher die Hauptrolle zu spielen und es sich nicht um eine Sekundärinfektion zu handeln. De Quervain konnte zwar in den von ihm untersuchten Fällen keinen Typhusbazillus züchten, dagegen konnte Rattone[12]) in den Schnitten der Gefässwand Typhusbazillen finden; vor allem aber ist die Beobachtung von Rist und Ribadeau-Dumas[13]) aus vorigem Jahre zu erwähnen, die eine Gangrän bei einem 7 jährigen Mädchen infolge Arteriitis typhosa sahen und aus den Thromben der Arterie Typhusbazillen in Reinkultur züchten konnten. Andere Bakterien, auch anaërobe, wurden nicht nachgewiesen. Warum aber gerade der Typhusbazillus diese Gefässveränderung zu einer Zeit bewirkt, wo Bazillen nur noch in geringer Menge im Blute kreisen und der Organismus schon Antikörper gebildet hat, ist unbekannt. In Hinblick auf die in sehr vielen Fällen beobachteten Erscheinungen von seiten des Kreislaufs, die auch bei unserem Kranken deutlich waren, scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass als weiteres ursächliches Moment Störung des Zirkulationsapparates, vielleicht vasomotorischer Art, eine Rolle spielen. Eine ähnliche Ansicht hat auch Fernet[14]) ausgesprochen, der vasomotorische Störungen nach Ablauf eines Typhus beobachtete, und 2 Fälle von Richard[15]) erwähnt, bei denen im Anschluss an einen Typhus Zeichen von Myelitis und symmetrische Gangrän der Zehen auftraten.

Seltene Verlaufsweisen von Klappenfehlern.

Von Dr. Karl Grassmann in München.

Der erste der nachstehend kurz mitzuteilenden Fälle ist in die Reihe jener recht spärlichen Beobachtungen zu setzen, wo das völlige Verschwinden der ausgesprochenen Symptome eines auf Endokarditis beruhenden Klappenfehlers konstatiert werden kann. Aber nicht nur das. Die im Auszug mitzuteilende Krankengeschichte lässt keinen Zweifel, dass es sich in diesem Falle zugleich um ein echtes Rezidiv einer früher zur Heilung gelangten Klappenendokarditis handelt, das dann zum tödlichen Ausgang führte.

Das 4 jährige, wohlgenährte, früher gesunde Mädchen A. K. erkrankte im Dezember 1904 an Angina. Unter Fortdauer eines mässigen Fiebers (bis 39,0°) remittierenden Charakters zeigen sich in der zweiten Dezemberhälfte schmerzhafte Anschwellungen mehrerer grosser Gelenke, die nach ca. 1 Woche zurückgehen. In dieser Zeit Herzbefund völlig normal.

Am 23. März 1905 Beginn einer Parotitis (wie gleichzeitig auch bei 2 Geschwistern), in den nächsten Tagen akute Entzündung mit Schwellung in beiden Fuss- und Kniegelenken. Unter Fortdauer des Fiebers, Atmungsbeschwerden, beträchtlicher Blässe, frequentem Puls am 28. März Auftreten eines systolischen Geräusches, an der Herzspitze am deutlichsten hörbar. Dann wurde Arrhythmie des Pulses bemerkbar, die Herzdämpfung zeigte keine Veränderung der normalen Verhältnisse. In den nächsten 3 Wochen blieb das Geräusch gleich, ebenso die Herzdämpfung, der 2. Pulmonalton war nicht verstärkt. Das Kind war blass und zeigte schon bei geringen Bewegungen Dyspnoe. Bis zum 15. Mai waren folgende Veränderungen eingetreten: Das systolische Geräusch bestand fort, die Herzdämpfung zeigte eine Verbreiterung bis über den rechten Sternalrand, der 2. Pulmonalton erwies sich als deutlich akzentuiert, der Spitzenstoss verstärkt hebend.

Sehr langsame Erholung des Kindes, das blass aussieht und, ganz im Gegensatz zu seinem früheren Verhalten, an Spielen und Bewegungen sich sehr wenig beteiligt. Im Laufe des Juli und August 1905 wird, wie von noch 4 Geschwistern des Kindes, ein nicht gerade schwerer Keuchhusten durchgemacht.

Gelegentlich neuerlicher Angina Ende März 1906 Kontrolle des Herzens. Der Befund an demselben ist perkutorisch und auskultatorisch in jeder Hinsicht vollkommen normal geworden! In den letzten Monaten hatte das Kind seine Lebhaftigkeit völlig wieder gewonnen und sah sehr gut aus.

In der ersten Aprilwoche 1906 scheinbar glatte Abheilung der Angina. Das Kind macht als genesen einen Ausflug mit.

Am 11. April Eintritt akuter Gelenkschwellungen (beide Kniee, Halswirbelsäule etc.). Von jetzt ab kontinuierliches Fieber (zwischen 38,5 und 40° remittierend) bis 2 Tage vor dem am 9. Mai eintretenden Tode.

Unter starker Unruhe und Angst des Kindes tritt am 14. April systolisches Blasen an der Spitze des nicht verbreiterten Herzens auf, Dyspnoe, grosse Blässe. In den letzten Apriltagen perikarditisches Reiben, dann Ausbildung eines grossen Herzbeutelergusses. Am 6. Mai Versuch mit Kollargolklysmen. Abfall des Fiebers, keine Besserung. Am 9. Mai Exitus unter den Zeichen plötzlichen Herzstillstandes. Sektion konnte nicht vorgenommen werden.

Bekanntlich muss man bei der Annahme der Heilung bezw. des Verschwindens aller Symptome eines Klappenfehlers (auf endokarditischer Basis) sehr vorsichtig sein und muss namentlich die Verwechslung mit einer auf akuter Myokarditis beruhenden oder funktionell bedingten muskulären Insuffizienz berücksichtigt werden.

Die Betrachtung aller Einzelheiten unseres Falles stellt denselben als einen differentialdiagnostisch sehr prägnant gelagerten dar.

Für die Deutung des Herzbefundes bei vorstehender Beobachtung ist zunächst heranzuziehen, dass das Kind vor der Erkrankung ganz gesund gewesen war und vor dem im Dezember 1904 einsetzenden akuten Gelenkrheumatismus speziell auch nie eine leichte Attacke dieser Infektionskrankheit gehabt hatte. Der Herzbefund war um diese Zeit völlig normal.

Wenn nun im März 1905 während des 2. Anfalles, der zudem durch eine Parotitis kompliziert war und innerhalb einer familiären Endemie von Gelenkrheumatismus einsetzte, unter den Erscheinungen von Herzschwäche über der Herzspitze, resp. den Mitralklappen ein systolisches Geräusch auftrat, so muss dasselbe wohl mit grosser Sicherheit auf eine akute entzündliche Erkrankung des Herzens bezgoen werden. Während der ersten Zeit konnte es zweifelhaft bleiben, ob eine akute Myokarditis mit sekundärer, muskulärer Mitralinsuffizienz vorliege, oder eine die Mitralis betreffende Endokarditis. Der fernere Verlauf stellt es ausser Zweifel, dass letzteres der Fall war, dass eine rheumatische Endokarditis der Mitralklappen sich abspielte, denn es entwickelte sich im Laufe von 2 Monaten neben dem bestehenden systolischen Geräusch als Ausdruck der Drucksteigerung im kleinen Kreislauf eine deutliche Verstärkung des 2. Pulmonaltons, eine mässige Hypertrophie des linken Herzens, wie der Charakter des Spitzenstosses bewies, eine Stauungsdilatation der rechten Herzhälfte. Damit ist das Vorhandensein einer nur muskulären Insuffizienz nach unseren heutigen Anschauungen ausgeschlossen.

Die spätere Leistungsfähigkeit des Kindes entsprach dem Eintritt einer völligen Kompensation seines Klappenschadens.

Es muss also nach der Aetiologie, dem physikalischen und sonstigen klinischen Befunde und nach dem Verlaufe bei dem Kinde eine endokarditische, zur Kompensaiton gelangte Mitralinsuffizienz diagnostiziert werden.

Aus der Schilderung des Verlaufes geht des Weiteren hervor, dass nach Monaten die klinischen Erscheinungen des Klappenfehlers einem durchaus normalen Befunde Platz gemacht hatten. Wir haben also das Recht, von einer Heilung desselben zu sprechen. Ebenso unzweifelhaft ist das zum Tode führende Rezidiv dieser Endokarditis.

[10]) Mercier: Arch. génér. de médecine 1878, S. 402 u. 676.
[11]) Vergl. Wiesel: Zeitschr. f. Heilk. 1905 u. 1906.
[12]) Rattone: Il Morgagni 1887, S. 579 u. 641.
[13]) Rist et Ribadeau-Dumas: Bull. de la Soc. médicale des hôpit. 1905, S. 922.
[14]) Fernet: France médicale 1883.
[15]) Richard: Bull. de la Soc. médicale des hôpitaux 1880.



Diese beiden Ereignisse stempeln die Beobachtung zu einer Seltenheit.

Unerhört ist das Verschwinden der Symptome eines Klappenfehlers bekanntlich nicht. Baginsky z. B. gibt in seinem Lehrbuche (6. Aufl. pag. 728) Steffen recht, der zuerst auf diese Tatsache hinwies und bestätigt, dass man sicher erwiesene Klappenfehler bei Kindern sich völlig zurückbilden sieht. v. Leyden (Deutsche Klinik 1905, 148. Lief.) konstatiert in einem Aufsatz über die Prognose der Herzkrankheiten unter Hinweis auf die Fälle von v. Jaksch, Gerhardt, Beneke und G. Meyer, dass systolische Geräusche, die von Mitralinsuffizienz herrühren, unter gleichzeitigem Verschwinden aller übrigen Herzsymptome nach Jahr und Tag verschwunden sein können. Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten pag. 449) erwähnt, dass dies bei Kindern häufiger vorkommt. Das würde eine allerdings kleine Verbesserung der u. A. von Satterthwaite, Lindsay, Broadbent als besonders trist bezeichneten kindlichen Endokarditis bedeuten.

Das tragische Moment, dass bei dem wieder blühend gewordenen Kinde einer „Heilung" des Prozesses an den Mitralklappen, der jedenfalls durchaus keine klinischen Symptome mehr machte, nach ca. ½ Jahre ein Rezidiv der valvulären Endokarditis, diesmal mit der tödlichen Begleitung einer exsudativen Perikarditis, folgte, ist in theoretisch-wissenschaftlicher Hinsicht gewiss bemerkenswert, doch kann dieses Zusammentreffen hier nicht weiter erörtert werden.

Der 2. Fall betrifft das Vorkommen einer tödlichen Darmblutung bei einem Kranken mit hochgradiger Mitralstenose und Aorteninsuffizienz und zwar im Stadium der Dekompensation des Klappenfehlers.

Gelegentlich eines Vortrages über die Wechselbeziehungen zwischen Herz- und Magendarmleiden (cfr. Berl. klin. Wochenschrift 1906, No. 14) führte Ad. Schmidt an, dass er einen Patienten an abundanter Darmblutung zu grunde gehen sah, bei dem die Sektion nichts anderes aufdeckte, als einen einfachen Stauungskatarrh des Darmes. Schmidt nimmt hiebei Bezug auf eine Bemerkung Rombergs, dass ihm andere als Hämorrhoidalblutungen bei Herzkranken infolge der venösen Stauung ohne gleichzeitige Leberzirrhose weder im Magen, noch im Darm vorgekommen seien.

Jedenfalls sind derartige Ereignisse sehr selten. In der in- und ausländischen Literatur der letzten 10 Jahre ist, wie ich mich überzeugte, kein solcher Fall verzeichnet.

Die von mir gemachte Beobachtung kann zu diesen seltenen Vorkommnissen zählen, wenn sie mir auch nicht nach jeder Richtung hin ganz aufgeklärt erscheint.

Der Verlauf war kurz der:

Der Kranke, 60 Jahre alt, stand nur 4 Tage (11. I. bis 15. I. 06) in meiner Beobachtung.

Vor vielen Jahren syphilitisch infiziert. Vor 14 Jahren Beginn eines schon damals als Mitralstenose erklärten Herzleidens. Vor 3 Monaten Herpes zoster am Bauche, im Verlaufe desselben soll eine „Lungenentzündung" eingetreten sein.

Dann Entstehen von Hautödem an beiden Beinen, in den letzten Tagen Zunahme derselben, Anasarka hochgradig, bis zur Nabelgegend ausgedehnt. Seit 1—2 Wochen Diarrhöen, die während der vorher verordneten Milchdiät eingesetzt hatten. Hie und da mässige Leibschmerzen. Der blass aussehende Patient war orthopnöisch, zeigte mächtige Leberschwellung. Puls sehr frequent, klein, unregelmässig. Epigastrische Pulsation. Bedeutende Ueberfüllung und Pulsieren der rechtsseitigen äussern Halsvenen. Linker Ventrikel dilatiert, Herz von oben und rechts her durch Lunge überlagert. Ueber dem Herzen endokardiale, schwierig zu differenzierende Geräusche, bei der Systole und Diastole hörbar, Art des Klappenfehlers zurzeit unklar.

Im Auswurf dunkles Blut. Links hinten unten Dämpfung, schwaches Bronchialatmen.

Ordination: Morphiuminjektion (0,01), Digalen. Darauf 1. Nacht zufriedenstellend.

In der Nacht vom 12. zum 13. Januar Entleerung eines reichlichen (ca. 1 Liter) schwarz-roten Blutstuhles. P. 144. Venen am Halse kollabiert. Ergotininjektion, innerlich Adrenalin, Eisblase, Kompression des Bauches durch breite Binde.

Am 13. I. neue Darmblutung, mindestens 300 ccm. Bedeutende Erleichterung der Respiration! Abends neuerdings kopiöser Blutstuhl (in 3 Abteilungen werden mindestens 1,5 Liter Blut entleert). In der rechten Seite des Abdomens Schmerzen. In der zweiten Hälfte der Nacht Entleerung äusserst stinkender Darmgase, kein Blut.

Am 14. I. erneute Blutung (ca. ⅓ Liter). Um 1 Uhr mittags Injektion von 50 ccm 2 proz. Gelatinelösung in den einen Oberschenkel, um ½3 Uhr nochmals kleine Blutung. Um ½7 Uhr zweite Gelatineinjektion. Es erfolgt keine weitere Blutung mehr, doch sind die Erscheinungen der Verblutung sehr ausgeprägt. Am Vormittag des 15. I. Exitus.

Aus dem Sektionsprotokoll führe ich auszugsweise an: Rechtsseitiger Hydrothorax. Im linken Unterlappen ein kleiner, im rechten Unterlappen ein ausgedehnter Infarkt. Herz beträchtlich vergrössert, linker und rechter Ventrikel hypertrophisch. Aortaklappen nicht völlig schlussfähig. Dilatation des rechten Vorhofs. Beträchtliche Erweiterung des linken Vorhofs. Das Ostium der Mitralis in eine querverlaufende, knopflochartige Spalte verwandelt, die Klappenränder sehr stark verdickt, durch reichlich eingelagerte Kalksalze fast steinhart. Klappenschluss nicht mehr möglich. Linker Ventrikel dilatiert und in seiner Wandung sehr stark verdickt. An den Rändern der Semilunarklappen der Aorta sitzen einige kalkige Einlagerungen, die Intima der Aorta zeigt lediglich einige gelbliche fleckenartige Verdickungen. Leber ohne zirrhotische Erscheinungen. Milz um mehr als die Hälfte verkleinert, durch tiefe narbige Kapseleinziehungen gelappt. Magen leer. Vom Duodenum abwärts bis zum Kolon desc. ist der Darm völlig von einem massenhaften Brei halb flüssigen, halb koagulierten Blutes erfüllt. Die Darmschleimhaut ist besonders im Dünndarm hyperämisch, sonst ohne jede makroskopische Veränderung. Die Suche nach der Quelle der Blutung ist völlig ergebnislos, speziell ist nicht das kleinste Geschwür zu entdecken. Die Mesenterien ohne sichtbare Veränderung.

Die Ursache dieser so abundanten Blutung, welche zur unmittelbaren Todesursache geworden ist, kann, falls man nicht auf die oben wiedergegebene Beobachtung Ad. Schmidts zurückgreifen will, nicht befriedigend erklärt werden. Ein Zustand venöser Stauung des Darmes lag bei der vorhandenen schweren Kreislaufstörung allerdings vor und es ist sehr bemerkenswert, dass sozusagen auf der Höhe der letzteren die Blutung einsetzte. Aber in unzähligen Fällen von Dekompensation bestehen die nämlichen Zustände der Stauung im Abdomen, ohne dass es je zu profusen Darmblutungen kommt. Eine besondere, grössere Durchlässigkeit bewirkende, Schädigung der Darmgefässe anzunehmen, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Warum sollte eine solche gerade die Darmgefässe ausschliesslich betreffen? Auch die Massenhaftigkeit des Blutaustrittes spricht dagegen. Die Syphilis ätiologisch heranzuziehen, bringt die Erklärungsversuche nicht vorwärts. Da auch keine Leberzirrhose, sondern eine einfache Stauungsleber vorliegt, entfällt auch dieser Faktor, der sonst in der Aetiologie der Magen- resp. Oesophagus- und Darmblutungen eine Rolle spielt. Meine in vivo gemachte Annahme, dass es sich um einen geplatzten Varix des Verdauungsschlauches handeln werde, fand bei der Autopsie keine Bestätigung. Eine embolische Veränderung konnte nicht aufgefunden werden. Hämophilie, Skorbut lag ebenso wenig vor.

Die Genese der tödlichen Dünndarmblutung (das Duodenum bildete die obere Grenze des blutigen Darminhaltes, der Magen enthielt kein Blut) ist demnach nicht aufgeklärt. In den ersten Anfängen, freilich nur in diesen, wurde das Allgemeinbefinden des Kranken, speziell seine Atemnot, durch die Blutung unzweifelhaft günstig beeinflusst und die Stauung im kleinen und grossen Kreislauf vermindert. Die Gelatineinfusionen zeigten sich machtlos, denn es muss, wie der Leichenbefund erwies, auch nach den 2 Infusionen die schwere Blutung noch angedauert haben.

Aus dem pathologischen Institut München.

Ueber Sarkomatose des Epikards.

Eine Studie über primäre Geschwülste des Herzens und des Herzbeutels.

Von Dr. Hermann Schöppler, kgl. bayer. Oberarzt, Militärassistent am pathologischen Institut München.

Wenn wir uns an der Hand von Zahlen und Tabellen über das Vorkommen von Geschwülsten oder deren Häufigkeit an einzelnen Organen und Regionen unseres Körpers unterrichten, so ist auffallend, wie selten gerade ein Organ unseres Körpers an Geschwülsten — „es gilt dies sowohl für die sekundären als auch besonders für die primären Formen" (Czapek [6]) — erkrankt, nämlich das Herz und dessen seröse Hülle, der



Herzbeutel. Sind in den letzten 10 Jahren die Angaben über Herztumoren, über primäre Neubildungen des Herzens etwas zahlreicher geworden, so bleibt doch ihre Zahl relativ immer noch eine sehr kleine. Bei der Durchsicht der Literatur konnte ich fast alle primären Neubildungen, die überhaupt von den verschiedenen Gewebselementen, welche das Herz zusammensetzen, ausgehen können, beschrieben finden, so Karzinome, Sarkome, Myxome, Lipome, Fibrome, Myome und Teratome (1 Fall von Joel [17]). In manchen Fällen wurden die eben angeführten Geschwulstarten nur als zufälliger Sektionsbefund angetroffen, in anderen erklärten sie ein intra vitam unbestimmtes Krankheitsbild, oder sie hatten, je nach ihrem Sitz, eine Klappeninsuffizienz oder Stenose vorgetäuscht. Sowohl für den Kliniker als auch für den Pathologen sind diese Geschwülste demnach von grossem Interesse. Es sei mir deshalb gestattet, einen weiteren Fall einer primären Geschwulsterkrankung des Herzens nachstehend zu beschreiben.

Am 26. Januar 1906 wurde in das Krankenhaus München l. d. Isar eine 73 Jahre alte Frau aufgenommen, die einen Schlaganfall erlitten hatte. Nach der mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichte konnte anamnestisch von der benommenen Frau, auch als sie später wieder bei Bewusstsein war, nichts Bestimmtes erfahren werden. Der aufgenommene Status präsens vermerkt eine rechtsseitige Lähmung einer Körperhälfte. Ueber das Herz heisst es: Spitzenstoss nicht auffindbar, Herzdämpfung nicht verbreitert, erster Ton an der Spitze etwas unrein, die übrigen Töne sind leise, aber rein. Puls: 132. Atmung: 36. Eine weitere Untersuchung ergab folgenden Befund: Herz: Der Spitzenstoss ist nicht auffindbar. Die Herzdämpfung ist von der Lunge überlagert. An der Spitze ist ein systolisches Geräusch zu hören, die übrigen Töne sind rein, doch sehr leise. Der zweite Pulmonalton ist etwas akzentuiert. Im übrigen Befinden der Pat. ist keine Aenderung eingetreten. Ein weiterer Eintrag gibt betreff des Herzens denselben Befund. Hier wird noch erwähnt: dass Patientin viel tolles Zeug spricht, manchmal ohne Grund weint (Demen. senil.). Im Verlauf der Beobachtungen gehen die Lähmungserscheinungen zurück, die vorher bestandenen Blasen- und Mastdarmstörungen schwinden. Patientin fühlt sich sehr wohl, hat keine Klagen. Am 15. III. 06 völliges Wohlbefinden. Am 5. V. 06 ist Patientin unruhig, doch ohne Klagen. Am 17. V. 06 nehmen die Unruhen zu. Die Herztätigkeit ist nicht wesentlich beschleunigt. Am Herzen ist ein ganz leises, schabendes Geräusch hörbar. Rasch zunehmender Verfall am 18. V. 06. Das Reiben am Herzen ist nicht stärker geworden. Am 19. V. 06 trat der Exitus letalis ein.

Die klinische Diagnose war auf Hemiplegie gestellt worden. Die am folgenden Tage im hiesigen pathologischen Institute vorgenommene Obduktion[1]) ergab nachstehenden Befund, den ich im Auszuge, mich auf das Wesentliche beschränkend, anführen will: Die abgemagerte, 162 cm grosse, 47 kg schwere, senile, weibliche Leiche zeigte bei sonst nur wenig veränderten Organen ungewöhnlich abnorme Veränderungen am Herzen. Der Wortlaut des Protokolls führt an: Das Herz ist stark nach links verlagert. Der Herzbeutel ist zum grossen Teil unbedeckt. In ihm wenige Kubikzentimeter einer blutig-serösen, etwas getrübten Flüssigkeit, das parietale Blatt nicht verdickt, an der Innenfläche mit wenig Fibrin bedeckt. Das Herz selbst ist sehr gross. Das subepikardiale Fett nicht unterscheidbar, da das Herz eine von unregelmässigen, höckerigen Knollen besetzte Oberfläche darbietet. Auf dem Durchschnitt zeigen die Knollen lappige Zeichnung. Feine, leicht abziehbare Fäden und Zotten bedecken zum Teil die Oberfläche. Die Konsistenz der Knollen ist eine ziemlich weiche. Die Grösse der Knollen schwankt zwischen Welschnussgrösse und Grossstecknadelkopfgrösse. Die arteriellen Klappen schliessen auf Wassereinguss. Die venösen Ostien sind für einen Finger durchgängig. In den engen Herzhöhlen wenig geronnenes Blut. Die Mitral- und Trikuspidalsegel sind zart. Die Aorten- und Pulmonalklappen sind zart, frei beweglich. Das Endokard zart, durchscheinend, das Herzfleisch ist von einem Mantel aus Geschwulstmasse umgeben, braunrot, gut konsistent. Gewicht des Herzens: 680 g. In der abgehenden Aorta atheromatöse Platten. In der Aorta abdominal. nahe der Teilungsstelle Kalkeinlagerungen zu fühlen. In der Art. femor. und in deren Abgangsästen liegen geschichtete thrombotische Massen.

Im Sektionsprotokoll weiter von Interesse erscheint mir noch folgende Stelle des Berichtes zu sein, den ich gleichfalls im Wortlaut wie im Original hier anfügen will:

Die linke Nebenniere fühlt sich sehr derb an und ist in eine derbe grauweisse Umgebung eingelagert. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung des Organes verwachsen und nur noch im zentralen Teil etwas erkennbar. Die Randzone ist von einer gelbgrauen Farbe und ziehen von hier aus gelbliche Streifen gegen den zentralen Teil. Die rechte Nebenniere ist ohne Besonderheiten.

Die auf Grund des Sektionsbefundes gestellte Diagnose lautete: Sarkomatose des Epikards mit trockener Perikarditis. Starke Vergrösserung der linken Nebenniere mit Tumorbildung und regionären Metastasen. Marant. Thromben in der Art. basil. der absteigenden Aorta, der linken Art. femor. Alte fibröse Adhäsivpleuritis beider Lungen. Lungenemphysem. Altersatrophie der Nieren, Leber und Milz. Sklerose der Basisarterien. Allgemeine Arteriosklerose. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab im Zupfpräparat viele dicht aneinander gelagerte kleine Rundzellen, zwischen welchen nur ein spärliches fetthaltiges Bindegewebe sich befand. Die mikroskopische Untersuchung sicherte somit die makroskopisch gestellte Diagnose.

[1]) Sektions-Journal No. 421, 1906.

Das zunächst am meisten Interesse beanspruchende Organ ist hier das Herz. Schon sein Gewicht ist auffallend, weit über das Doppelte gehend von dem, was sonst das Herz normal wiegen sollte. Auch die Grösse des Organs ist beträchtlich. Vom Abgang der grossen Gefässe bis zur Spitze misst das Herz nahezu 14 cm, sein grösster Querdurchmesser ist etwa 11½ cm, sein an der grössten Weite genommener Umfang hat 33 cm. Das ganze Herz ist von den im Sektionsprotokoll erwähnten Tumormassen umhüllt, die dem Organ ein grobhöckeriges, gelapptes Aussehen verleihen, wie dies die beigegebene Abbildung deutlich zur Ansicht bringt. Die Geschwulstmasse hat das ganze Herz derart eingehüllt, dass nur an der hinteren Herzfläche, der Facies diaphragmatica, nahe an der Spitze ein etwa im Gesamtflächenmesser die Fläche eines Fünfmarkstückes einnehmendes Stück übrig geblieben ist, das sich anscheinend frei von einer Geschwulstbildung erhalten hat. Auf dem Durchschnitt sieht man von dem Geschwulstmantel aus nicht sehr häufig sehr feine weisse Fäden in den Herzmuskel hineinziehen. Die Koronargefässe sind durch die Tumormassen abgerückt und in die Geschwulstmassen förmlich eingebettet; sie haben sich aber noch ziemlich gut erhalten. Die das Herz mantelförmig umschliessende Sarkommasse setzt sich auch noch zum Teil auf die abgehenden grossen Gefässe fort. Pulmonalis und Aorta sind zum Teil durch Sarkommassen miteinander fest verbacken. Es ist eigentümlich, dass bei der Aorta, an ihrer vorderen Fläche, mit der sie an die Art. pulmonalis durch Geschwulstmassen fest verkittet erscheint, sich eine 3,3 cm breite, mit Kalkeinlagerungen versehene, atheromatöse Platte gebildet hat, an einer



Stelle, an welcher sonst diese Art von Gefässerkrankung nicht gewöhnlich ist. Die Dicke des Sarkommantels ist nicht an allen Stellen gleich. Die von mir gemessene kleinste Dicke der Wandung beträgt 0,1 cm, die grösste Dicke — 3,0 cm. Im allgemeinen findet sich die relativ am wenigsten starke Sarkomgeschwulst an der Vorderfläche des linken Ventrikels, am stärksten entwickelt zeigt sich die Tumormasse über dem rechten Vorhof. Es wurden von einzelnen Stellen des Tumors etwa 60 frische Präparate im Kurs untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass das Bild der Geschwulst nicht immer ein und dasselbe ist. Ausser rein sarkomatösen Stellen, die das bereits bekannte Bild des kleinzelligen Rundzellensarkoms ergeben, fanden sich auch manche Stellen, die ausser diesen kleinen Rundzellen

auch ziemlich viel Fettgewebe aufweisen, in das jene kleinen Rundzellen eindringen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden aus verschiedenen Stellen des Herzens Stücke der Geschwulst entnommen, teils in Formalin, Alkohol und Sublimat gehärtet und in Paraffin und Zelloidin eingebettet. Die 10—15 μ dicken Schnitte wurden mit Hämatoxylinalaun-Eosin, Saffranin, Alauncochenille [2]), van Gieson, Orcein und mit der Weigertschen Fibrin- und Elastinfärbemethode, zum Teil mit der von Unna[3]) angegebenen Färbung des kollagenen Gewebes mit Wasserblau behandelt. Wenn ich nun zur Beschreibung der mikroskopischen Präparate übergehe, so will ich zunächst mit der innersten der drei die Herzwand bildenden Schichten, dem Endokard, beginnen. Bei allen Präparaten zeigte dieselbe keinerlei pathologische Veränderungen. Die Muskulatur der Muskelhaut bot das Bild der braunen Atrophie mit den bekannten zuckerhutförmigen Pigmentanhäufungen an den Polen der Kerne. Gelangt man nun von hier aus zum Epikard, so kommt man sofort in eine breite Schicht von dicht aneinander gelagerten runden, kleinen protoplasmaarmen Zellen, die einen sich mit allen Färbemitteln intensiv färbenden Kern besitzen. Diese kleinen Rundzellen durchsetzen und durchziehen das subepikardiale Fettgewebe, das überall die Form reichlicher Fettbildung zeigt, jedoch die Muskulatur vollkommen intakt lässt, in ausgedehnter Weise. Von einer Lage kleiner Rundzellen dicht über der Muskelwand ziehen zwischen den subepikardialen Fettzellen die kleinen Rundzellen teils in feinen Zügen hindurch, wodurch sie dem Bilde ein feines, gitterartiges, punktiertes Aussehen geben, teils verdrängen sie, zu breiten Bändern angeordnet, das Fettgewebe fast vollständig, um dann zu einer breiten bandartigen Masse sich anzuhäufen, die fast in gleichmässiger Dicke überall die Aussenfläche des Präparates umgibt. Sehr wenig Gefässe durchziehen sowohl die Sarkommassen selbst, als auch das subepikardiale Fettgewebe. Anscheinend vollzieht sich hier die Wanderung der Sarkomzellen von der Muskelhautoberfläche auf dem Wege der Saftlücken. Die von Weigert angegebene Fibrinfärbung liess nur sehr wenig Fibrin zur Darstellung bringen. Die Oberfläche zeigte dagegen ziemlich viele kleine Kokken, die auch noch in den oberen Schichten des Sarkommantels zur Darstellung gebracht werden konnten und sich nach Gram intensiv färbten. Kleinere, der Herzbasis entnommene Knötchen, geben das Bild dicht aneinander stehender kleiner Rundzellen, zwischen welchen irgend welche Gewebsart sonst nicht aufgefunden werden kann. Stücke, welche aus den Ursprungsstellen der Gefässe entnommen wurden, zeigen, wie die Sarkomzellen zur äussersten Schicht der perithelen Gefässwand (nach der Gefässwandeinteilung Bonnets [5]) heranziehen, auch diese noch durchsetzen, bereits also in die Muskelschicht nicht mehr eindringen. An der Aorta zeigen sich die bekannten Vorgänge der Atheromatose. Eine fast zusammenhängende breite Kalkplatte, eingelagert in derbes kernloses Bindegewebe, durchsetzt die stark verdickte Innenhaut und bildet so gleichsam einen Schutz gegen die Geschwulstzellen. Auffallend wenig verändert zeigt sich das gelbe Bindegewebe, welchen Namen ich nach den Untersuchungen Triepels [26] für das elastische Gewebe gebrauchen möchte, der grossen Gefässe selbst: Abgesehen von einem geringen Grad leichter Auffaserung der gelben Bindegewebselemente zeigt sich das sog. elastische Gewebe in keiner Weise pathologisch verändert.

Die Untersuchung des Nebennierentumors liess denselben als ein kleinzelliges Rundzellensarkom erkennen, der die ganze Nebenniere durchsetzte. Das regionäre Gewebe war von kleinen Rundzellen stark infiltriert. Ein Schnitt durch das Ganglion solare zeigte, wie die kleinen Rundzellen infiltrierend in das Gewebe vordringen, die lichtbraun pigmentierten Ganglienzellen oft dicht umgeben, dieselben zum Schwund bringen.

Ich halte nun die Sarkomatose des Herzens resp. des Epikards, für die primäre Tumorbildung, den kleinen welschnussgrossen Tumor der Nebenniere mit der regionären Infiltration für die sekundäre Metastase, die ich mir auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppt erkläre. Die Anzeichen einer fortgeschrittenen regressiven Metamorphose, kenntlich an Stellen beginnender fettiger Degeneration, die diffuse Infiltration der Umgebung, die reichlichen entzündlichen Veränderungen in der Nachbarschaft, besonders an den Gefässen, sind für mich bestimmend, in meinem Falle den grossen Tumor, der ja nicht immer auch der primäre Tumor zu sein braucht, als die primäre Geschwulst zu erklären.

Was schon in der Einleitung in dem angeführten Zitat Fuhrmanns [11] ausgesprochen wird, dass Herzgeschwülste häufig als zufälliger Sektionsbefund angetroffen werden, sehen wir auch hier zutreffen. Der klinische Befund führt ausser unruhiger Herztätigkeit, systolisches Geräusch an der Spitze und ein schabendes Geräusch (Reiben) weiter nichts an, eine Erscheinung, die man so häufig in der Literatur wiederfindet. Es fehlt eben den Herzgeschwülsten ein reines „eigenes Krankheitsbild", wie Bodenheimer [4] sich ausdrückt, eine Beobachtung, die in ähnlicher Weise von Hottenroth [14], von Jaegers [16] und von Friedreich [10] in ihren Abhandlungen über die Krankheiten des Herzens Bestätigung findet. Von manchen Autoren ist dennoch versucht worden, gewisse Erscheinungen für diese Herzerkrankung aufzustellen. Bodenheimer [4] führt als Symptom an: Schmerzen in der Präkordialgegend, Herzklopfen, Druck, schwachen Herzstoss. Hottenroth [14] scheint Wert auf den uncharakteristischen, öfter unregelmässigen und schwachen Puls zu legen, Symptome, die übrigens auch bereits bei Bodenheimer [4] Erwähnung finden. Fuhrmann [11] und Berthenson [2] rechnen zu den beachtenswertesten Symptomen die Embolien, bei deren Eintreten und dem Fehlen von Symptomen am Herzen, die sonst der Embolie vorauszugehen pflegen, man per exclusionem zur Diagnose: Neubildung im Herzen geführt werden könne. Fränkel [9] legt besonderen Wert auf die blutige Beschaffenheit des Exsudates und besonders auf die rasche Wiederkehr desselben nach dem Ablassen. Alle diese Symptome haben sicherlich ihre Berechtigung, aber als ausschliesslich für Herzgeschwülste charakteristisch möchte ich sie nicht ansprechen, sie können eben auch bei anderen Erkrankungen des Herzens vorkommen. Der Satz Fuhrmanns [11]: „Der Kliniker wird in den allerseltensten Fällen in der Lage sein, mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf primären Herztumor stellen zu können, sondern wird sie fast immer dem Pathologen überlassen müssen", der nicht nur von den „intramuskulären und endokardialen", sondern auch von den „perikardialen Herzgeschwülsten" (Jürgens [18]) Geltung hat, wird wohl unangefochten noch in langer Zeit bestehen bleiben.

Zusammenstellungen über die Fälle von Herzgeschwülsten sind von verschiedenen Autoren veröffentlicht worden, so z. B. von Bodenheimer [4], Martinotti [20], Fränkel [9] (Tabelle über die seit dem Jahre 1870 publizierten Fälle von primären Herztumoren), Fuhrmann [11], Seijiro Jésaka [25]. Von primärem Sarkom des Herzens konnte ich 12 Fälle in der Literatur finden; es sind dies die Veröffentlichungen von Bodenheimer [4], Hottenroth [14], Ely [7], Birch-Hirschfeld [3], Fränkel [9], Hennig [13], Jürgens [18], Weiss [27], Prudhomme [23], 2 Fälle von Fuhrmann [11] und der etwas zweifelhafte Fall von Impaccianti [15]. Von diesen Sarkomfällen (auf den Fall von Impaccianti [15] will ich nicht näher eingehen) lassen sich unterscheiden: ein Rundzellensarkom, 5 Spindelzellensarkome (teils Spindel- und Rundzellen im mikroskopischen Bild), ein Melanosarkom, 2 Riesenzellensarkome, 2 Fibrosarkome.

Von primären Neubildungen am Herzbeutel, an deren Vorhandensein z. B. Eulenburg [8] überhaupt nicht glaubt, die zu den grössten „Raritäten", um mit Kaak [19] und Czapek [6] zu sprechen, gehören, deren Seltenheit Nothnagel [21] hervorhebt, konnte ich in der Literatur nur nachstehende Fälle finden. Förster und Guarnieri [12] beschreiben je einen Fall von Karzinom des Herzbeutels, Redtenbacher [24] berichtet ausführlich über einen Fall von Angiosarcoma pericardii, das sich mikroskopisch als ein Konvolut von Kapillaren und Spindelzellen erwies. Orth [22] erwähnt in seinem Lehrbuch, dass am Herzbeutel primäre kleine multiple, warzige Bindegewebegeschwülstchen nicht häufig beobachtet werden können, die Mischformen von Fibrom und Lipom (Albers [1]) darstellen. Sehe ich von letzteren Fällen ab, so bleiben nur 4 Fälle von primären Herzbeutelgeschwülsten übrig, davon sind 2 Fälle als Karzinome bezeichnet, ein Fall als Sarkom (Angiosarkom), ein Fall als Myxosarkom (Kaak [19]), beschrieben worden. Am häufigsten befallen, was den Sitz der primären Herzgeschwülste anlangt, ist nach den bekannt gewordenen Fällen der linke Vorhof, nämlich 10 mal unter 55 Fällen, dann der rechte Vorhof, 6 mal an primären Herzgeschwülsten erkrankt gefunden wurde. Andere Teile des Herzens, dann besonders der Herzbeutel, sind nur sehr selten — wie die Statistik ergibt — der Sitz primärer Geschwülste. Eine so enorme allgemeine Sarkomatose des Herzens ausgehend vom Epikard, wie in dem von mir zur Veröffentlichung gekommenen Fall, konnte ich in der Literatur, die mir zur Verfügung stand, nicht finden. In fast allen Fällen handelte es sich nur um das Befallensein von einzelnen Teilen des Herzens,

[2]) Rabl: Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie, Bd. XI, 2, 1904.
[3]) Unna: Monatsh. f. prakt. Dermatologie, Bd. XVIII, 1894.



nicht um eine so auffallend grosse Verteilung des Tumors. Auch unter den in der Literatur veröffentlichten Tumoren des Herzens sekundärer Natur konnte ich eine ähnliche Erscheinung nicht auffinden.

Nach den mir bekannt gewordenen Fällen scheinen Männer häufiger an Herzgeschwülsten (inkl. der Herzbeutelgeschwülste) zu erkranken als Frauen. Ich konnte unter Hinzurechnung meines Falles dem Geschlechte nach folgende Aufstellung machen:

Männer: 29,
Frauen: 15,
Unbekannt: 17.

Wenn diese Aufstellung gegen die Aufstellung Fränkels [9] spricht, der unter 10 Fällen 7 weibliche und nur 3 männliche Individuen erkrankt fand, so mag dies schliesslich an der Verschiedenheit der Zahl der Fälle seine Ursache haben, wie es ja bekannt ist, dass statistische Aufstellungen je nach der Zahl der Fälle häufig zu anderen Resultaten führen. Berthenson [2] fand z. B. unter 30 von ihm veröffentlichten Fällen von primären Herztumoren 11 Männer und 9 Frauen erkrankt, in 10 Fällen war das Geschlecht nicht angegeben. Hier würde also der Befund etwa mit meinen Zahlenangaben übereinstimmen. Dem Alter nach wurden am meisten erkrankt gefunden Individuen über 50 Jahre, doch lassen sich Erkrankungen fast in allen Altersstufen vom frühesten Kindesalter an bis ins Greisenalter hinein feststellen. Vom 20. Lebensjahre bis zum 50. Lebensjahre scheinen die einzelnen Dezennien fast durchweg in gleicher Weise beteiligt zu sein. Sehe ich von den 17 mir an Alter unbekannt gebliebenen Individuen meiner Zusammenstellung von Erkrankungen an primären Tumoren des Herzens ab, so erhalte ich ungefähr für je 10 Jahre vom 20. bis 50. Lebensjahre eine Zahl von 4 primären Herztumoren. Als jüngster der erkrankten Patienten muss, wenn man von den Myomfällen Neugeborener Abstand nimmt, ein 3 Tage altes Kind betrachtet werden, als ältestes Individuum fand ich eine 82 jährige Frau in der Literatur angegeben.

Ueber die bisher beobachteten, mir bekannt gewordenen Tumoren des Herzens und des Herzbeutels, lässt sich etwa folgende Statistik aufstellen. Von Fibromen und Myxomen wurden 30 Fälle (die in der Literautr oft zweifelhaften Fälle von Fibromen und Myxomen [zu letzteren möchte ich auch nach seinem histologischen Befund, den von Leonhardt [29] 1905 veröffentlichten Fall von Myxom der Valv. mitralis rechnen], die bei genauerer Untersuchung sich meistens als organisierte Blutgerinnsel erwiesen, wie solche Fälle Czapek [6] und Jaegers [16] in ihren Arbeiten deutlich kennzeichnen, auf welche in neuester Zeit auch in der Arbeit von Djewitzky [28] wieder hingewiesen wird, sind hier nicht eingerechnet), von Sarkomen 13 Fälle, mit dem von mir veröffentlichten Falle also 14, von Karzinomen 7 Fälle, von Lipomen 5 Fälle, von Myomen 4 Fälle und von Teratomen 1 Fall bekannt. Unter den Geschwülsten im allgemeinen würde somit das Sarkom an zweite Stelle treten, unter den bösartigen Geschwülsten nimmt es die erste Stelle ein.

Als Schluss meiner Arbeit möchte ich hier noch zusammenfassend die Resultate aufstellen, die sich mir aus dieser kleinen Abhandlung ergeben haben:

1. Zu den seltensten Lokalisationen primärer Geschwülste gehören die des Perikards.

2. Primäre Tumoren des Herzens sind relativ seltene Geschwülste, unter denen das Fibrom und Myxom als primärer Herztumor die Hauptrolle spielen, das Sarkom erst an zweite Stelle zu setzen ist.

3. Die Tumoren des Herzens, sowie des Herzbeutels, gehören meistens zu den Bindegewebsgeschwülsten.

4. Der häufigste Sitz der Tumoren ist der linke Vorhof.

5. In Bezug auf das Geschlecht werden Männer häufiger befallen als Frauen.

6. Das Alter gibt für die Aetiologie keine zu verwertenden Anhaltspunkte.

7. Ein eigenes Krankheitsbild wird durch Herzgeschwülste nicht hervorgerufen.

An dieser Stelle sei mir auch gestattet, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger für die Ueberlassung des Falles, sowie für das Interesse, das er dieser Arbeit widmete. meinen ganz ergebensten Dank auszusprechen.

Autor	Tumor	Alter u. Geschlecht	Sitz der Geschwulst
Andrale u. Bayle (1824)	Karz. (?)	37 jähr. Mann	Aeussere Wand d. r. Ventrikels
Ségalas d' Etchepare (1825)	Karz. (?)	11 jähr. Indiv.	Rechter Vendrikel
Billard (1828)	Karz. (?)	3 Tage altes Indiv.	Vorderer Rand des Herzens
Ollivier (1837)	„ „	46 jähr. Frau	Rechte Kammer
Andral (1844)	„ „	Mann ?	Rechter Ventrikel
Luschka (1855)	Fibr.	—	Linker Ventrikel
Albers (1856)	Lip.	77 jähr. Mann	Linke Seite des Herzbeutels
„ „	Fibr.	—	—
Kottmeyer (1862)	„	—	Linker Ventrikel
Recklinghausen (1862)	Myom	—	Ventrikelwandung
Virchow (1864)	„	Männl. Kind	Spitze d. l. Ventrikels u. obere Spitze d. r. Ventrikels
Bodenheimer (1865)	Sark.	44 jähr. Mann	Vord. Fläche b. Vorhöfe
Paikert (1865)	Karz.	—	Sept. ventrikul.
Kantzow u. Virchow (1866)	Myom	—	Vordere Herzfläche
Prudhomme (1867)	Sark.	24 jähr. Mann	Valv. semils. s.
Hottenroth (1870)	„	79 „ Frau	Rechtes Herzohr
Wagstaffe (1871)	Fibr.	3 Mon. altes weibl. Kind	Sept. ventriculor.
Curtis (1872)	Myx.	81 jähr. Frau	Mitralklappe
v. Bamberger (1872)	Myx. (?)	Mann	Linker Vorhof
Ely (1877)	Sark.	28 jähr. Mann	Aeussere Wand des linken Ventrikel
Wiegandt (1876)	Myx. (?)	26 „ „	Sept. atr. v.
Birsch-Hirschfeld (1877)	Sark.	—	Rechter Vorhof
Salvioli (1878)	Fibr. cav.	60 jähr. Frau	Atrium sin.
Zander (1880)	Fibr.	36 „ „	Sept. ventr. dextr.
Boström (1880)	Fibr.	80 jähr. Frau	Atrium sin.
Weiss (1880)	Sark.	—	—
Virchow (1881)	Myxom	27 jähr. Mann	Auricula sin.
Waldvogel (1885)	Fibr. telang.	49 „ „	Atrium sin.
Martinotti (1886)	Myxofibr.	—	Linkes Herzohr
Lorne (1886)	Myx.	26 jähr. Indiv.	—
Guarnieri (1886)	Karzinom	40 „ Mann	Perikard.
Banti (1886)	Lip.	52 „ Frau	Rechter Vorhof
Kolisko (1887)	Myom	—	—
Hennig (1888)	Spindelzellensarkom	—	Rechte Herzkammer
Impaccianti (1888)	Sark. (prim. ?)	—	Linke Herzkammer
Fränkel (1889)	Fibrosark.	18 jähr. Frau	Atrium dextr.
Redtenbacher (1889)	Angiosark.	22 „ Mann	Herzbeutel
Joel (1890)	Teratom	14 „ Mann	Ater. pulm. innerhalb des Perikárds.
Juergens (1891)	Fibr.	10 mon. Kind	Rechter Vorhof
„ „	Sark.	Mann	„ „
„ „	Fibr. Myx.	50 jähr. Mann	Vordere Wand d. l. Vorhof
Czapek (1891)	Myx.	49 „ „	Herzspitze
„ „	„	33 „ „	Papillarmuskel d. Valv. trikusp.
Berthenson (1893)	„	55 „ „	Linker Vorhof
Jaegers (1893)	„	79 „ Frau	„ „
Tedeschi (1893)	Lipom	63 „ Mann	Herzspitze
Ribbert (1894)	Myx.	Frau	Valv. tricusp.
Robin (1896)	„	Mann	Linker Vorhof
Petrocchi (1897)	Lip.	77 jähr. Mann	Rechter Vorhof
Guth (1898)	Myx.	54 „ Frau	Valv. tricusp.
Fuhrmann (1899)	Sark.	—	Aortenklappe
„ „	„	34 jähr. Mann	Linker Vorhof
„ „	Myx.	37 „ „	Sept. atri. d.
Spälty (1901)	Lipom	40 „ Frau	Rechtes Herzohr
Kaak (1904)	Myx.	27 „ Mann	Herzbeutel
Reitmann (1905)	Fibr.	74 „ „	R. Semilunarklappe
Jésaka (1905)	„	70 „ „	Septumwd. d. l. Vorh.
Lubitsch (1905)	Fibr. Myx.	40 „ Frau	Linker Vorhof
Bacmeister (1906)	Myx.	46 „ Mann	Septum d. Vorhöfe
Djewitzky (1906)	Fibrom. papill.	83 „ „	Mittlere Aortaklappe
Schöppler (1906)	Sark.	73 „ Frau	Herzbeutel (Epikard).

Literatur.

1. Albers: Faserige Lipome des Herzens Virchows Archiv 1856, Bd. X. — 2. L. Berthenson: Zur Frage von der Diagnose

primärer Neoplasmen des Herzens etc. Virchows Archiv 1893, Bd. 132. — 3. Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 1877. — 4. K. Bodenheimer: Beitrag zur Pathologie der krebsartigen Neubildungen am Herzen. Inaug.-Diss., Bern 1865. — 5. R. Bonnet: Ueber den Bau der Arterienwand. D. med. Wochenschr. 1896, No. 1. — 6. Fr. Czapek: Zur pathologischen Anatomie der primären Herzgeschwülste. Prager med. Wochenschr. 1891, No. 39, 40. — 7. F. L. Ely: Contribution à l'étude des tumeurs néoplastiques dévelopées dans le coeur. Thèse No. 95, Paris 1874. — 8. Eulenburg: Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, Bd. IX, 1887. — 9. E. Fraenkel: Ein Fall von primärem Sarkom des Herzens. Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, 1889. — 10. Friedreich: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Virchow, V, 2, II. Aufl., 1867. — 11. F. Fuhrmann: Beiträge zur Kasuistik der primären Neubildungen des Herzens. Inaug.-Diss., Marburg 1899. — 12. Guarnieri: Un caso di cancero endotheliale primitivo del Pericardio. Arch. p. le scienze med., Vol. X, No. 6. — 13. Hennig: Soc. med. et Amburgo, 10. Juglio 1888. — 14. A. E. R. Hottenroth: Einige Fälle von Sarkom und Krebs des Herzens. Inaug.-Diss., Leipzig 1870. — 15. Impaccianti: Sperimentale, Januar 1888. — 16. W. Jaegers: Beitrag zur Kenntnis der primären Herzgeschwülste. Inaug.-Diss., München 1893. — 17. Joel: Virchows Archiv 1890, p. 381—386. — 18. Jürgens: Zur Kasuistik der primären Herzgeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 42. — 19. A. Kaak: Ein Fall von „primärem" Myxocysto-Sarcoma pericardii. Inaug.-Diss., Kiel 1904. — 20. Martinotti: Contribuzioni allo studio dei tumori del cuore. Gazz. delle cliniche 1886. — 21. Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XV, 2 T. — 22. Orth: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie, Berlin 1887, Bd. I. — 23. Prudhomme: Observation d'insuffisance aortique causée par une végétation cancéreuse melanée émergeant du muscle, du ventricule gauche, adhérant et perforant deux valvules sigmoides aortiques. Gaz. des hop., No. 8, p. 30. Paris 1867. — 24. B. Redtenbacher: Ein Fall von Angiosarcoma pericardii. Wien. klin. Wochenschr. 1889. — 25. Jésaka Seijiro: Ein Fall von primärem, papillärem, hyalinem Fibrom des Herzens. Inaug.-Diss., München 1905. — 26. H. Triepel: Ueber gelbes Bindegewebe. Anat. Anz., Bd. XV, p. 300. — 27. Weiss: Un caso di sarcoma del cuore. Gazz. med. ital. prov. Venet. Padua 1880. — 28. W. S. Djewitzky: Ueber die Geschwülste der Herzklappen. Virchows Archiv, Bd. 185, H. 2, 1906. — 29. Leonhard: Ueber Myxödem des Herzens, insbesondere der Herzklappen. Virchows Archiv, Bd. 181, 1905.

Aus der Heilanstalt Falkenstein im Taunus.

Die bildliche Darstellung von Lungenbefunden.

Von Dr. Gustav Besold, leitendem Arzt.

Wer seine Lungenbefunde möglichst genau aufzeichnet, so dass er sich ein getreues Bild der aus dem aufgezeichneten Befunde zu entnehmenden anatomischen Veränderungen auch späterhin rekonstruieren kann, hat eine ausserordentliche Menge von Details niederzuschreiben. Durch eine solche langatmige Beschreibung wird nicht nur Zeit und Geduld stark in Anspruch genommen, sondern es leidet in nicht geringem Masse die Uebersichtlichkeit, und die Möglichkeit schnelle und sichere Vergleiche zwischen verschiedenen Befunden anzustellen. Das Bedürfnis nach bildlicher Wiedergabe der Lungenbefunde ist deshalb schon allenthalben gefühlt worden, und es hat nicht an mancherlei Versuchen in dieser Hinsicht gefehlt.

Wenn ein schematisches Verfahren sich allmählich einbürgern soll, so muss es m. E. folgende Eigenschaften an sich haben:

1. Es muss einfach zu handhaben sein und die Zeichen müssen sich innerhalb der erforderlichen Gruppen auseinander entwickeln, so dass möglichst wenig dabei auswendig zu lernen ist.

2. Es muss alles dargestellt werden können, was irgendwie von Wichtigkeit ist und

3. muss trotzdem die völlige Klarheit und Uebersichtlichkeit des Bildes gewahrt bleiben, so dass eine lange Reihe verschiedener Befunde mit einem Blicke übersehen werden kann.

Ad 1. Die einfache Handhabung der Aufzeichnungen erfordert wieder folgendes: Man verwendet fertige Thoraxschemata, die man in Mehrzahl sich kauft oder die man in Mehrzahl sich in ein Heftchen oder ein Journal vordruckt, damit die Aufzeichnung auch überall ausserhalb der Wohnung des Arztes gemacht werden kann. Die zahlreich im Handel befindlichen Gummistempel sind hierzu praktisch und auf Jahre hinaus haltbar, selbst bei täglicher sehr häufiger Benützung, überdies billig im Preis. Aus dem gleichen Grunde der Einfachheit dürfen farbige Stifte oder gar verschiedene Tinten und Federn nicht verwendet werden. Denn abgesehen von versehentlichem Missgriff in der einen oder anderen Farbe, macht das beständige Mitsichführen und Wechseln der Stifte und Federn Umstände und Zeitverlust beim Fixieren des Befundes. Es muss also die gesamte Darstellung aller Einzelheiten mit ein und derselben Feder oder einem einzigen Stifte gemacht werden können.

Daraus wieder folgt aber von selbst, dass sämtliche Zeichen eindeutig sein müssen und so gewählt, dass sie in ihrer verschiedenen Bedeutung eine in die Augen springende Verschiedenheit aufweisen. Innerhalb aber derselben Gruppe von Zeichen (Dämpfung, Atmung, Nebengeräusche) sollen wieder solche Aehnlichkeiten vorhanden sein, dass die einzelnen Zeichen ineinander übergeführt werden können, da ja auch in Wirklichkeit die Uebergänge vorhanden sind. Endlich sollen die Zeichen einer weiteren Entwicklung fähig sein.

Ad 2 wäre nur noch zu sagen, dass wohl alles Nötige muss ausgedrückt werden können, dass aber für die Deutung des Bildes überflüssige Spielereien zu vermeiden sind. Vor allen Dingen ist die Grenze des Erkrankten, die Stärke und Schwäche der abnormen Erscheinungen wiederzugeben, insonderheit muss die Dichte der wahrgenommenen Nebengeräusche ganz dem Gehörseindruck entsprechend abgestuft werden und die sämtlichen Zeichen müssen über beliebig grossen Raum ausgedehnt werden können und müssen andererseits in beliebig kleinen Raum passen, ohne dass sie an Charakteristik einbüssen.

Ad 3. Eine Darstellungsweise ist m. E. von vornherein auszuschliessen, nämlich diejenige der Schraffierung erkrankter Partien. Durch Schraffieren leidet unter allen Umständen die Klarheit des Bildes, auch wenn verschiedene Farben für verschiedene Bedeutung gewählt werden. Das innerhalb des Schemas zur Verfügung stehende weisse Papier sollte so wenig wie möglich verschmiert werden. Im Interesse der Klarheit drücke man das Thoraxschema nur schwach aufs Papier.

Von mehreren zu meiner Kenntnis gekommenen Darstelgungsmethoden möchte ich diejenigen übergehen, welche sich lediglich der Schraffierung erkrankter Teile mit kurzen schriftlichen Erläuterungen ausserhalb des Schemas bedienen. Sie haben aus dem eben gesagten Grunde nur sehr geringen Wert.

Von anderen Methoden erwähne ich vor allem diejenige von Sahli (1899, Franz Deuticke). Ich muss hier ganz besonders hervorheben, dass mir bei Konstruktion der unten wiederzugebenden Zeichen die Darstellungsweise Sahlis völlig unbekannt war. Gewisse Aehnlichkeiten, ja Gleichheiten sind durchaus nicht unwahrscheinlich, wenn von zwei voneinander unabhängigen Seiten der Versuch gemacht wird, ein zerebrales Gehörsbild, welches von der Vorstellung anatomischer und physiologischer Vorgänge und deren pathologischen Veränderungen getragen ist, in ein Gesichtbild zu übersetzen. Dies trifft namentlich zu bei Rasselgeräuschen, welche musikalischen Charakter an sich haben.

Ich würde ohne weiteres die Sahlische Darstellungsart für die allerbeste bisher veröffentlichte halten, wenn sie sich nicht zur Darstellung der Dämpfung verschieden tiefer Färbung des erkrankten Gebietes bediente. Das erscheint mir, wie oben bemerkt, das Praktische der Methode zu beeinträchtigen.

Ferner hat Pensuti eine bildliche Darstellung von Lungenbefunden veröffentlicht, welche mir nicht eben praktisch erscheint, weil die Zeichen alle untereinander sich viel zu viel ähneln, und weil die Darstellung der Dämpfungsverhältnisse Schwierigkeiten macht, wenn die Grenzen angegeben werden sollen, und weil die Zeichen eine nicht genügende einfache Abstufung zulassen.

Israel Holmgren, „von der medizinischen Abteilung des Krankenhauses Sabbatsberg", hat 1904 „ein praktisches System, um Atmungslaute auf Schablonen aufzuzeichnen" veröffentlicht. Er sagt auf Seite 2 seiner Broschüre selbst: „Dieses System, zu dem ich gelangte, zeigte später gewisse Aehnlichkeiten mit dem Besolds, welches ich damals noch nicht

kannte. Da es indessen in verschiedenen wesentlichen Gesichtspunkten, welche ich für vorteilhaft ansehe, sich von diesem unterscheidet ..."

Ich kann trotz eingehender Prüfung des Holmgrenschen Schemas keinen wesentlichen Vorteil vor meiner Methode erkennen.

Die von Moeller aber in der Deutschen Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts 1901 veröffentlichte Darstellungsmethode muss ich im allgemeinen als die meinige betrachten. Die Uebereinstimmung der Zeichen beider Methoden ist eine nahezu vollkommene, selbst in kleinen unbedeutenden Einzelheiten, wie z. B. α für amphorischen Beiklang, A für aufgehobenes Atmen, ++ für pleuritisches Reiben etc.

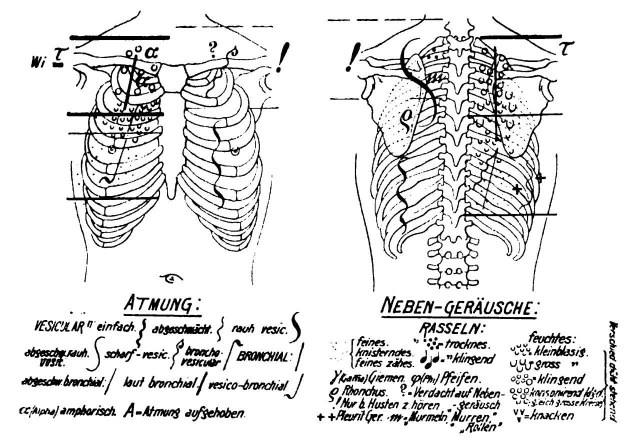
Ich möchte wohl vermuten, dass Herr Dr. Röpke, welcher die in Falkenstein seit 1899 in den Journalen geübte bildliche Darstellung als unser Assistent kennen lernte, dieselbe nach Belzig transplantierte, wo er in der Folgezeit Assistent war. Denn veröffentlicht habe ich jene Methode erst nach mehr als dreijähriger Anwendung im Jahre 1902 in meinem Buche: „Die Anstaltsbehandlung der Tuberkulose der Atmungswege."

Eine besondere Zutat hat Moeller meiner Methode angefügt, das ist die unnötige und unpraktische (s. o.) Anwendung dreier Farben, und die störende unnütze Schraffierung. Aus diesen letzten Gründen muss ich, trotz der oben betonten Uebereinstimmung, die Moellersche Art als unzweckmässig bezeichnen.

Die seit 1899 in der Falkensteiner Anstalt ausschliesslich geübte Aufzeichnung der Lungenbefunde wurde von mir unter Beihilfe zweier Konsulenten (Dr. Pickert und Dr. Gidionsen) seinerzeit nach den eingangs dargelegten Gesichtspunkten konstruiert und besteht in folgendem:

Erst wird Dämpfung, dann Atmung, und dann erst werden die Nebengeräusche eingetragen.

Die Dämpfungen werden durch über das Thoraxschema hinausragende horizontale Striche bezeichnet und abgegrenzt. Je nach der Stärke oder Schwäche der Dämpfung werden die Striche verschieden dick bis ganz fein, und endlich unterbrochen und fein gemacht. Rückt man die Teile der feinen gestrichelten Linie noch auseinander, so hat man eine noch weitergehende Abstufung. Tympanismus wird mit griechischem τ zwischen den Dämpfungsstrichen ausserhalb des Schemas bezeichnet, das τ wird ein- oder mehrfach unterstrichen, um die Stärke des Tympanismus auszudrücken. Ein Wi neben dem τ bedeutet Wintrichschen Schallwechsel etc.



Um das Atemgeräusch als sakkadiert darzustellen, werden ein paar kurze feine Querstriche durch das Atmungszeichen gezogen.

Es bleibt sonach das Innere des Thoraxschemas frei für Darstellung der Atmung und der Nebengeräusche. Für Atmung und Nebengeräusche fungieren folgende Zeichen:

Verschiebung der Schallgrenzen bei der Atmung: ausgiebig, normal: V neben der Dämpfungslinie aussen; geringe Verschiebung: an derselben Stelle v. Bei verlängertem Exspirium stellt die Atmung einen gegen den Beschauer offenen spitzen Winkel dar, dessen von links nach rechts aufsteigender Schenkel das Inspirium, dessen absteigender das Exspirium bedeutet. Dieser letztere Schenkel mag noch eigens länger als der aufsteigende gezeichnet werden.

Wem die genannten Zeichen nicht ausreichen, der kann gewiss noch anfügen; besonders sei dies bemerkt für manche in den Bronchien entstehende Geräusche, für welche wir griechische Buchstaben gewählt haben.

Ein fingierter Lungenbefund würde sich nach obiger Methode folgendermassen ausnehmen:

Bei genauer Durchsicht dieser bildlichen Darstellung ergeben sich in der Deutung wohl keine besonderen Schwierigkeiten, so dass ich eine detaillierte Beschreibung unterlassen kann. Auf die Grenzen und das Zu- und Abnehmen der Dämpfungen möchte ich besonders hinweisen.

Prüfe ich die von mir angegebene Methode nach den eingangs aufgestellten Forderungen, so glaube ich folgendes sagen zu können:

Der Forderung 1 ist vollauf Genüge getan, denn ein Bleistift oder eine Feder dient zur Eintragung sämtlicher Zeichen. Innerhalb der einzelnen Gruppen besteht eine genügende Aehnlichkeit und die Figuren entwickeln sich leicht auseinander, während zwischen den einzelnen Gruppen eine auffällige Verschiedenheit vorhanden ist. Die in den Bronchien entstehenden Geräusche und das Pleurareibegeräusch sind mit besonderen Zeichen bedacht. Sämtliche Zeichen sind in kürzester Zeit vollkommen zu beherrschen, wie ich mich seit Jahren an allen jungen Assistenten überzeugte, von denen jeder bald fähig war, genaue bildliche Lungenbefunde in Kursivschrift für einen Bericht umzuwandeln. Nach einiger Zeit der Uebung geht auch die Eintragung sehr schnell von statten.

Der 2. Forderung genügt die Methode wohl ebenfalls in jeder Beziehung, insbesondere sind alle Zeichen so gewählt, dass sie verschieden abgestuft und dass mehrere derselben von jeder Art in einem Interkostalraum untergebracht werden können, ohne an charakteristischem Aussehen einzubüssen oder sich gegenseitig zu stören.

Und endlich 3. ist das Bild mit Klarheit sofort zu übersehen, ja es können bei einiger Uebung die Befunde eines ganzen Jahres während des Durchblätterns des Journals richtig und zuverlässig erkannt und beurteilt werden.

Endlich bleibt ein gewisser vorteilhafter Zwang bei der angegebenen Methode, die Eintragungen völlig genau zu machen, so dass der Untersucher sich über das Gehörte ganz klar sein und den erhobenen Befund genau lokalisieren muss. Da sich uns in Falkenstein die bildliche Darstellung seit nahezu 7 Jahren nicht nur bewährt, sondern fast unentbehrlich gemacht hat, so finden sich vielleicht Kollegen veranlasst, die angegebene Methode zu versuchen. Ich glaube sicher, dass sich viele, welche genaue Entragungen machen wollen, mit der bildlichen Darstellung befreunden werden, und dass sie auch noch da und dort anzufügende passende Zusätze machen werden.

Vielleicht einigen sich die Lungenheilstätten auf eine gleiche bildliche Darstellungsweise. Es wäre dies meines Erachtens eine grosse Erleichterung des gegenseitigen ärztlichen Verkehrs zwischen den Heilstättenärzten und würde die Aufstellung bezüglicher vergleichender Statistiken entschieden vereinfachen und beschleunigen.

Ueber gleichzeitige Darstellung von Fettkörnern, eisenhaltigem Pigment und Zellkernen in Gefrierschnitten.

Von Dr. J. Wallart in St. Ludwig i. E.

Zur Färbung des Fettes in mikroskopischen Schnitten bedient man sich heute allgemein zweier Methoden, der Osmierung und der Färbung mit Sudan III und Fettponceau, auch Scharlach R genannt. Besonderer Beliebtheit erfreut sich die letztere Methode, mit Hilfe der organischen Fettfarbstoffe. Man wendet Lösungen dieser Farbstoffe — Sudan III oder Ponceau — in 70 proz. Alkohol an, wäscht nachher die Schnitte kurz in 50 proz. Alkohol und dann in Wasser aus und kann die Kerne durch Behandlung mit Hämatoxylin, Karmin oder einem anderen Kernfarbstoffe darstellen.

Will man neben dem Fett in den Zellen noch das eisenhaltige Pigment nachweisen, so bedient man sich hierzu des



Schwefelammoniums oder des Ferrozyankaliums mit Salzsäure. Man verfährt im allgemeinen dann so, dass man erst die Eisenreaktion ausführt, dann das Fett und schliesslich noch die Kerne darstellt. Alle diese Manipulationen erfordern aber sehr viel Zeit, und ich habe in den bekannten technischen Lehrbüchern nach einer Methode gesucht, welche das ganze Verfahren vereinfachen könnte; leider konnte ich in den mir zugänglichen Schriften nichts Passendes finden.

Folgende Methode habe ich bei meinen Untersuchungen an Ovarien angewandt und damit zufriedenstellende Resultate erhalten; ich wage es daher sie zur Nachprüfung bekannt zu geben. Es ist keine neue Methode im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern bloss eine Kombination zweier bekannter Verfahren.

Ich bediene mich folgender Lösungen:

I. 2 g Karmin werden in 10 ccm Wasser und 8 Tropfen reiner Salzsäure unter Kochen gelöst, 40 ccm absoluter Alkohol zugesetzt und tüchtig umgerührt; das Ganze wird noch warm filtriert und das Filtrat mit absolutem Alkohol bis auf 50 ccm aufgefüllt.

II. Gesättigte Lösung von Sudan III oder Fettponceau in 80 bis 90 proz. Alkohol.

III. 1 g Ferrozyankalium wird in 20 ccm destilliertem Wasser unter Erwärmen gelöst, also eine 5 proz. Lösung.

Nun mischt man in einem kleinen Messzylinder 2 ccm von der Lösung I, 2 ccm von der Lösung II und 2—3 Tropfen reine Salzsäure; zuletzt fügt man noch 2 ccm der Lösung III hinzu. Sollte hierbei eine leichte Trübung entstehen die sich beim Schütteln nicht hebt, was sehr selten vorkommt, so filtriert man die Mischung. Meistens ist die Mischung ganz klar. Man kann I und II zu gleichen Teilen gemischt auch vorrätig halten mit einem Ueberschuss des Fettfarbstoffes.

Bei meinen ersten Versuchen hatte ich Lösung II mit absolutem Alkohol hergestellt und dann bei der Mischung fast immer eine Ausfällung von krystallisiertem Sudan oder Ponceau erhalten; seither verwende ich nur 80—90 proz. Alkohol.

Die Gefrierschnitte werden in Wasser aufgefangen — ich habe nur in Formol fixiertes Material verwandt — dann kurz in 50—70 proz. Alkohol mit — oder ohne Zusatz von 1 proz. Salzsäure — getan und nachher in die Mischung. Hierin verbleiben dieselben 3—15 Minuten, je nachdem man eine stärkere oder schwächere Kernfärbung zu erzielen wünscht. Schon nach 3 Minuten erhält man deutliche Bilder; aber längeres Verweilen schadet nicht. Hat man die Schnitte aus der Lösung herausgezogen, so spült man sie kurz — etwa ½ Minute — in 50—70 proz. Alkohol mit Zusatz von 1 proz. reiner Salzsäure ab und bringt sie in Wasser. Man kann dieselben in Glyzerin konservieren.

Bei dieser Behandlung erscheinen die Kerne prächtig karminrot, die Fettgranula intensiv gelb, das eisenhaltige Pigment blauschwarz mit einem Stich ins Grüne. Das übrige braune Pigment erscheint unverändert und ist als solches bei starker Vergrösserung und guter Beleuchtung noch leicht zu unterscheiden. Oft kommt es vor, z. B. wenn eisenhaltiges Pigment dicht oder gar in Haufen gelagert ist, dass die Schollen schmutzig-grün aussehen; aber auch so ist das Fe-Pigment nicht zu verwechseln, weil anderes, soviel ich durch Kontrollversuche übersehen konnte, diese Farbennuance nicht annimmt.

Ich erwähne, dass bei getrennter Behandlung der Schnitte, also bei Anwendung erst der Fettfärbung und nachher der Eisenreaktion und der Kernfärbung, das eisenhaltige Pigment allerdings bedeutend schöner blau erscheint als nach der soeben beschriebenen Methode; wenn man aber bedenkt, dass diese Methode ebenso genau ist wie jene und dabei die Einfachheit und grosse Zeitersparniss in Betracht zieht, so kann man sich mit diesem kleinen Nachteil schon abfinden.

Schnitte, die ich vor nunmehr ¾ Jahren nach dieser Methode behandelt habe, lassen heute noch keine Veränderung der Farbentöne und der Schärfe überhaupt erkennen. Ich kann also dieses Verfahren nur empfehlen; vielleicht dass es noch gelingt, durch andere Zusammensetzung der Lösung die schöne blaue Farbe des Eisens auch hervorzubringen.

Literatur:

Enzyklopädie der mikroskopischen Technik, herausgegeben von Ehrlich, Krause, Mosse, Rosin und Weigert, 1903. — Schmorl: Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden. III. Aufl. 1905. — Kahlden: Technik d. histolog. Untersuchungsmethoden etc. 1892. — Stöhr: Lehrbuch d. Histologie etc., 9. Aufl. 1901.

Zur Saugtherapie bei Nasenerkrankungen.

Von Dr. R. Sondermann in Dieringhausen.

Ueber die Anwendung des Saugens bei Nasenerkrankungen sind in der letzten Zeit, zumeist in dieser Wochenschrift, einige Veröffentlichungen erschienen, die erkennen lassen, dass auch in der Rhinologie die neuerdings so vielseitig und mit so grossem Erfolge geübte Saugtherapie die ihr gebührende Beachtung zu finden beginnt. Um so eher dürfte sie sich auf diesem Gebiete einbürgern, als sie die Diagnostik der Nebenhöhlenaffektionen wesentlich zu erleichtern vermag [1]).

Ueber letzteren Punkt bringt eine Arbeit aus der Poliklinik von Eschweiler-Bonn [2]) einen wertvollen Beitrag. Aus den mitgeteilten 16 zum Teil für die Diagnostik recht schwierig liegenden Fällen geht mit aller Deutlichkeit hervor, welch zuverlässiges und bequemes, dabei schnell und schmerzlos wirkendes Hilfsmittel uns in dem Nasensauger zur Verfügung steht. Wenn auch noch weitere Erfahrungen abgewartet werden müssen, um die Frage zu entscheiden, ob stets, wenn der Sauger kein Sekret fördert, ein Nebenhöhlenleiden auszuschliessen ist, so erhöhen doch jedenfalls die Erfahrungen Honneths diese Wahrscheinlichkeit sehr. Interessant ist der Versuch, den Honneth an der Leiche ausgeführt hat, um zu eruieren, ob die Highmorshöhle durch den Sauger ganz entleert werden könne. Wenn auch nicht näher erwähnt, so ist doch anzunehmen, dass hierbei nur die gerade Kopfhaltung berücksichtigt worden ist, wobei das Ostium also eine relativ ungünstige Lage für den Abfluss des Sekretes hat. Der Versuch, der positiv ausfiel, wird hoffentlich noch häufiger wiederholt werden — mir selbst fehlt leider die Gelegenheit hierzu. An sich ist nicht anzunehmen, dass es bei hochliegendem Ostium auf diese Weise gelingt, eine Höhle gänzlich zu entleeren. Um so weniger dürfte dies möglich sein, wenn, wie in praxi doch meist, der Inhalt der Höhle eine weniger dünnflüssige Beschaffenheit hat, als die zu dem Versuch benutzte Kal. permang.-Lösung.

Nachteile für die Methode selbst ergeben sich aus dieser Einschränkung in der Saugwirkung nicht, können wir doch jederzeit durch seitliche Haltung oder Senkung des Kopfes nach vorn den Ostien eine solche Lage geben, dass sie möglichst den tiefsten Punkt der betreffenden Höhle bilden. Schon seit längerer Zeit verfahre ich demgemäss bei jeder Untersuchung, wo Verdacht eines Nebenhöhlenleidens besteht, so, dass ich zunächst bei gerader Kopfhaltung, dann nacheinander bei Senkung des Kopfes nach vorn, rechts vorn und links vorn, den Sauger anlege. Bei diesem Vorgehen ergeben sich auch häufig wertvolle Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose. Sieht man z. B. im Beginne des Saugens bei gerader Kopfhaltung Eiter zwischen Septum und mittlerer Muschel auftreten, so kann dieser ebensowohl aus den hinteren Siebbeinzellen, wie aus der Keilbeinhöhle stammen. Nimmt das Sekret an Menge bald ab, bei Senkung des Kopfes vornüber aber wieder zu, so ist mit gewisser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Keilbeinhöhle erkrankt ist. Aehnliche Schlüsse ergeben sich bei den anderen Höhlen. Natürlich wird man auch dem Patienten aufgeben, bei weiterem Saugen stets die der Diagnose entsprechende günstigste Kopfhaltung anzunehmen.

Folgender Fall möge als Beispiel dienen:

Frau B., 52 J., 27. IX. 05. Leidet seit vielen Jahren fast täglich an Kopfschmerzen (besonders auch im Hinterkopf) und Schwindel; in letzter Zeit Verschlimmerung. Muss häufig die Nase reinigen, früher hat anscheinend auch zeitweise eitrige Sekretion bestanden.

Nase rechts weit, untere Muschel etwas atrophisch, links normal, beiderseits kein Sekret. Durch Saugen bei gerader Kopfhaltung beider-

[1]) In No. 4 1906 dieser Wochenschrift berichtet Rethi-Wien, dass er ebenso wie Seiffert-Würzburg schon früher („Die negative Luftdusche als diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.“ Wiener klin. Rundschau No. 43 1899 und „Zur Diagnose und Therapie der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase“, Sitzungber. der physik.-mediz. Gesellschaft zu Würzburg vom 29. IV. 1899) auf die Vorteile des Saugens bei Nebenhöhlenleiden hingewiesen hat, die er durch Umkehrung des Politzerschen Verfahrens erzielte. Weitere Verbreitung scheint jedoch die Methode nicht gefunden zu haben.

[2]) Honneth: Ueber den Wert des „Sondermannschen Saugapparates“ zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen. Diese Wochenschrift No. 49, 1905.

3*



seits wenig serös-schleimiges Sekret, bei Beugung nach vorn zwischen Septum und mittlerer Muschel reichliches schleimig-eitriges Sekret, mit kompakten schmutziggrauen Bröckeln durchsetzt; Erkrankung der Keilbeinhöhle war also wahrscheinlich. Soll 3 mal täglich saugen.

22. X. Hat Anfangs 3 mal täglich, dann 2 mal täglich, die letzte Woche nur noch 1 mal täglich gesaugt und bemerkt, dass sich bei gerader Kopfhaltung nichts, bei Beugung nach vorn stets Sekret entleerte. Starke Kopfschmerzen bestanden nur noch am 1. Tage, seitdem keine nennenswerten mehr. Allgemeinbefinden und Appetit wesentlich gebessert. Die reichlichste Entleerung von Sekret fand in der 2. Woche statt, jetzt nur noch wenig seröses.

Bezüglich der therapeutischen Wirkung des Saugers bemerkt Honneth, dass, wenn es auch unter günstigen Umständen gelinge, eine Höhle völlig leer zu pumpen, die Reinigung doch insofern unvollkommen sei, als die käsigen Massen, Polypen, Schleimhautwülste zurückbleiben. Solche Einschränkung besteht, wie ich dies schon in meiner ersten Veröffentlichung angedeutet habe, selbstverständlich, wenn auch damit noch nicht ausgeschlossen ist, dass z. B. die Schleimhautwülste durch die regelmässige Reinigung und Hyperämisierung allmählich zurückgehen. Im übrigen folgt daraus aber nur, dass wir nicht blindlings jeden mit Saugen behandeln, sondern uns stets die Frage vorlegen sollen, ob sich der betreffende Patient auch für die Saugbehandlung eignet.

Bei der Beantwortung dieser Frage müssen ohne weiteres diejenigen Fälle ausscheiden, über deren operative Behandlung auch nach Entfernung etwa vorhandener Polypen ein Zweifel nicht obwalten kann, mag es sich nun um ausgedehntere Karies oder Nekrosen, Neubildungen, abnorme Erweiterung der Höhlen, gefahrdrohende Erscheinungen durch Uebergang auf Nachbarorgane oder dgl. handeln. Bei den nicht in diese Kategorie gehörigen Fällen ergibt sich ein wichtiger Unterschied daraus, ob eine akute oder chronische Erkrankung vorliegt. Erstere dürfte sich wohl stets — mit obiger Einschränkung — für die Saugbehandlung eignen, zweifelhaft bleibt dieses jedoch zunächst bei der letzteren.

Als Anhaltspunkte für eine Entscheidung können hier dienen die Zeit, die seit dem Bestehen des Leidens verflossen ist, die subjektiven und objektiven Symptome und die Wirkung des Saugers. Im allgemeinen ist es jedenfalls richtig, wenn wir annehmen, dass je länger ein Nebenhöhlenleiden bestanden hat, um so geringer die Aussicht ist, es durch Saugen allein zu bessern oder gar zu heilen. Aber nicht nur, dass der Patient sehr häufig über die Dauer seines Leidens keine bestimmten Angaben machen kann, auch die krankhaften Veränderungen können bei gleicher Zeitdauer sehr verschieden sein. Dieselbe Unsicherheit ergibt sich für die Beurteilung der subjektiven wie der objektiven Symptome. Weit vorgeschrittene Leiden verursachen häufig nur mässige Beschwerden, während umgekehrt ein einfacher Katarrh der Höhlen die heftigsten Kopfschmerzen hervorrufen kann. Das gleiche gilt für die stärkere oder schwächere Sekretion. Einen besseren Anhaltspunkt bietet die Wirkung des Saugers; wenn durch ihn reichliches Sekret aus der erkrankten Höhle entleert wird, es an Menge allmählich abnimmt, seinen eitrigen Charakter verliert und mehr serösschleimig wird, wenn die Beschwerden sofort nachlassen und bald ganz verschwinden, so liegen diese — keineswegs seltenen — Fälle für die Saugtherapie offenbar günstig und wird der Patient mit dem Erfolg zufrieden sein, auch wenn man ihn darauf aufmerksam machen muss, dass das Saugen lange Zeit fortgesetzt werden muss. Anders ist es, wenn nur die Beschwerden verringert werden, das Sekret aber trotz häufigen, bis zu stündlich wiederholten, Saugens auch noch nach 1—2 Wochen unverändert reichlich eitrig bleibt. Durch Saugen allein ist dann höchstens nur vorübergehende Besserung zu erwarten; man muss deshalb in solchen Fällen andere Massnahmen zu Hilfe nehmen, und, wenn auch dann ein dauernder Erfolg ausbleibt, zur Operation raten. Lassen auch die Beschwerden nicht nach, was sich stets schon nach 2—3 Tagen entscheidet, so ist weiteres Saugen zwecklos. Verfahren wir nach diesen Gesichtspunkten, so dürften wir wohl stets der Gefahr entgehen, dass durch Anwendung des Saugers der rechte Moment für andere Massnahmen versäumt wird.

Um zu einem bestimmten Urteil in jedem Einzelfalle zu gelangen, ist freilich, wie ich dies schon mehrfach bemerkt habe, wichtig, dass das Saugen häufig genug geschieht. Stets habe ich betont, dass es bei Nebenhöhlenleiden wenigstens im Anfange der Behandlung häufiger als 2 mal täglich vorgenommen werden muss, unter Umständen sogar eine Zeit lang stündlich. Ich kann deshalb auch kein Urteil über den therapeutischen Wert des Verfahrens anerkennen, bei dem diese Forderung nicht erfüllt ist. Dies trifft auch zu auf die bezüglichen Ausführungen Honneths. Es geht aus seiner Arbeit hervor, dass er nur einmal täglich das Saugen angewandt hat. Wenn er trotzdem in allen Fällen Besserung der subjektiven Beschwerden konstatieren konnte, so ist das nur ein neuer Beweis für die gute Wirkung des Saugens.

Durch obige Auseinandersetzungen erledigt sich auch die Bemerkung H.'s, dass die von mir angegebene Zeit, bei der es sich doch nur um Minuten handle, nicht genüge, um eine mögliche Wirkung der Hyperämie zu erzielen. Da für jede Applikation des Saugers durchschnittlich etwa 5 Minuten einzusetzen sind, so ergibt dies für den ganzen Tag entsprechend den oben erwähnten Bestimmungen eine Zeit von 20—30 Minuten, die sich in schwereren Fällen bei stündlicher Anwendung auf etwa 1 Stunde erhöht. Hiermit erreichen wir dieselbe Zeit, die Bier für die Hyperämisierung bei chronischen Erkrankungen, z. B. der Tuberkulose der Gelenke als die günstigste angibt. Auch der Grad der Hyperämisierung dürfte schwerlich, zum mindesten gilt dies für die eigentliche Nasenhöhle, hinter dem für chronische Erkrankungen durch Stauung als zulässig erachteten zurückbleiben. Genaue Vergleiche lassen sich hier nach Lage der Sache nicht anstellen; auch ist noch nicht entschieden und wird sich auch so bald nicht entscheiden lassen, ob die durch Stauung oder die z. B. durch Saugen in der Nase entstehende Hyperämie von grösserer Heilwirkung ist; des weiteren sind unsere Kenntnisse über die Wirkung der Hyperämie noch zu wenig fortgeschritten, als dass schon jetzt die Untersuchungen über die günstigste Zeitdauer ihrer Anwendung als abgeschlossen gelten könnten. Es ergibt sich hiernach von selbst, dass es sehr gewagt ist, jetzt schon beurteilen zu wollen, ob diese oder jene Form der Hyperämie eine Wirkung haben kann oder nicht, ohne dass dies durch genügend zahlreiche Versuche begründet werden kann. So lange solche nicht vorliegen, fühle ich mich auf Grund der bisherigen Publikationen und meiner eigenen Erfahrungen berechtigt, auch beim Aussaugen der Nase die hierbei entstehende Hyperämie als Heilfaktor einzusetzen.

Im Anschluss hieran bemerke ich noch, dass es besonders oft bei Ozaena notwendig ist, das Saugen 1—2 Wochen lang 1—2 stündlich vornehmen zu lassen. Lockern sich die Borken durch Saugen allein nicht genügend, so muss man auf andere Weise nachhelfen, da die Entfernung der Borken wie bei jeder Ozaenabehandlung, so auch hier wichtigste Bedingung ist.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Punkt besprechen, auf den ich auch in einer früheren Arbeit [3]) schon näher eingegangen bin, dass nämlich die Masken nicht vollkommen desinfiziert werden können. Als Ersatz für sie gab ich eine Hartgummiolive an, die aus zwei miteinander verschraubbaren Teilen besteht und in ihrem Innern einen kleinen Wattebausch aufnehmen kann, durch den das Eindringen von Sekret in den Gummischlauch verhindert wird. Einige Nachteile, die auch dieser Olive noch anhaften, ist mir gelungen, durch Konstruktion der nebenstehend abgebildeten ganz zu beseitigen.

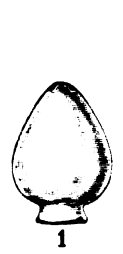
Diese Olive [4]) ist aus Hartglas hergestellt und besteht aus der eigentlichen Olive und dem Stiel, die sich anstatt durch Verschraubung durch sorgfältiges Abschleifen der Berührungsflächen luftdicht ineinanderfügen. Der Stiel ragt bis etwa zur Mitte in die eigentliche Olive hinein und trägt nahe dem Ende eine kleine Oeffnung. An Stelle einer grossen Oeffnung an der Spitze der Olive sind mehrere kleine angebracht, infolgedessen das Sekret nicht plötzlich in grösserer Menge in die Olive hineinströmen kann. Hierdurch und durch die Lage der Stielöffnung in der Mitte der Olive wird — auch ohne Watte-

[3]) Weitere Erfahrungen mit meinem Nasensauger. Arch. f. Laryngologie Bd. 17, H. 3.

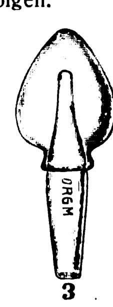
[4]) Wird angefertigt in 2 Grössen von der Firma Kühne, Sievers und Neumann, Köln-Nippes.



einlage — vermieden, dass Sekret in den Stiel eindringt. Die Entleerung des Sekrets und Reinigung der Olive kann jederzeit durch Herausnahme des Stiels leicht erfolgen.


1


2


3

Bei der Benutzung des Saugers durch den Patienten selbst machen sich die Nachteile der Maske weniger geltend, sie bietet hier vielmehr manche Vorteile, die sie für den Patienten geeigneter erscheinen lassen. Die Handhabung der Maske ist nämlich einfacher und im Gebrauch reinlicher, da die Olive in die Nase eingeführt werden muss und ihr deshalb stets mehr oder weniger Sekret anhaftet, das gleiche aber bei der Maske weit seltener eintritt. Andererseits wird der Vorteil, dass die Olive auskochbar ist, im Privatgebrauch wohl nur selten ausgenützt werden, wie ihm ja auch bei der ausschliesslichen Benutzung durch dieselbe Person nicht das gleiche Gewicht beizumessen ist.

Nach Abschluss der Arbeit sind noch drei weitere einschlägige Veröffentlichungen[5]) erschienen, die mich noch zu einigen Bemerkungen veranlassen.

Die Arbeit von Guyot dürfte den meisten Lesern dieser Wochenschrift nicht zugänglich sein, die Schlussätze seien deshalb wiedergegeben.

„Der Sauger wird uns grosse Dienste leisten:
I. Bei Erkrankungen des Ohres,
1) nach der Parazentese zur Entleerung des Mittelohres; man vermeidet hierdurch die Politzersche Luftdusche, die nachteilig einwirken kann;
2) zur Entfernung des eitrigen Sekrets bei akuten Mittelohreiterungen, täglich mehrmals wiederholt. Hier besonders wird er von grösstem Nutzen sein.
II. Bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen,
1) Zur Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen;
2) bei der Behandlung der akuten Nebenhöhlenerkrankungen;
3) bei der Erkrankung der eitrigen Rhinitis der Kinder,
4) Zur Umstimmung der nasalen Schleimhaut bei der Ozaena.

Soweit mir bekannt, beschäftigt sich diese Arbeit als erste mit einer Nachprüfung der von mir vorgeschlagenen methodischen Anwendung des Saugens bei Mittelohrerkrankungen. Anscheinend erfährt die Saugtherapie bei letzteren bisher nur geringe Verwendung, trotzdem es doch bekanntlich sehr schwierig ist, auf andere Weise reichlich und häufig Eiter aus dem Mittelohr und Antrum zu entleeren. Andererseits ist doch nicht zu bezweifeln, sowohl nach Erfahrungen an anderen Organen, wie auch nach den von mir mitgeteilten Krankengeschichten, die durch die Beobachtungen Guyots in gleich günstigem Sinne ergänzt werden, dass die täglich mehrmals wiederholte Entfernung von Eiter durch Saugen therapeutisch von grösstem Nutzen sein muss. Gleichzeitig erzeugen wir in dem Krankheitsgebiete, soweit der negative Druck sich fortpflanzt, eine Hyperämie, der wir gleichfalls analog ihrer Wirkung bei anderen Organen einen Heileffekt nicht absprechen können. So war z. B. auch bei Patienten, bei denen Ohrschmerzen und gerötetes Trommelfell eine beginnende Mittelohrentzündung vermuten liessen, in mehreren Fällen eine günstige Einwirkung durch Saugen unverkennbar.

Eine Schädigung des Ohres durch Saugen wurde bisher nicht beobachtet; es war dies auch um so weniger zu befürchten, als die starke plötzliche Anspannung der Gehörknöchelchenkette beim Politzerschen Verfahren ebenfalls ohne Schaden vertragen wird. Natürlich soll die Saugkraft nicht so weit gesteigert werden, dass Schmerzen im Ohre auftreten; dementsprechend ist die Entfaltung des Saugballs durch den Druck der ihn umschliessenden Hand zu regulieren. Wie ich schon früher bemerkte, genügt schon für unseren Zweck ein relativ geringer negativer Druck, und ruft dieser im Ohre eher eine angenehme Empfindung hervor.

Während Guyot der Ansicht ist, dass bei den chronischen Nebenhöhlenerkrankungen die Saugmethode der chirurgischen Behandlung das Feld überlassen muss, bemerkt Heermann in seiner Arbeit in Uebereinstimmung mit meinen Beobachtungen, dass auch bei jahrelang bestehenden Eiterungen das Saugen mit grossem Nutzen verwandt werden kann. Besonders in Verbindung mit intranasaler Freilegung der Nebenhöhlen hält er die Saugbehandlung in erster Linie berufen, chronische Empyeme ohne grössere Eingriffe zur Heilung zu bringen.

Im Gegensatze hierzu stehen die Resultate, die Uffenorde bei Nachprüfung der Methode erzielt hat. Die Erklärung hierfür liegt im wesentlichen in einer falschen Anwendung derselben. Immer wieder habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die täglich mehrmalige Wiederholung des Saugens ein notwendiges Postulat für einen Erfolg sei; anstattdessen hat U., wie aus seinen beiden Krankengeschichten hervorgeht, nur höchstens einmal täglich das Saugen vorgenommen; und dieses eine Mal, wie dies dann leicht zu geschehen pflegt, durchaus übertrieben. Die Patientin im Falle I klagte schon bei der ersten Anwendung des Saugers über abnorm lebhafte Beschwerden; anstatt nun höchstens noch einen zweiten Versuch, event. mit einem schwächeren Ball zu machen, bei gleichem Effekt das Saugen aber zunächst zu unterlassen und erst nach mehreren Stunden oder am folgenden Tage erneut einen Versuch zu machen, legt er den Sauger zehnmal in derselben Sitzung an. Wie ist es da zu verwundern, dass die Patientin noch in der folgenden Nacht und am folgenden Tage über starke Druckschmerzen über den Augen klagte; wundern kann man sich höchstens über die grosse Geduld der Patientin, aber jedenfalls geht es doch nicht an, die Folgen solchen Uebermasses der Methode an sich zur Last zu legen. Wenn ich angegeben habe, man solle so lange saugen, wie noch Sekret zum Vorschein käme, so setzt dies selbstverständlich voraus, wie auch aus meinen anderen bezüglichen Bemerkungen hervorgeht, dass der Patient bei dem längeren Saugen keine besonderen Beschwerden empfindet. Andererseits dürfte auch keineswegs zur Erzielung eines Erfolges die völlige Entleerung der Höhle unbedingt nötig sein, wenn auch zuzugeben ist, dass der Erfolg um so grösser sein wird, je vollständiger dies gelingt.

Die Bedenken Uffenordes, dass durch Anschoppung der Schleimhaut im Augenblicke des Saugens der Durchtritt von Sekret durch das Ostium verhindert werden könnte, sind rein theoretisch konstruiert. Die Wahrscheinlichkeit spricht nicht dafür und die praktische Erfahrung ebensowenig. Auch Polypen, deren Entfernung im übrigen stets anzustreben ist, werden nur dann ein ernstliches Hindernis bilden, wenn sie sich vom Innern der Höhle her dem Ostium vorlegen.

Mit der Erklärung der physikalischen Vorgänge beim Saugen, wie sie Uffenorde gibt, stimme ich überein; bestätigt wird sie auch durch den Versuch U.s an der Leiche, nur dass die Versuchsanordnung in wesentlichen Punkten von den Vorgängen beim Saugverfahren abweicht und es deshalb nicht angeht, das Resultat des Versuchs auf letzteres übertragen zu wollen. U. hat nämlich an der Leiche mit aller Sorgfalt darauf geachtet, dass bei der Kompression des Saugballs keine Luft in das abgeschlossene Nasenlumen zurückströmte; infolgedessen standen Nase und Nebenhöhlen stets unter demselben negativen Drucke, und Uebergang von Flüssigkeit aus der einen Höhle in die andere war ausgeschlossen. In Wirklichkeit tritt aber bei jeder Kompression des Balles ein Teil der Luft wieder in die Nase über, in den meisten Fällen wird sogar der Abschluss der Nase nach dem Rachen hin ganz aufgehoben. Indem so der normale atmosphärische Druck in dem umschlossenen Gebiet immer wieder hergestellt wird, kann auch immer wieder von neuem Luft abgesaugt und dadurch die Be-

[5]) Guyot: Des indications de la méthode de Bier (Aspiration) en oto-rhinologie. Revue médicale de la Suisse Romande, 25. Jahrg. No. 5. Heermann: Zur konservativen Behandlung der Nebenhöhleneiterungen. Diese Wochenschr. No. 24. Uffenorde: Kritische Bemerkungen über die Sondermannsche Saugmethode bei Erkrankungen der Nebenhöhlen. (Aus d. kgl. Poliklinik f. Ohren- und Nasenkrankheiten in Göttingen). Diese Wochenschr. No. 24.

dingung geschaffen werden, dass sich ein Teil des Inhaltes der Nebenhöhlen in die Nasenhöhle ergiesst.

Heermann erklärt den physikalischen Vorgang beim Aussaugen der Nebenhöhlen so, dass die in letzteren vorhandene Luft sich ausdehne und das Sekret heraustreibe; je geringer also das sich ausdehnende Luftquantum sei, um so geringer sei seine austreibende Kraft. Hienach würde also, wenn die Höhle mit Sekret ganz ausgefüllt, also keine Luft in ihr wäre, das Saugen resultatlos bleiben. Aus meinen obigen Darlegungen geht hervor, dass dieser Schluss irrig ist. Ein Ausgleich zwischen der unter negativem Drucke stehenden Nasenhöhle und der unter normalem atmosphärischem Drucke stehenden Nebenhöhle findet stets statt, und so lange das Sekret im Innern der Nebenhöhle so reichlich ist, dass es das Ostium bedeckt, so lange wird auch diese Druckdifferenz dadurch ausgeglichen, dass Sekret aus der einen Höhle in die andere übertritt, — stets vorausgesetzt, dass dies durch zu grosse Zähigkeit des Sekrets oder andere Hindernisse an sich nicht ausgeschlossen ist; — sobald aber das Sekret obige Bedingung nicht oder nicht mehr erfüllt, hört jede Sekretentleerung durch Saugen auf; der Druckausgleich in Nase und Nebenhöhle vollzieht sich dann dadurch, dass ein entsprechendes Luftquantum aus letzterer in erstere gesaugt wird, während das Sekret in der Höhle zurückbleibt.

Wenn auch anzunehmen ist, dass die bei Nebenhöhlenentzündungen gelockerte und gewulstete Schleimhaut durch den negativen Druck an Volumen noch zunimmt und durch die damit verbundene Verringerung des freien Lumens der Höhle entsprechend mehr Flüssigkeit aus ihr durch Saugen zu entleeren ist, so halte ich doch für unbedingt erforderlich, worauf ich schon im Anfang der Arbeit hingewiesen habe und wie dies auch von Uffenorde geschieht, dass das Saugen in der für jede Nebenhöhle günstigsten Kopfhaltung vorgenommen wird, bei der also das Ostium eine möglichst tiefe Lage einnimmt. Beugung des Kopfes nach vorn (für die Keilbeinhöhle) und vorn seitlich (für die beiden Kieferhöhlen) annähernd bis zur Horizontalen dürfte für die ärztliche Untersuchung, bei der es zunächst auf die Stellung der Diagnose ankommt, genügen. Bei Selbstbehandlung wird der Patient meist in der Lage sein, dem Ostium durch Beugung des Kopfes über die Horizontale hinaus, wie dies besonders leicht in liegender Stellung möglich ist, die fürs Saugen günstigste Lage zu geben.

Dem mehrfach beklagten Nachteil, dass die Maske für den Gebrauch des Arztes nicht genügend desinfizierbar sei, ist durch die oben beschriebene Olive in vollkommener Weise abgeholfen. Sie hat vor dem von Heermann modifizierten Muckschen Sauggläschen den Vorzug, dass sie leichter gereinigt werden kann und bei jeder Kopfhaltung die Sicherheit bietet, dass kein Sekret in den Schlauch eindringt. Bei Beugung des Kopfes ist dies bei dem Sauggläschen infolge der senkrechten Stellung, die es dann einnehmen muss, leicht möglich.

Der Ansicht Heermanns, die Ventile seien überflüssig, kann ich nur insofern beistimmen, als das Saugen auch ohne sie möglich ist. Praktischer und angenehmer für den Patienten ist jedoch der mit Ventilen versehene Sauger, denn der Rückstrom der Luft bei Kompression des Balles ist, wenn letzteres nicht besonders langsam oder ohne Abheben der Maske bezw. Olive geschieht, von einem recht unangenehmen Gefühl begleitet, und ausserdem besteht dabei die Gefahr, dass Sekret durch die Tube ins Mittelohr geschleudert wird. Eher schon können die Ventile beim Ohrsauger fehlen, doch sind auch hier solche mit Ventilen vorzuziehen.

Nur zur Ergänzung unseres Rüstzeuges auf dem so schwierigen Gebiete der Diagnostik und Therapie der Nasenerkrankungen soll und kann das Saugverfahren dienen, und als besonderen Vorzug glaube ich ihm anrechnen zu dürfen, dass es diejenigen Fälle wird vermehren helfen, die ohne schwere chirurgische Eingriffe der Besserung und Heilung zugeführt werden. Freilich ist die sorgfältige Beobachtung der gegebenen Vorschriften bei Anwendung der Methode erstes Erfordernis, aber dann dürfte sie auch nicht nur dem Spezialisten, sondern zugleich dem praktischen Arzte die Möglichkeit bieten, mehr als bisher auch auf diesem Gebiete einer grossen Zahl von Patienten direkte Hilfe angedeihen lassen zu können.

Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten.

Nachtrag zu der in No. 21 vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit.

Von Dr. Otto Grosse, Spezialarzt für Chirurgie der Harnwege, in München.

Nachdem die bakteriologische Prüfung des antigonorrhoischen Agens meines Prophylaktikums „Selbstschutz", die, wie seinerzeit berichtet, auf gütiges Anraten des Herrn Geheimrat Neisser in die Wege geleitet wurde, nunmehr zum Abschluss gelangt ist, erlaube ich mir nachstehend das Resultat derselben mitzuteilen. Die Versuche, deren Ausführung ich aus Zeitmangel dem Laboratorium Fresenius in Wiesbaden übertrug, zogen sich infolge der ja hinreichend bekannten grossen Schwierigkeiten bei Züchtung von Gonokokkenreinkulturen erheblich in die Länge, so dass mir erst am 20. d. M. von dem genannten Laboratorium das abschliessende Gutachten zugestellt wurde, welches folgenden Wortlaut hat:

„Sie erteilten uns den Auftrag, ein von Ihnen angegebenes Prophylaktikum gegen Gonorrhöe, welches Hydrargyrum oxycyanatum in Mischung mit Gelatine und Glyzerin enthält, auf seine abtötende Wirkung gegenüber Gonokokken zu prüfen.

Durch die gütige Vermittlung des Spezialarztes Herrn Dr. **Baer**, hier, erhielten wir Kulturen, auf welchen sich Gonokokken neben anderen Bakterien entwickelten. Wir züchteten die Gonokokken rein und prüften dann die Wirkung des uns übersandten Prophylaktikums, indem wir den Inhalt einer Tube direkt auf die Oberfläche einer üppig entwickelten Reinkultur ausstrichen. In Kulturen, die sofort, dann nach 30 Sekunden, nach 1, 3 und 5 Minuten nach Aufbringen des Mittels angelegt wurden, entwickelten sich keine Gonokokken.

Des weiteren prüften wir das Mittel in der von Schäffer angegebenen Versuchsanordnung (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 16, p. 219), indem wir die Gonokokkenkultur mit 1 ccm einer sterilen Mischung von Serum und physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmten und zu dieser Aufschwemung 1 ccm des Mittels zusetzten. Auch aus dieser Mischung, welche das Mittel in halber Konzentration enthielt, entwickelten sich bei der Anlage von Kulturen (sofort, nach 1 und nach 3 Minuten nach dem Aufbringen des Mittels) keine Gonokokken. Ausdrücklich sei bemerkt, dass die zugehörigen Kontrollversuche sowohl in ganzer wie in halber Konzentration durchgeführt wurden. Die Versuche wurden zur Kontrolle stets zweimal bei übereinstimmendem Resultat ausgeführt.

Die angelegten Kulturen wurden während mehrerer Tage beobachtet unter Belassen im Brütschrank und, wenn sich dann kein Wachstum zeigte, wurden zur Kontrolle Uebertragungen von einer lebenskräftigen Reinkultur vorgenommen. Diese gingen hierauf an und lieferten so den Beweis, dass bei den ersten Uebertragungen auf den Nährboden dieser selbst durch das Prophylaktikum nicht gelitten hatte.

Aus den Versuchen ergibt sich, dass das Prophylaktikum Gonokokken in Kulturen innerhalb kurzer Zeit — sofort nach dem Aufbringen — sowohl bei der Anwendung in der gegebenen Zusammensetzung, also ganzer Konzentration, wie auch mit dem gleichen Volumen Flüssigkeit verdünnt, also halber Konzentration, sicher vernichtet."

Entsprechend der schon nach den Untersuchungen von Schäffer und Steinschneider a priori vorausgesetzten und nunmehr einwandfrei nachgewiesenen unbedingten Sicherheit der Wirkung des Hydrargyrum oxycyanatum kann ich feststellen, dass mir unter Hunderten von Anwendungsfällen des Prophylaktikums kein einziger Fall von Infektion bekannt geworden ist. Direkte Versuche in vivo halte ich aus mehrfachen, naheliegenden Gründen in der Praxis für untunlich, doch sei mir gestattet, eine interessante zufällige Beobachtung anzuführen: Von zwei hiesigen Studierenden der Medizin, welche beide zur gleichen Stunde den Koitus mit einer gonorrhoischen Puella publica vollzogen, erkrankte der Eine, der keinerlei Vorsichtsmassregeln traf, an akuter Gonorrhöe, während der Andere, der das Prophylaktikum anwandte, gesund blieb — eine Beobachtung, welcher fast die Beweiskraft eines Experimentes zukommen dürfte.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Schiffsarztfrage.

Von einem Schiffsarzt ist uns ein Schreiben zugegangen, das wir seiner hochinteressanten — durchaus sachlichen — Ausführungen wegen der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten wollen. Sie werfen ein bezeichnendes Streiflicht auf die Verhältnisse, in die sich der junge Schiffsarzt in Ostasien plötzlich versetzt sieht, und auf die Enttäuschungen, die seiner auf den Schiffen des indisch-chinesischen Küstendienstes des **„Norddeutschen Lloyd"** warten. Sie dürften wohl auch geeignet sein, seine hochgespannten Erwartungen etwas herabzustimmen und auf das richtige Mass zurückzuführen.

Der Brief lautet:

Sehr geehrter Herr Doktor!

Wie ich kürzlich in der No. 25 der „Münch. med. Wochenschr." las, sollte auf der Versammlung des ärztlichen Verbandes in Halle auch über die Stellung der Schiffsärzte verhandelt werden. Dies veranlasst mich, Ihnen einiges von der Lage der Aerzte bei der indochinesischen Küstenfahrt des „Norddeutschen Lloyd" zu berichten, wenn schon ich weiss, dass Sie wohl schon verschiedenes darüber mitgeteilt bekommen haben, und ich fürchte, zu spät zu kommen. Aber vielleicht ist es Ihnen wertvoll, recht viele verschiedene Stimmen in dieser Sache zu hören.

Unsere Stellung bietet uns verschiedene Annehmlichkeiten, die wir durchaus nicht leugnen wollen. Schön ist die Aus- und Heimreise, die man als Passagier auf einem Reichspostdampfer macht, interessant ist eine Fahrt, die man auf den Austral-Japandampfern fährt, und es ist einem für das ganze Leben wertvoll, die Haupthäfen des Ostens kennen zu lernen. Wer Sinn für Natur und landschaftliche Schönheit hat, erlebt manche herrliche Stunde, die alle Unbilden vergessen lässt.

Warum sind wir trotzdem unzufrieden?

Zunächst erlebt fast jeder von uns eine Enttäuschung. In Bremen wird uns, leider meist nur mündlich, gelegentlich aber sogar schriftlich zugesichert, dass wir hier draussen die verschiedensten Fahrten machten, nach Sumatra, Java, Borneo, Rangun etc. etc. Aber schon in Singapore, wo man gewöhnlich Kollegen von der „Küstenfahrt" trifft, erfährt man, dass man einzig 2 Fahrten macht — entweder Hongkong-Swatow-Singapore-Bangkok-Hongkong oder Hongkong-Amoy-Hoihou-Singapore-Bangkok-Hongkong (natürlich gelegentlich kleine Variationen in der Reihenfolge, aber die Häfen bleiben dieselben). Die einzige Abwechslung während der 12 Monate ist die eine Fahrt auf der Japan-Australlinie, die 2½ Monat dauert. Höchstens bekommt man noch als grosse Vergünstigung eine Fahrt mit dem Borneodampfer nach Sandakan auf Nordborneo, der eigentlich keinen Arzt braucht. Sonst fährt man immer dieselbe Linie und zwar auf kleinen, langsamen Dampfern, vollgepfropft mit Kulis (auf der jetzigen Fahrt haben wir über 1100 Chinesen an Bord!!) Wenn man diesen Sachbestand in Bremen genau erführe, würde wohl kaum einer ein Jahr seines Lebens für diese Tätigkeit opfern, viele andere und ich hätten es keinesfalls getan. So aber erfährt man erst hier draussen die Wahrheit, doch man ist nun teils kontraktlich gebunden, teils hat man sich einmal für ein Jahr freigemacht und mag nicht so ohne weiteres abziehen.

Dazu kommt, dass unsere ärztliche Tätigkeit ein blosser Schein ist. Ein Medizinkasten mit einigen abführenden und stopfenden Mitteln, mit einigen Schlafpulvern und Desinfektionsmitteln, ein Schränkchen mit den allernötigsten Verbandstoffen und einigen verrosteten Instrumenten ist unser Inventar. Ich will gar nicht sagen, dass diese Schiffe mehr brauchten, da sie kaum mehr als 10 Tage von einem Hafen zum anderen unterwegs sind. Aber dafür brauchten sie auch keinen Arzt an Bord, diese Handgriffe kann jeder Kapitän und Offizier verrichten. Medizinische Studien kann man an den Passagieren auch nicht machen, da eine genaue Beobachtung und Untersuchung bei dem Schmutz, der Engigkeit und der Unruhe ausgeschlossen ist, erst recht natürlich eine rationelle Therapie. Es ist dem „Lloyd" einmal von der englischen Regierung vorgeschrieben, an Bord der Kulidampfer Aerzte zu führen, und so sind wir denn da — als Puppen für die Behörde. Die Lloydbeamten, denen Geldverdienen ohne viel Arbeit als Ideal erscheint, beneiden uns und wundern sich, dass wir klagen, uns aber wird dies Puppendasein nach 8 Tagen zur Qual. Dabei riskiert man seine Gesundheit erstens wegen des Klimas (Malaria, häufiger Temperaturwechsel usf.), dann wegen der Verpflegung, die ganz von Chinesen besorgt wird, und endlich wegen des engen Zusammenlebens mit den Passagieren, die häufig direkt vor unseren Türen liegen und leicht Pest, Cholera u. a. Krankheiten einschleppen können. Zwar werden sie bei Beginn der Reise vom Hafenarzt besichtigt, aber das geht sehr geschwind (auf meiner letzten Reise z. B. 600 Mann in einer halben Stunde).

Nun zu den Gehaltsverhältnissen. Der Lloyd glaubt uns glänzend bezahlt, wenn er uns 100 Dollar im I. Halbjahr, 125 Dollar im II. Halbjahr und 150 Dollar im 2. Jahre gibt — ein solches Gehalt wagt hier draussen keine Handelsgesellschaft ihrem einfachsten Kommis zu bieten. Denn es ist bekannt, dass man für die Tropen sich von Kopf bis zu Fuss anders ausrüsten muss, dass die Lebensverhältnisse teurer sind und dass eben niemand sich in den Tropen anstellen lässt, wenn er nicht angemessen dafür entschädigt wird. Ausserdem gilt der Dollar nicht mehr als eine Mark, wenn er auch im Kurs gleich 2 Mark steht. Aber der „Lloyd" betrachtet die Aerzte mehr als Touristen, die ihm dankbar sein müssen, dass er ihnen die Welt zeigt, — dass wir dabei ein Jahr unseres Lebens opfern und Gesundheit und Leben aufs Spiel setzen, rechnet er nicht. Ausserdem vergleicht man uns, soviel ich gemerkt habe, gern mit den Krankenhausassistenten, ohne dabei zu bedenken, dass bei diesen wissenschaftliche Förderung ein gewisses Aequivalent für das geringe Gehalt ist.

Alle unsere Wünsche wären vielleicht dahin zusammenzufassen: Es muss in jedem Falle ein schriftlicher Kontrakt vorgelegt werden, der folgende Punkte enthält:

1. Genaue Angabe der Tätigkeit des Küstenarztes, insbesondere Angabe der Dampferlinien, die für ihn in Frage kommen.

2. Zusicherung einer Reise auf den Australjapandampfern und einer Fahrt nach Borneo.

3. Verpflichtung auf ein Jahr einschliesslich der Aus- und Heimreise. (Ein ganzes Jahr für die Küstenfahrt zu opfern, ist entschieden zu viel. Man ist schon nach einigen Monaten des ewigen Umherziehens von Schiff zu Schiff bezw. Hotel müde und kommt aus aller Ordnung.)

4. Die Ablösung kann auf Wunsch des Arztes von Yokohama oder Sidney erfolgen. Bei der Aus- und Heimreise hat der Arzt Anspruch auf eine Kabine I. Klasse für sich allein; falls kein Platz I. Kajüte frei ist, erhält er eine gute Kabine in der II. Klasse und eine entsprechende Geldentschädigung, wie sie sonst auch die Schiffsärzte, Offiziere und Maschinisten bekommen, wenn sie ihre Kammer vermieten lassen. — Bisher haben wir Küstenärzte fast durchweg in der II. Klasse wohnen müssen auf den Postdampfern ohne Entschädigung. Eine Beschwerde in Bremen ist meist erfolglos; nicht einmal eine Entschuldigung hat man mir gegenüber deswegen ausgesprochen. Gerade auf den grossen Passagierdampfern aber haben wir von den Passagieren auf Respektierung unseres Standes zu halten. Es fällt allgemein auf (eigene Erfahrung), wenn ein „deutscher Doktor" II. Klasse wohnt.

5. Gehalt von der Ankunft in Hongkong an: Monatlich 125 Dollar im I. Halbjahr, 150 Dollar im II. Halbjahr, 175 Dollar im 2. Jahre. Für die Aus- und Heimreise gelten die sonst üblichen Gehaltssätze. In der Zeit zwischen einer Fahrt und der nächsten wohnt der Schiffsarzt auf Kosten des „Lloyd" in einem guten Hotel.

6. Im Falle einer Erkrankung Anspruch auf sofortige Heimreise. (Entschädigung für Erkrankung oder Unfall im Dienste?)

Diese durchaus nicht unbilligen Forderungen wären von uns an den „Lloyd" zu stellen, und es würde einer so grossen Gesellschaft, wie er ist, auch nicht schwer fallen, sie uns zu erfüllen. Sollte es aber bei dem alten Zustande bleiben, so können wir nur ein warnendes „cavete collegae Küstenfahrt" ausrufen, denn man opfert im Verhältnis zu dem, was man gewinnt, viel zu viel Zeit, setzt sich allerlei Gefahren aus und kommt zurück in seinem Beruf. Wir sind meistens jung an Jahren, darum auch glaubt man beliebig mit uns umspringen zu dürfen. Doch spielt hier das Alter gar keine Rolle und ein älterer Mann würde diese unruhige Lebensführung nicht aushalten. Ob der „Lloyd" unsere Forderungen bewilligt, ist sehr fraglich, doch leidet er sichtlich an Mangel von Aerzten. Man munkelt hier, dass er indische Aerzte einstellen will, doch sollen diese noch mehr Kosten verursachen (sie haben z. B. für eine Fahrt angeblich ca. 300 Dollar gefordert).

Darum geben wir die Hoffnung auf eine Besserung unserer Lage nicht auf, zumal wenn sich der „Leipziger Verband" der Sache tatkräftig annimmt. Diese Bitte möchte ich zum Schluss ganz ergebenst aussprechen.

In grösster Hochachtung

ergebenst

Dr. med. . . . .

Referate und Bücheranzeigen.

Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1904. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin 1906. Richard Schötz. 429 Seiten und 62 Seiten Tabellen. Preis 12 Mark.

Der vorliegende Band der trefflichen Jahresberichte bringt wieder einen solchen Reichtum an Wissenswertem, dass Jeder, welcher sich näher mit öffentlicher Gesundheitspflege befasst, auf ihn selbst verwiesen werden muss und hier nur Weniges daraus als Probe angeführt werden kann. Rühmend ist gleich noch zu erwähnen, dass die Verteilung der Altersklassen für die einzelnen Provinzen angeführt wird, während derartige notwendige Angaben, welche sogar noch ausführlicher sein sollten, in Sanitätsberichten meist fehlen.

In der Einleitung wird bemerkt: Der Gesundheitszustand war im allgemeinen befriedigend. Die Sterblichkeit blieb mit 19,5 auf 1000 Lebende gegen die 19,9 betragende Ziffer des Vorjahres etwas zurück; diese Verminderung machte sich übrigens durchweg in den jüngeren Altersstufen, bis zum 25. Jahre geltend. Dabei stieg die Zahl der Geburten nicht unwesentlich. Die bakteriologischen Untersuchungsstellen bei den Regierungen wurden vermehrt und erweitert, das Desinfektionswesen gefördert, die Bekämpfung der Tuberkulose ging in erfreulicher Weise vorwärts. Die Wohnungsverhält-



nisse bessern sich stetig, die Beaufsichtigung der gesundheitlichen Beschaffenheit der Wohnungen führt sich in immer zahlreicheren Gemeinden als dauernde Einrichtung ein. Auch die Anstellung der Schulärzte bürgert sich immer mehr ein. In Fragen der Gewerbehygiene werden die Medizinalbeamten allmählich häufiger um ihren Rat angegangen, hervorgehoben wird noch die staatliche Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, die nicht ohne Erfolge bleibt.

Es folgen die einzelnen Abschnitte:

I. Gesundheitsverhältnisse. Der natürliche Zuwachs der Bevölkerung betrug 562 387 Menschen, die Säuglingssterblichkeit war nächst dem Jahre 1902 die geringste. Sie ist von 1881—90 und dem folgenden Jahrzehnt mit 24,5, 1901 mit 27 heruntergegangen 1902 auf 20,9, 1903 23, 1904 22,2 auf hundert Kinder im ersten Lebensjahr. Auf 100 Lebendgeborene kamen 18,5 im ersten Lebensjahr Gestorbene, in den Städten 19,3, auf dem Lande 17,9. Bei den tödlichen Verunglückungen zeigt sich eine stete Abnahme der Verhältniszahlen in den letzten 5 Jahren. Krebs. Die Todesfälle an bösartigen Neubildungen nahmen in den Angaben auf 1 Million Lebender zu vom Jahre 1898 bis 1904 von 573 auf 694, darunter an Krebs im engeren Sinn 626. „Ob eine wirkliche Zunahme stattgefunden hat, muss aber dahingestellt bleiben." Was die Beziehungen zwischen dem Auftreten des Krebses und besonderen örtlichen Verhältnissen anbelangt, so wird auch für das Berichtsjahr wieder mehrfach erwähnt, dass in feuchten, sumpfigen Niederungen und längs der Flussläufe Krebs häufiger beobachtet wurde, als auf Höhenzügen und auf sumpffreien Wald- und Ackerflächen. Aber, fügt der skeptischer gewordene Bearbeiter bei, derartige Beobachtungen sind weit davon entfernt, die Regel darzustellen. Wenn dann weiter einschränkend erwähnt wird, dass die auf Grund mehrjähriger früherer Beobachtungen aufgestellten Behauptungen über das Befallensein sowohl wie über die Immunität bestimmter Gegenden sich nicht fortgesetzt als gleichmässig zutreffend erweisen konnten, so hat Ref. schon im Jahre 1902 zuerst auf die zeitlichen Schwankungen der Häufigkeit des Krebses hingewiesen, welche ja gerade im Gegensatz zu reinen Konstitutionskrankheiten für die Natur des Krebses als einer parasitären Krankheit sprechen.

Infektionskrankheiten. Ziemlich allgemein werden den Aerzten für ihre Anzeigen Karten oder Briefumschläge mit dem Portofreiheitsstempel zur Verfügung gestellt, um ihnen die Meldung zu erleichtern. Die Aerzte haben auch im allgemeinen ihre Pflicht erfüllt; aber trotzdem wird noch über die Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit der sanitätspolizeilichen Meldungen ansteckender Krankheiten geklagt. In den meisten Regierungsbezirken wurden bakteriologische Untersuchungsanstalten zu unentgeltlichen Untersuchungen schon jetzt oder für die Zukunft verpflichtet. Krankenabsonderung fand zwangsweise nur ganz selten statt; doch geschah die Krankenhausbehandlung manchmal sehr ausgedehnt, wie in der Stadt Danzig bei 50 von 57 Typhusfällen. Muss der Kranke in der Wohnung verbleiben, so kann viel zur Verhütung weiterer Ansteckungen durch Beschaffung sachverständiger Pflege gewirkt werden. Bis Ende 1903 waren in den bis dahin begründeten 14 an hygienische Institute usw. angeschlossenen Desinfektorenschulen 601 Leute ausgebildet worden. Im Berichtsjahre wurden in nun 17 Schulen 402 Personen ausgebildet, darunter 15 Gemeindeschwestern. Es wurde als erstrebenswert bezeichnet, dass in jedem grösseren Orte mindestens 1, in jedem Kreise aber mehrere staatlich geprüfte Desinfektoren angestellt würden.

Die Influenzasterblichkeit war gering, 105 auf 1 Million Lebender; an Brechdurchfall starben entsprechend 846, Typhus 79, Ruhr 8, Diphtherie 392, Scharlach 283, Masern 204, Keuchhusten 334, Tuberkulose 1921 auf die Million. Der Brechdurchfall hat in den letzten 5 Jahren keine nennenswerte Abnahme zu verzeichnen.

Dagegen hatte die Sterblichkeit an Typhus noch Ende der 1880er Jahre gegen 250 betragen. Von den Regierungsbezirken waren am meisten Bromberg, Marienwerder, Königsberg, Trier und Danzig befallen, am wenigsten, wie im Vorjahre, Berlin und Aurich. Im allgemeinen kann man eine Abnahme der Erkrankungen für das Berichtsjahr annehmen. Es wurden schon über 100 000 Typhusschutzimpfungen mit abgetöteten Typhusbazillen, und zwar bisher ohne bleibende Gesundheitsschädigung, gemacht. Bezüglich der Stärke und der Dauer des Schutzes sind noch weitere Erfahrungen wünschenswert. Eine ganz erhebliche Anzahl von Fällen hat sich als Kontaktübertragungen herausgestellt, vielfach von seiten nicht angemeldeter oder überhaupt nicht ärztlich behandelter Kranken. Oefter scheinen Bazillenträger neue Ansteckung in vorher befallenen Häusern veranlasst zu haben. Häufig wurde Wasserinfektion angenommen, öfter durch schlecht filtriertes Flusswasser (Brieg) und namentlich im Gebiete der Ruhr, durch nicht keimdichte Wasserwerke. Der Kreisarzt nimmt an, dass die Einleitung der Kanalwasser von Tilsit die Mündungsarme der Memel verseucht habe. Ueber Infektion durch Baden s. im 11. Abschnitt. Interessant ist, dass nach Beobachtungen im R.-B. Arnsberg das verseuchte Flusswasser ungefährlich wird, wenn die Fabriken, wie Drahtziehereien, ihre Säuren in den Fluss abführen, denn der Typhus hört, wie im Versetal, in allen derartig angesäuerten Strömen auf, wo die Säure beginnt. Ein niedriger Grundwasserstand bei Durchseuchung des Bodens wird in den R.-B. Gumbinnen und Magdeburg für die Erklärung einiger Typhusfälle als wesentlich vermerkt. Auch im R.-B. Potsdam sind gewisse Orte, wo jahraus, jahrein Erkrankungen vorkommen, als Typhusherde zu betrachten, die meist schlechte Grundwasser- und Trinkwasserverhältnisse haben. In Wustermark, Kreis Osthavelland, kam es wieder zu mehrfachem Auftreten. Die Verseuchung des Bodens auf einem Gehöft und die von hier vermutlich mit dem Schuhwerk erfolgte Verschleppung der Keime werden als Ursache gedeutet. Ebenso ist Rathenow, wo 28 Erkrankungen zur Anzeige kamen, ein alter Typhusherd infolge schlechter Grundwasser- und Brunnenverhältnisse. Mehrfach wird infizierte Milch aus Sammelmolkereien als Ursache von Epidemien angegeben, dann Butter, Obst, feuchtes Brot und Austern. Beziehungen zum Rieselbetriebe wurden im R.-B. Potsdam und Münster, ferner im Landkreis Breslau festgestellt. Auch im Berichtsjahre sind Ansteckungen unter dem Krankenpflegepersonal in erheblicher Anzahl vorgekommen. Nennenswerte Erfolge hat die möglichst umfassend durchgeführte Isolierung der Erkrankten in den Krankenhäusern aufzuweisen. Gegen die Weiterverbreitung durch Typhusträger hat die Regierung von Koblenz eine Rundverfügung erlassen, welche den Betreffenden die Kosten möglichst abnimmt.

Paratyphus. Ueber ²/₃ der Fälle waren klinisch als Typhus nicht zu erkennen. In Sobernheim wurden die Keime möglicherweise durch die Strassengossen über die ganze Stadt verbreitet und dann durch die Stiefeln in die Wohnungen verschleppt, denn fast alle Erkrankten hatten sich selbst oder anderen das Schuhwerk geputzt.

Ruhr. Die bakteriologische Untersuchung lässt häufig noch im Stich.

Die Granulose ist hauptsächlich in den Provinzen Ostpreussen, Westpreussen und Posen, ferner in Teilen von Pommern, Schlesien und Sachsen verbreitet. Die staatlichen Mittel zu ihrer Bekämpfung haben im allgemeinen bis jetzt langsam die Ausbreitung der Krankheit vermindert und ihre Schwere verringert. Das Hauptaugenmerk wurde auf die erkrankten Schulkinder gerichtet. In den übrigen Provinzen tritt die Granulose nur vereinzelt auf, besonders durch Sachsengänger eingeschleppt.

An epidemischer Genickstarre starben 64, an Pocken 18 Personen bei 122 Erkrankungen. Die meisten Fälle von Pocken waren auf Einschleppung von Russland, in Arnsberg auf solche aus Belgien zurückzuführen.

An Rose sind 1326, an anderen Wundkrankheiten 2388 Personen gestorben, an Wundstarrkrampf 59. Von 10 nach den Angaben mit Heilserum behandelten sind 7 gestorben. Im Krankenhause zu Erfurt wird das Serum anscheinend mit gutem Erfolg prophylaktisch angewendet.

Die Zahl der an Syphilis in den allgemeinen Krankenhäusern Behandelten ist im Verhältnis zur Bevölkerung gestiegen, wohl grösstenteils wegen erleichterter Aufnahme.

An Kindbettfieber starben auf 10 000 Entbundene 34,1, etwas mehr, als im Vorjahre, doch immerhin weniger, als im Anfang der 1890 er Jahre, in denen die Zahlen zwischen 40 und 49 schwankten. Auffallende Unterschiede zeigen sich, wie schon in früheren Jahren, zwischen Stadt und Land in einigen Regierungsbezirken. Im allgemeinen beträgt die Sterblichkeit der Städte 31,4, die des Landes 36; sie steigt aber in den R.-B. Gumbinnen auf 36,7 bezw. 55,5 Proz., für Danzig auf 48,8 bezw. 60,9, Köslin 42,3 bezw. 62,4. In anderen ist das Verhältnis allerdings zwischen Stadt und Land umgekehrt. Immerhin zeigen diese Zahlen, besonders wenn man eine mangelhaftere Zählung auf dem Lande annimmt, wie sehr die Gesundheitspflege, zumal der Landgemeinden noch gehoben werden muss (Ref.). Zahlreiche Infektionsquellen werden angeführt, die sich leicht vermeiden liessen, zahlreiche andere sind den Hebammenpfuscherinnen zur Last zu legen, welche z. B. im Kreise Wittkowo bei 42 Proz. aller Geburten tätig waren! Hier versagt die Rechtsprechung. Nur ein Beispiel für viele: Im Kreise Stuhm starb eine Frau, die von einer als unsauber bekannten Pfuscherin entbunden war, im Wochenbett. Es erfolgte Freisprechung der Angeklagten, obwohl festgestellt wurde, dass der Tod durch die geburtshilfliche Tätigkeit der Pfuscherin veranlasst war. Es wurde eine Fahrlässigkeit nicht angenommen, weil die Pfuscherin nach bestem Wissen gehandelt und es nicht besser verstanden habe, — eine sonderbare Logik, die nicht deshalb besser wird, weil man sie schon jahrzehntelang übt, zu schweigen von dem Schaden der öffentlichen Moral. Das Gesetz nimmt bei den Kurpfuschern Wissen an, sonst wären sie ja Betrüger, und lässt sie auf das Volk los; schädigen sie es dann Tag für Tag, so nimmt die Rechtsprechung Nichtwissen an und spricht die Betrüger frei! — Vorschriftswidriges Verhalten der Hebammen kam seltener vor.

Diphtherie. Während, wie oben schon angeführt wurde, 392 auf die Million Lebender daran gestorben sind, waren es im Durchschnitt der 10 Jahre 1888—97 noch 1217 gewesen, wobei noch zu bemerken ist, dass im allgemeinen eine Zunahme der Erkrankungen stattgefunden hat. Fast durchweg vertreten die Berichte den Standpunkt, dass der Behandlung mit Heilserum die Abnahme der Sterblichkeit zuzuschreiben sei. Während in den meisten anderen Bezirken der Gebrauch des Heilserums immer mehr zunimmt, hat er in Berlin sehr abgenommen und die Diphtheriesterblichkeit hat dort im Vergleich zur Zahl der Erkrankten wieder zugenommen. Die östlichen Regierungbezirke haben wieder die grösste Diphtheriesterb-



lichkeit. Die Anzeigepflicht wird überall noch recht mangelhaft gehandhabt. In den Heilanstalten ist die Sterblichkeit seit 1895 die gleiche geblieben. Es werden sehr lehrreiche Mitteilungen über Verbreitung durch Menschenansammlungen und durch Nahrungsmittel gemacht; die meisten Infektionen erfolgten durch direkte Berührung mit kranken Menschen. Die Tatsache, dass auch anscheinend gesunde Menschen die Krankheit verbreiten können, wurde wiederholt bestätigt, wie später bezüglich Scharlach und Masern. Den Bazillenträgern wurde in mehreren Bezirken besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Abgabe von Serum auf Kosten der Kreise oder Gemeinden an Unbemittelte nimmt in erfreulichem Masse weiter zu. Schutzimpfungen haben sich für kürzere Zeit mehrfach gut bewährt.

Scharlach. Nach dem 15. Lebensjahr starben nur 0,97, also nicht ganz 1 Proz., nach dem 20. nur 0,57 Proz. aller an der Krankheit Gestorbenen.

Tuberkulose. Seit 1901 ist nach der bedeutenden Abnahme in den vorhergegangenen 12 Jahren keine weitere erfolgt. Das wäre übrigens gegenüber der Ausbreitung der Industrie und Vermehrung der städtischen Bevölkerung schon ein relativer Fortschritt; bei dem lebhafter, mittels Heilstätten, Erholungsstätten, Wohlfahrtsstellen, Desinfektionen, Antialkoholbewegung, geführten Kampfe gegen die Tuberkulose möchte man jedoch annehmen, dass die Zahl der Tuberkulosetodesfälle durch die wenigstens manchenorts etwas gebesserte, früher fast ganz mangelhafte Leichenschau scheinbar jetzt eine verhältnismässig grössere ist, die Fortschritte in der Tat also grössere sind. In Bayern mit seiner obligatorischen Leichenschau ist auch 1902 allgemein und 1903 in den Städten ein weiterer Rückgang erfolgt. Dass die R.-B. Schleswig, Bromberg, Merseburg, Gumbinnen, Königsberg, Danzig, Köslin und Marienwerder wie früher die günstigsten Verhältnisse zeigen, wird durch deren meist grössere Kindersterblichkeit mit Hinwegraffung der schwächer Veranlagten zu erklären versucht. Nach den entgegenstehenden Untersuchungen von Gruber und Vogl ist aber diese Erklärung kaum mehr zulässig; sehr nahe aber liegt die Erklärung im Fehlen entwickelter Industrie in jenen Landesteilen. Die Fürsorge für die unheilbaren Kranken, die wegen der gefährlichen Verbreitung des Ansteckungsstoffes mit dem Auswurf die öffentliche Gesundheit besonders gefährden und daher die grösste Beachtung verdienen, gewinnt mehr an Ausdehnung.

Im Lepraheim bei Memel waren am Schlusse des Jahres 14 Lepröse und 1 Verdächtiger, ausserdem gab es noch 2 Lepröse und 2 Verdächtige in Preussen.

Von Milzbrand wurden 14 Todesfälle und 104 Erkrankungen angemeldet.

Tollwut. Von tollen oder wutverdächtigen Tieren, auch von 1 wutkranken Menschen wurden 365 Personen verletzt gegen 307 und 250 in den Vorjahren. Davon unterzogen sich 330 d. h. 91,7 Proz. der Verletzten der Schutzimpfung. Bei 8 Verletzten brach die Tollwut aus, wovon 5 geimpft waren. Die Sterblichkeit war bei den Geimpften 1,5 Proz., bei den sonst ärztlich Behandelten 7,7, bei den Nichtbehandelten 11,7 Proz. Die Schutzimpfung kann daher nicht dringend genug empfohlen werden.

II. Abschnitt: Wohnungen. Die Arbeit der Gesundheitskommissionen war durchaus erspriesslich. Die Bestellung von besonderen Wohnungsinspektoren hat sich ebenfalls durchaus bewährt. Es ist sehr anerkennenswert, was durch Wohnungsaufsicht, Bautätigkeit von Behörden, Gemeinden, Baugenossenschaften, dann für Arbeiterwohnungen durch Fabrikanten, Zechen, grosse Gutsverwaltungen, ferner durch Herbergen für Obdachlose, endlich durch Selbsthilfe geschieht. Eine durchgreifende Besserung des Wohnens kann aber nach Ansicht des Referenten nur durch Erbauung nicht nur hygienisch einwandfreier, sondern vor allem auch billiger Wohnungen erfolgen. Diese wird aber nur möglich sein durch Beschaffung billigen Baugrundes, diese selbst durch Ankauf des baufälligen Landes durch die Gemeinden, bezw. den Staat (Erbbaurecht) und andererseits durch Erschwerung der künstlichen Verteuerung des Bodens von seiten der Spekulation mittelst zweckmässiger Besteuerung im Sinne der Bodenreformer.

Auch aus dem vorliegenden Jahresberichte geht hervor, welche groben, absolut nicht zu duldenden Missstände noch fast überall in Bäckereien und Fleischereien bestehen.

III. Beschaffenheit, Reinlichkeit, Beleuchtung der Strassen und Verkehr in denselben. In den Städten ist die Beschaffenheit der Strassen meist befriedigend, vielfach aber ungenügend auf dem Lande. Nur zwei Beispiele: in einzelnen Dörfern des Kreises Lübben bleibt der Strassenschmutz so lange liegen, bis sich seine Abfuhr als Dünger lohnt und in den ländlichen Ortschaften des Kreises Jerichow I so lange bis die Unratmassen Stichfestigkeit erlangen. Anerkennenswert ist die Polizeiverordnung der Stadt Gumbinnen, welche das Nachschleppen der Frauenkleider verbietet.

IV. Wasserversorgung. In dieser Beziehung ist noch sehr viel zu bessern. So erfährt man selbst aus dem gebirgigen Westen, dass in 2 Gemeinden des Kreises Witzenhausen nur 1, bezw. 2 öffentliche Brunnen zu Gebote standen, so dass die Bewohner das verschmutzte Wasser eines beide Ortschaften durchfliessenden Baches benützten. Viel schlimmer ist es natürlich noch im Norden und Osten. Selbst in der Stadt Breslau war eine Verpackung der Pumpe, die oft auf durchlässiger Bedeckung stand, mit Dünger in Gebrauch. Bei neuen zentralen Wasserleitungen wird dagegen Oberflächenwasser so gut wie gar nicht mehr benutzt und an vielen Orten wurde die Verunreinigung des Leitungswassers durch Zuleitung infiltrierten Wassers beseitigt. Wiederholt kommen Bleivergiftungen durch Leitungsröhren vor. Die Filtrieranlagen von Oberflächenwasser versagten bisweilen zeitweise selbst in den Städten Breslau, Magdeburg und Altona, bisweilen waren sie überhaupt „wertlos“. Enteisenungsanlagen für Grundwasserwerke wurden vielfach gebaut und fast überall mit erwünschter Wirkung betrieben.

V. Beseitigung der Abfallstoffe. Alle die zahlreichen Kläranlagen der verschiedenen Systeme erzeugten Missstände; nur von Langensalza und den Versuchen in Aachen wird Befriedigendes berichtet. Die Verhältnisse der Aborte, Dungstätten und Jauchegruben sucht man möglichst zu bessern und doch fehlen noch z. B. im R.-B. Hannover auf dem Lande Aborte überhaupt oder sie liegen auf undichten Gruben. Wie früher erzeugen die Abwässer von Fabriken usw. grosse Belästigungen und Schädlichkeiten trotz aller Bemühungen.

VI. Nahrungsmittel. Durchgreifende Aenderungen in der Art und Weise der Nahrungsmittelaufsicht sind nicht zu vermerken. Nur in einer kleinen Zahl von Regierungsbezirken ist die Nahrungsmittelkontrolle allgemein geregelt und im ganzen Bezirk genügend umfangreich. Bei den vorgekommenen Fällen von Fleischvergiftung wird leider nicht erwähnt, wie weit sie von Hausschlachtungen, welche von der Beschau befreit sind, oder von Fleisch herrühren, welches in Schlachtshausgemeinden ohne die verbotene Nachuntersuchung eingeführt wurde. Beide Gesetzesbestimmungen lassen sich ja von sanitärem Standpunkte nur durchaus missbilligen. Sehr zweckmässig ist es, dass in der Provinz Hannover Vorschriften für Gewinnung der Vorzugsmilch erlassen wurden, denn wiederholt wurden mit sogen. Vorzugsmilch schlechte Erfahrungen gemacht. In den Sammelmolkereien fanden die Kreisärzte oft recht schwere Missstände. Die Behandlung der Milch an der Erzeugungsstätte und im Verkehr liegt überhaupt noch vielfach im Argen. Im Kreise Regenwalde lassen sich gerade Kranke mit Vorliebe auf dem Milchwagen in die Stadt zum Arzte mitnehmen.

Ueber die Verbreitung des Alkoholmissbrauchs werden verschiedene Beispiele angeführt: so kamen im Krankenhause zu Tilsit 43 Fälle von Delirium vor und im Kreiskrankenhause zu Querfurt waren von 97 aufgenommenen Personen 48 Alkoholisten. Die Bestrebungen zur Bekämpfung haben sich weiter ausgedehnt; sehr viel geschieht durch Vereine und industrielle Werke mittelst Errichtung von Kaffeestuben usw. Leider sind die sogen. alkoholfreien Getränke tatsächlich nicht alle alkoholfrei.

VII. Schulen. Die kreisärztliche Beaufsichtigung hat sich wieder von günstigem Einfluss auf die Förderung der Gesundheitspflege erwiesen und die Pläne von Schulbauten werden den Kreisärzten häufiger vorgelegt. (Es besteht also dazu noch nicht einmal eine allgemeine Vorschrift!) Uebereinstimmend wird berichtet, dass die Einrichtung des Dienstes der Schulärzte sich weiter bewährt habe; aber sie sind noch immer sehr wenig zahlreich und erfahren da und dort die grössten Hindernisse. Eine Belehrung der Volksschüler auch nur im notwendigsten hygienischen Wissen scheint noch zu fehlen; es ist wenigstens darüber nichts erwähnt.

VIII. Gewerbliche Anlagen. Aus Oppeln wird angeführt, dass ärztliche Sachverständige, welche unter Entlastung der Kreisärzte für einen grösseren Wirkungskreis als ärztliche Aufsichtsbeamte bestellt wurden, der Sache in höherem Masse dienen könnten, als es der grossen Mehrzahl der Kreisärzte zur Zeit möglich sei. Die Zahl der jugendlichen Arbeiter unter 16 Jahren und der Kinder unter 14 Jahren hat sich bedauerlichweise wieder in den Fabriken, die der ersteren auch in den Bergwerken, vermehrt.

IX. Fürsorge für Kranke. In verschiedenen Bezirksberichten wird hervorgehoben, dass den Anstaltsärzten in den ordensgenossenschaftlichen Krankenhäusern nicht der nötige Einfluss gewährleistet sei, dass für eine wirksame Absonderung von Infektionskranken keine genügenden Räume vorhanden, dass die Desinfektionseinrichtungen noch sehr rückständig seien. — Haltekinder. Die Beaufsichtigung soll durch die Kreisärzte gelegentlich der Ortsbesichtigungen und anderen Dienstreisen stattfinden. Es ist daher kein Wunder, dass sie „zu Beanstandungen im allgemeinen wenig Anlass bot.“ Dem entgegen sagt der Bericht von Potsdam: in den grösseren Städten und Vororten erscheint eine sorgfältigere Ueberwachung derart notwendig, dass besondere amtlich oder ehrenamtlich bestellte Aufsichtsdamen die regelmässige Kontrolle der Haltestellen ausführen. So sind auch dem tatsächlichen Bedürfnisse entsprechend wenigstens in vielen Städten teils besoldete Helferinnen, Aufsichtsdamen, Waisenpflegerinnen, besondere Aerzte, Armenärzte, teils ehrenamtliche Gemeindepflegerinnen, waisenrätliche Helferinnen oder Frauen der Frauenvereine angestellt. Jedem Kenner erscheint dies auch unbedingt auf dem Lande nötig, wie denn auch unter den Mitteilungen gröbster Vernachlässigung und Misshandlung (sie sind jedenfalls nur als wenige Beispiele aufzufassen) auch solche vom Lande angeführt werden.

X. Gefängnisse. In den Strafanstalten starben an Tuberkulose 0,7 Proz. der Männer, 0,4 Proz. der Frauen, also immerhin noch doppelt so viel, als in der freien Bevölkerung über 20 Jahren. Der Gesundheitszustand war im allgemeinen nicht ungünstig. Es ist in



sanitärer Hinsicht nach Ansicht des Ref. zu bedauern, dass die Oberleitung der preussischen Gefängnisse noch immer auf zwei Ministerien verteilt ist.

XI. Bäder. Das Badewesen ist in langsamer, aber stetiger Entwicklung, namentlich in Schulbädern, begriffen. Schade, dass nicht nur die stehenden Gewässer, sondern auch die Flüsse durch zunehmende Verschmutzung zum Baden immer weniger geeignet werden. Es werden Beobachtungen mitgeteilt über wahrscheinliche Ansteckung an Typhus beim Baden, so aus Berlin über die Spree, aus Breslau über die Oder, aus den R.-B. Wiesbaden und Köln über den Rhein.

XII. Leichenwesen. Die obligatorische ärztliche Leichenschau führt sich mit der Zeit in immer mehr Orten ein; im Berichtsjahre wurde sie neu zur Pflicht gemacht in 70 Städten und Ortschaften. Es ist in hohem Masse zu bedauern und schwer zu verstehen, dass der preussische Staat hierin, wie in so manchen gesundheitlichen Forderungen nicht endlich durchgreifende Massregeln vornimmt, vielmehr sich mit dem ungenügenden Ersatz begnügt, den auch bei bestem Willen die einzelnen Regierungen oder gar einzelne Ortspolizeien nur liefern können.

XIII. Medizinalpersonal. Für 50 einberufene Medizinalbeamten wurden in Berlin 2 je 18 tägige Fortbildungskurse abgehalten. Die Zahl der Teilnehmer an Fortbildungskursen für praktische Aerzte betrug mehr als 4000.

XIV. Kurpfuscherei. Es werden 5529 Kurpfuscher in den Listen geführt; sie sind zahlreicher im Osten als im Westen. Davon wurden nach den unvollständigen Angaben 432 = 7,8 Proz. bestraft, wobei aber auch Vergehen und Verbrechen inbegriffen sind, die mit dem Pfuschen nichts zu tun haben. Dass unsere Gesetzgebung in dieser Beziehung sehr mangelhaft ist, wurde oben beim Kindbettfieber berührt. Karl Kolb-München.

Carl v. Noorden: Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. II. Auflage. Band I. 1906. A. Hirschwald. 26 Mark.

Das in I. Auflage im Jahre 1893 erschienene „Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels" ist in seiner II. Auflage zu einem grossen Handbuch geworden, das in 2 Bänden erscheinen soll und dessen I. Band bisher vorliegt. Der gewaltige Stoff ist jetzt unter eine Anzahl von Autoren verteilt. Es ist dies sicher der richtige Weg gewesen, um in einem solchen Werke die riesig angewachsene Literatur über den Stoffwechsel ganz zu umfassen. Nach dem ersten Bande zu urteilen hat die Verteilung auf verschiedene Kräfte auch der Einheitlichkeit des Werkes keinen merklichen Abbruch getan. Einen sehr grossen Teil des ersten Bandes nimmt die von Magnus-Levy bearbeitete „Physiologie des Stoffwechsels" ein. Von ernsthafter Kritik getragen und durch völlige Beherrschung des grossen literarischen Materials ausgezeichnet, erscheint dieser Abschnitt als ein bedeutendes Werk, das dem Schüler und dem Lehrer, dem angehenden und dem selbständigen Forscher treffliche Dienste leisten wird. Die übrigen in diesem Bande vereinigten Kapitel haben als Verfasser: v. Noorden (der Hunger und die chronische Unterernährung; die Ueberernährung; die Krankheiten der Nieren), Kraus (Fieber und Infektion), Ad. Schmidt (Magen- und Darmkrankheiten), Weintraud (Krankheiten der Leber), Matthes (die Krankheiten der Atmungs- und Kreislaufsorgane) und H. Strauss (Blutkrankheiten). F. Voit.

W. Zangemeister: Atlas der Zystoskopie des Weibes. 1906. Ferdinand Enke, Stuttgart. 3. und 4. Lieferung. (Preis jeder Lieferung 6 M.)

Die beiden ersten Lieferungen wurden in No. 19 dieser Wochenschrift besprochen. Die 3. und 4. Lieferung behandeln Veränderungen der Blase bei Cystocele, Kollumkarzinom, Myom, Ovarialtumor, Exsudat und Trauma. Die Darstellung geschieht auch hier wieder unter Vermeidung unwichtiger Einzelheiten; besonders effektvoll wirken die Bilder von perforiertem Exsudat. Anton Hengge-München.

Franz Daffner, Oberstabsarzt a. D. in München: **Erinnerungen an den deutsch-französischen Feldzug 1870—71.** Mit Berücksichtigung geschichtlicher, geographischer und hygienischer Verhältnisse. Stuttgart 1906. 186 Seiten. 8°.

Verfasser hat den Krieg als Bataillonsarzt beim 14. bayer. Infanterieregiment mitgemacht und gibt uns eine anziehend geschriebene Chronik seiner Erlebnisse vom Juli 1870 bis Juli 1871. Von den in den Text eingestreuten Exkursen sind zu erwähnen: pag. 46: Bemerkungen über Variola, Typhus, Cholera; pag. 63—82: über Verpflegung, besonders Nahrungsmittel, Brot; pag. 85: Behandlung der Krätze; pag. 105: über den „herrlichen" Heinrich Heine, den „deutschen Byron" (?); pag. 132: über Area Celsi (mir scheint entgegen Hebra und Daffner die Beschreibung des Celsus in gewissen Punkten gut zum Bilde der Alopecia areata zu passen); pag. 145: Bemerkung über die Pettenkofersche Theorie; pag. 167: die Ansichten Daffners über Fussbekleidung und Kopfbedeckung dürften Beachtung verdienen. Das belehrende und anregende Buch kann bestens empfohlen werden.

Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 60. Bd. 1. u. 2. Heft.

1) Goldscheider: **Ueber neurotische Knochenatrophie und die Frage der trophischen Funktionen des Nervensystems.**

Der Verfasser teilt einen Fall mit, bei welchem im Anschluss an eine ausgedehnte Weichteilverletzung am Oberarm eine Neuritis entstanden war; dadurch wurde neben trophischen Störungen der Haut und Nägel eine starke Atrophie der End- und Mittelphalangen bedingt; die Röntgenuntersuchung ergab, dass auch die Grundphalangen und die distalen Enden der Metakarpalknochen Strukturveränderungen zeigten, nämlich ein weitmaschiges Geflecht von spongiöser Substanz an Stelle der Markhöhle und Verschmälerung der Kortikalis. Das Zustandekommen dieser trophischen Störungen erklärt der Verfasser durch die Annahme, dass eine Kombination eines krankhaft gesteigerten nervösen Reizzustandes, welcher die Gefässe in Mitleidenschaft zieht, mit einer zentripetalen Leitungsstörung bestand; die Atrophie ist als einfache Folge von Inaktivität nicht anzusehen. Die Annahme spezieller trophischer Nerven ist nicht nötig. Die trophoneurotischen Symptome lassen sich vielmehr überhaupt aus der Störung der Nervenfunktion als solcher ableiten. Der Lebensprozess ist ganz allgemein an die Vorgänge der Dissimilation und Assimilation, an den Wechsel derselben geknüpft. Die funktionelle Erregung äussert sich in Dissimilation, diese kann von der Peripherie her auch bei Unterbrechung des Zusammenhangs der Zelle mit den nervösen Zentren erfolgen, dagegen ist die Assimilation, welche der Dissimilation folgen muss, damit der Ernährungsprozess unterhalten bleibt, an den Zusammenhang mit dem Zentrum gebunden. Nur durch das Zusammenwirken beider, welches eine fortwährende Verjüngung bewirkt, wird die Ernährung aufrecht erhalten. Der Wegfall der funktionellen Erregungen nach Durchschneidung der motorischen Nerven erklärt auch das Zustandekommen der retrograden Degeneration.

2) G. Joachim: **Die Röntgentherapie bei Leukämien und Pseudoleukämien.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

An 20 Myelämien, 6 Lymphämien, 2 atypischen Leukämien und 10 Pseudoleukämien, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, wurden folgende Erfahrungen gewonnen. Die Wirkung der Röntgenbestrahlung auf das normale Blut, wie es bei den Pseudoleukämien sich meistens fand, besteht in einer Verminderung der Leukozytenzahl und zwar hauptsächlich der Lymphozyten. Bei dem leukämischen Blut erfolgte ebenfalls immer ein Rückgang der Leukozytenzahl durch die Bestrahlung, häufig allerdings erst nach einer Latenzzeit, manchmal ganz rapid. Die Rezidive, die bei allen länger in Beobachtung stehenden Leukämien auftraten, waren viel hartnäckiger gegenüber der Röntgentherapie. Wiederholt war auch eine Nachwirkung nach dem Aussetzen der Bestrahlung zu konstatieren. Der Rückgang der Leukozyten erfolgte bei den Myelämien in erster Linie auf Kosten der Myelozyten, jedoch in sehr verschiedenem Grade bei den einzelnen Fällen. In den günstig verlaufenden Fällen war die Verminderung der Myelozyten viel stärker als in den ungünstig sich gestaltenden; das Verhalten der Myelozyten speziell ist also prognostisch sehr wichtig. Von den übrigen Leukozyten zeigten die Mastzellen eine gewisse Resistenz gegenüber der Bestrahlung. Bei den Lymphämien war eine Verminderung der Lymphozyten zu konstatieren, aber lange nicht so sehr wie jene der Myelozyten bei der Myelämie; die lymphämische Blutbeschaffenheit blieb bis zu einem gewissen Grade bestehen. Die Erythrozyten verhielten sich verschieden. Bei dem einen Teil der Leukämien wurde eine Zunahme der roten Blutkörperchen erzielt, bei dem anderen nahm die Zahl derselben während der Behandlung immer mehr ab. Bei einem Fall war mit Einsetzen des Rezidivs auch eine Ueberschwemmung mit Erythroblasten und nachfolgende Vermehrung der Erythrozyten zu konstatieren. Die Bestrahlung der Knochen hatte nicht so raschen und intensiven Erfolg wie jene der vergrösserten Milz und der Drüsen. Die Einwirkung auf diese machte sich namentlich durch Verminderung der Konsistenz und dann durch Verkleinerung bemerkbar. Bei den Pseudoleukämien war die Beeinflussung des Milztumors eine sehr geringe; bei den Lymphämien war eine deutliche rasche Verkleinerung der Drüsen zu beobachten, die allerdings bei den länger beobachteten Fällen nur vorübergehend war. Das Allgemeinbefinden wurde



in sehr verschiedener Weise beeinflusst. Bei dem einen Teile der Myelämien wurde es wesentlich gebessert, nicht selten nach ein- bis mehrtägigem Fieber, bei 3 Myelämien und bei den 2 atypischen Leukämien wurde es dagegen durch die Bestrahlung ungünstig beeinflusst. Bei den Lymphämien war die Besserung des Allgemeinbefindens nur gering, etwas mehr war sie bei den Pseudoleukämien zu konstatieren. Die Harnsäureausscheidung ging der Leukozytenzahl parallel, sie blieb nach dem Absinken derselben geringer, auch bei einem ungünstig verlaufenden Fall. Die Röntgentherapie ist nicht für alle Fälle günstig. Sobald die Anämie zunimmt, oder schwere Alterationen des Allgemeinbefindens eintreten, ist sie aufzugeben oder einzuschränken.

Fritz Levy: **Ueber Kraftmessung des Herzens.** (Aus der I. med. Klinik und dem städt. Krankenhause an der Gitschinerstrasse in Berlin.)

Der Verf. berichtet über seine Erfahrungen der Funktionsprüfung des Herzens nach der Katzensteinschen Methode. Nachdem Blutdruck und Pulsfrequenz am liegenden Menschen festgestellt sind, werden beide Femorales am Lig. Poupart. mit dem Mittelfinger komprimiert, unter Kontrolle durch den peripher gelegenen Finger, ob der Abschluss vollkommen ist, und dann Blutdruck und Pulsfrequenz wieder bestimmt. Bei normalen Herzen war meist eine Erhöhung des Blutdruckes während der Kompression zu beobachten, die einige Zeit nach der Kompression wieder verschwand. Bei psychisch leicht erregbaren Individuen blieb die Blutdrucksteigerung öfters aus. Bei Leuten mit Hypertrophie des linken Ventrikels, auch bei gut kompensierter chronischer Nephritis, war die Blutdruckerhöhung wesentlich stärker. Sinken des Blutdruckes bei der Kompression als Zeichen ungenügender Herzkraft, wurde bei schweren konsumierenden Krankheiten, namentlich bei akuten Infektionskrankheiten und bei Herzkrankheiten beobachtet. Bei akuten Infektionskrankheiten liess sich aus der Aenderung der Untersuchungsresultate häufig ein Schluss auf die Beschaffenheit des Herzens ziehen. Die fortschreitende Besserung in der Rekonvaleszenz gibt sich durch Zunahme der Blutdruckerhöhung bei der Kompression zu erkennen.

4) W. Rothmann: **Das Krankheitsbild der Lichtheimschen motorischen Aphasie (transkortikale motorische Aphasie).** (Aus der II. inneren Abteilung des städt. Krankhauses am Urban in Berlin.)

Ein 82 jähriger, seit 6 Jahren rechtsseitig gelähmter und aphasischer Mann wurde wegen Pneumonie ins Krankenhaus aufgenommen und starb nach 7 Tagen. Die gleich in den ersten Tagen bei völlig intaktem Bewusstsein vorgenommene Untersuchung der Sprache ergab: Fehlen der willkürlichen Sprache bis auf geringe Spuren (sein Name und die Zahlenreihe 1—10); auch der Text der Melodien war verloren gegangen, während die Melodien selbst erhalten waren; die willkürliche Schrift fehlte ebenfalls völlig. Das Verständnis der Sprache und das musikalische Auffassungsvermögen war völlig erhalten, ebenso das Verständnis der Schrift. Die Fähigkeit, zu kopieren, war ebenfalls erhalten. Ferner war das Nachsprechen auf Geheiss und das Lautlesen völlig intakt; das Schreiben nach Diktat war nicht völlig intakt, aber leidlich erhalten. Endlich konnte der Patient nicht die Silbenzahl vorgesprochener und von ihm nachgesprochener Worte oder von Benennungen ihm gezeigter Gegenstände durch Händedruck angeben. Die Sektion ergab einen kleinen Erweichungsherd in der Markmasse dem hinteren Teil der linken 3. Stirnwindung so vorgelagert, dass er die Hauptmasse der von der Rinde ausgehenden und ihr zuströmenden Assoziations- und Projektionsfasern unterbrochen, die Rinde selbst dabei aber völlig unversehrt gelassen hatte. Die oben und unten unmittelbar unter der Hirnrinde verlaufenden Assoziationsbahnen waren frei. Die Extremitätenlähmung war verursacht durch einen schmalen, röhrenförmigen Erweichungskanal, welcher vom hinteren Parietalhirn durch die Corona radiata bis zum mittleren Stirnhirn zog. Es erklärt sich der Verlust der spontanen Sprache bei völlig intaktem Nachsprechen etc. nur durch die Annahme einer eigenen, von der für das Nachsprechen total verschiedenen Bahn für die Spontansprache, d. h. einer direkten Verbindung von den Begriffszentren zum Brokaschen Sprachzentrum, ohne den Umweg über die Verbindung zwischen sensorischem und motorischem Zentrum; ferner zeigt sich, dass die Zerstörung der langen, vom Fuss der 3. Stirnwindung kommenden Assoziations- und Projektionsbahnen nicht subkortikale Aphasie, bei welcher das Nachsprechen gestört sein müsste, bewirkt. Letzteres war völlig intakt, da die kurzen Assoziationsbahnen vom Fuss der 3. Stirnwindung zum Operkulum und zu den untersten Abschnitten der vorderen Zentralwindung erhalten geblieben waren.

5) Wirsing: **Ueber Myiasis intestinalis.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

6) Lubenau: **Ueber Herzerkrankungen bei der Berliner Arbeiterbevölkerung.** (Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin in Beelitz.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

7) J. Kentzler: **Ueber experimentelle Rückenmarksveränderungen nach Blutinjektionen.** (Aus dem Laboratorium der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Der Verfasser sah Kaninchen nach 3—5 Injektionen von 10 ccm defibriniertem menschlichen Plazentarblut nach mehreren Wochen unter Eintritt von aszendierenden Lähmungen und Abmagerung zu Grunde gehen. Die Untersuchung ergab völlige Intaktheit der Nervenfasern, dagegen alle Uebergänge der Degeneration von der leichtesten Form bis zum völligen Untergang in den motorischen Vorderhornzellen des Rückenmarkes, hauptsächlich im sakrolumbalen Teil. Weitere Untersuchungen ergaben, dass auch Injektion von Rinder-, Schweine- und Kaninchenblut dieselben Wirkungen hatten. Wurde dagegen nur Blutserum injiziert, so trat keine Lähmung ein. Die Annahme, dass demnach ein durch die Auflösung der roten Blutkörperchen freiwerdender Giftstoff, ein Endotoxin die Ursache der Rückenmarksaffektion sei, wurde durch den positiven Ausfall der Versuche mit dem Filtrat von Blut, das durch hämolytisches Serum aufgelöst war, wahrscheinlich gemacht, während Injektionen von Eiweiss oder Milch wirkungslos waren. Dass Endotoxine eine derartige Wirkung auf das Rückenmark haben können, bewiesen die Ergebnisse der Versuche an Meerschweinchen mit Endotoxin, das aus Anthraxbazillen und solchem, das aus Typhusbazillen gewonnen worden war. Vielleicht spielt auch bei der menschlichen Pathologie bei aufsteigenden Rückenmarkskrankheiten ohne bakterielle Infektionsursache Autointoxikation mit solchen Endotoxinen eine Rolle.

8) O. Hess-Marburg: **Zu der Arbeit von H. Flesch und A. Schossberger „Diagnose und Pathogenese der im Kindesalter häufigsten Form der Concretio pericardii cum corde“.** Diese Zeitschrift 1906. Band 59, H. 1, S. 1—28.

Der Verfasser weist auf seine Arbeit „Ueber Stauung und chronische Entzündung in der Leber und den serösen Höhlen, eine klinisch-experimentelle Studie, Marburg 1902, hin, welche den genannten Autoren entgangen ist und welche alles Wesentliche, was die Autoren bringen, inklusive Tierversuche, enthält.

Lindemann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band VI. Heft III.

L. Brauer: **In eigener Sache.** Zurückweisung eines Angriffs von Menzer-Halle, der in einer Besprechung der therapeutischen Pneumothoraxarbeiten Brauers die Grenzen der objektiven Kritik entschieden überschritten habe. (Fortschr. d. Med. 1906, No. 21, pag. 628.)

A. Schlossmann: **Die Tuberkulose im frühen Kindesalter.**

In diesem für die V. internationale Tuberkulosekonferenz im Haag erstatteten Bericht korrigiert Sch. zunächst auf Grund reichlicher eigener Erfahrungen die herrschende Anschauung über die geringe Häufigkeit der Tuberkulosemortalität im frühen Kindesalter und kommt — für das erste Lebensjahr — zu einer Durchschnittmortalitätszahl von 6,8 Proz., einer Zahl, die diejenige der offiziellen Statistik um das Vierfache übersteigt. Sch. bestätigt in wesentlichen Punkten die phthiseogenetischen Anschauungen v. Behrings. Die hereditäre, resp. kongenitale Tuberkulose spielt eine geringe Rolle gegenüber der ganz überwiegenden Häufigkeit der extrauterin erworbenen Infektion, die seltener durch Bazillen des Typus bovinus, weit häufiger durch die Bazillen des tuberkulosekranken Menschen herbeigeführt wird. Die spezielle Quelle der Infektion festzustellen, gelingt bei der notorischen Latenz mancher Tuberkuloseerkrankungen Erwachsener oft erst nach genauester Prüfung der Umgebung des Säuglings. Der „Schmierinfektion“ der im vorschulpflichtigen Alter stehenden Kinder misst Sch. die grösste Bedeutung für die Erwerbung der Tuberkulose bei, während er die Inhalation — mit Behring — für den weit selteneren Infektionsmodus hält. Hierfür sprechen auch die von Sch. und Engel angestellten Tierexperimente: Direkte Einführung von Tuberkelbazillen in Milch in den Magen; schon nach 9 Tagen lässt sich durch Ueberimpfung von Lunge und Halsdrüsen dieser Tiere auf andere Versuchstiere bei letzteren Tuberkulose hervorrufen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass bei der notorischen Empfänglichkeit des Säuglings für Tuberkulose die Infektion in frühester Jugend für die spätere Lungenphthise von grösster kausaler Bedeutung ist und dass die Aufzucht tuberkulosefreier Menschen ein leichteres und lohnenderes Problem ist, als die Bekämpfung bereits vorhandener Tuberkulose.

Uhl: **Ueber die „neutrophilen Leukozyten“ bei der spezifischen Therapie der chronischen Lungentuberkulose.**

Verf. sieht in der Veränderung des neutrophilen Blutbildes (Arneth) ein Reagens auf die Wirksamkeit einiger Tuberkuloseheilmittel (Alt-Tuberkulin, Neu-Tuberkulin, Tuberkulinum Denys und Hetol). Die sehr exakte Arbeit eignet sich nicht zum kurzen Referat. Erwähnt sei nur, dass der Verfasser durch Tuberkulin Koch fast stets eine günstige Beeinflussung des Blutprozesses im Sinne Arneths beobachtete, es dem weniger kontrollierten und kontrollierbaren Präparat Denys vorzieht und dass Hetol in keinem Fall günstig auf das neutrophile Blutbild einwirkte.

A. Scherer: **Ein Fall von regelmässig wiederkehrenden prämenstruellen Lungenblutungen.**

35 jähr. Frau mit rasch letal verlaufender Lungentuberkulose, bei der ganz regelmässig 1 bis 2 Tage vor der Menstruation Hämoptysen auftraten, die sich nur einmal bei prophylaktischem Abbinden der Extremitäten verspäteten.

H. v. Schrötter: **Zur Kenntnis der Tuberkulose des Oesophagus.**

Verf. teilt 2 Fälle mit, bei denen es zum ersten Mal durch die Oesophagoskopie gelang, die Tuberkulose der Speiseröhre klinisch zu diagnostizieren; im ersteren Fall wurde die Diagnose auch durch



die Obduktion bestätigt. Epikritisch bespricht v. S. die Pathogenese und Histologie der Erkrankung; er sieht die Hauptbedingung für das Ergriffenwerden der Speiseröhre in der Ausbildung von Verwachsungen tuberkulöser Herde (pulmonaler oder periadenitischer) mit dem Oesophagus. Seltener scheint es zur direkten Infektion durch verschlucktes Sputum zu kommen, noch am ersten, wenn der Inokulation durch andersartige Affektionen (Verätzungen, Neubildungen, Stenosen) der Boden bereitet ist.

J. Port: **Ueber die Beziehung zwischen Hämoptoe und Fibringerinnsel im Auswurf.**

Auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen und Beobachtungen anderer Autoren kommt P. zu dem Schluss, dass sich die bei Hämoptysen der Phthisiker häufigen, oft recht grossen Fibringerinnsel von denen der genuinen (fibrinösen) Bronchitis prinzipiell unterscheiden; bei ersteren handelt es sich stets um Produkte der Blutgerinnung, bei letzterer um echte Entzündungsprodukte.

H. Curschmann-Tübingen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. IX, Heft 4 u. 5.

Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft.**

Eine ziemlich lange und zu kurzem Referate nicht geeignete Arbeit (in beiden Heften zusammen 102 Seiten und noch „folgt Schluss"). Wer sich für diese Frage interessiert, wird und muss ja doch das Original nachlesen und kann sich nicht mit dem wässerigen Auszuge eines kurzen Referates begnügen.

Bernheim: **La défense internationale contre la tuberculose.**

Aufzeichnung der Massregeln, die durch den internationalen Kongress festzusetzen wären; sehr vernünftig nicht nur auf die reine Tuberkulose beschränkt, sondern auch Prophylaxe des gelben Fiebers, der Pest, der Cholera umfassend; Tuberkulose auf der Eisenbahn, in der Handels- und Kriegsmarine, geographische Verteilung werden besprochen.

Mitulescu: **Die Ergebnisse der spezifischen Behandlung in der chronischen Lungentuberkulose.** (Schluss aus voriger Nummer.)

Durch die bisherigen Veröffentlichungen ist bewiesen (?), dass die kombinierte Behandlungsweise, Tuberkulineinspritzung und Heilstätte, allein in der Lage ist, die Krankheit wirklich zur Heilung zu bringen. Die Heilstätte allein wirkt wohl ähnlich, aber sie schafft nur so viel Antistoffe, als der Körper gerade braucht, während bald nachher, wenn der Körper wieder geschwächt ist, die Krankheit wieder ausbricht. Der praktische Arzt, dem natürlich die hygieno-diätetischen Heilfaktoren lange nicht so zur Verfügung stehen, ist noch viel mehr auf das Tuberkulin angewiesen und wird gute Erfolge damit haben. Fehlt nämlich „dem Patienten die Möglichkeit, ein Sanatorium zu besuchen, so müsste ihn der Arzt vor allem ins Ernährungsgleichgewicht bringen, um alsdann mit der spezifischen Behandlung vermittelst Tuberkulineinspritzungen zu beginnen. Sein Benehmen soll dem Patienten Vertrauen einflössen und denselben veranlassen, die Behandlung fortzusetzen, bis die günstigen oben angedeuteten Resultate erzielt worden sind".

„Weickler in seinem Sanatorium Slawentzitz" anstatt „Weicker in Görbersdorf" sollte auch ein rumänischer Arzt in einer deutschen Zeitschrift für Tuberkulose nicht mehr schreiben.

E. Löwenstein: **Die innerliche Darreichung des Alttuberkulins.**

Verf. hat durch Versuche widerlegt, dass Tuberkulin in den Magen gebracht eine spezifische Reaktion (also Wirkung) habe.

Krause: **Bemerkungen zu Dr. med. G. Schröders Referat in Bd. VIII, No. 6, pag. 510.**

G. Schröder: **Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.**

Krause: **Schlussbemerkungen.** Eine Polemik.

E. Huhs: **Enthält die Ausatmungsluft tuberkulöser Lungen- und Kehlkopfkranker virulente Tuberkelbazillen?**

Verf. hat Versuche gemacht, über die er selbst sagt: „In das in der Heilstätte in Gebrauch befindliche Spirometer von Phoebus musste jeder Patient möglichst vollkommen dreimal exspirieren, nachdem er ein oder mehrere Male tief inspiriert hatte. Am Ende des einen halben Meter langen Gummischlauches, also vor der Eintrittsöffnung in das Spirometer war ein Stück steriler Gaze in sechsfacher Schicht befestigt. Sämtliche Exspirationsluft musste also vor dem Eintritt in das Spirometer dieses Gazefilter passieren. Nach beendetem Versuche wurde die Gaze mit steriler Schere in zwei Teile geschnitten und intraperitoneal auf Meerschweinchen verimpft." Keines der neun Meerschweinchen zeigte Tuberkulose. Also die Ausatmungsluft Tuberkulöser ist frei von Bazillen. Daraus folgert der Verf., dass die Benutzung des Spirometers (natürlich mit Auswechseln des Mundstückes) unbedenklich ist, und zweitens, was als praktisch wichtig wörtlich wiedergegeben werden soll: „Das Zustandekommen der Tuberkuloseinfektion von Person zu Person erfolgt nicht durch die Ausatmungsluft, wie überängstliche Gemüter immer noch glauben, sondern durch Verspritzung kleiner flüssiger Sputumteilchen beim Husten und Niessen (Flüggescher Modus). Verbieten wir also das Zusammenschlafen von Tuberkulösen mit Gesunden in einem Bett, stellen wir ferner die Betten im Abstande von mindestens 1 m auf, so dass verspritzte Tröpfchen von dem kranken Bettinsassen zu dem gesunden nicht hinübergelangen können, und schärfen wir den Kranken ferner für ihren sonstigen Verkehr immer wieder ein, dass sie mit geschlossenem Munde und vorgehaltenem Taschentuche zu husten und beim Niessen ebenfalls das Taschentuch vorzuhalten haben, so wird das Zustandekommen der Tuberkuloseinfektion von Person zu Person ausserordentlich erschwert, wenn nicht überhaupt verhindert."

Die Beilage für Heilstätten und Wohlfahrtseinrichtungen enthält einen sehr scharfen, aber sehr berechtigten Artikel von Wolff: **„Zur Ausschussitzung des Zentralkomitees am 31. März 1906".** Es ist recht, dass endlich einmal jemand die (von mir schon einmal in einer Versammlung der Tuberkuloseärzte vorgebrachte) Tatsache öffentlich festlegt, wie Deutschland seine Heilstättenärzte behandelt. Während im Auslande überall diese Aerzte entsprechend ihrer Erfahrung zu den offiziellen Komitees zugezogen werden, müssen sie in Deutschland vor allerhand Stabsärzten usw. zurücktreten. Wolffs Ausführungen darüber sind recht interessant. Wenn die Redaktion in einer Anmerkung gewissermassen zur Entschuldigung feststellt, dass 37 Aerzte, darunter 4 Heilstättenärzte dem aus 158 Mitgliedern bestehenden Ausschuss des Zentralkomitees angehören, so bestätigt sie ja damit ausdrücklich das von Wolff Gerügte.

Heft 5.

Walter H. Schultze: **Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose?**

Auf Grund der vorhandenen Literatur hat Sch. experimentelle Nachprüfungen veranstaltet über die Frage, ob die Kohlenteilchen durch Einatmung oder auf abdominalem Wege in die Lunge kommen. Diese Frage war deshalb wichtig, weil, wenn diese grossen Kohlenteile durch die Darmwand gehen, auch zweifellos Bazillen diesen Weg nehmen können und werden. Sch. fand, dass sich bei Verfütterung (ausser im Darme) nur in der Lunge Kohlenteilchen fanden. Diese waren sicher inhaliert worden. Wurde die Inhalationsmöglichkeit vollkommen ausgeschaltet, so war auch die Lunge frei.

Th. Rosatzin: **Die Verteilung der Tuberkulosesterbefälle in einem alten Stadtviertel Hamburgs von 1894—1903.** (Mit einer Karte.)

R. kommt zu dem Ergebnisse, dass die Eigenschaft der Tuberkulose als Wohnungskrankheit sehr überschätzt wird. Nicht die Wohnung ist als Infektionsherd gefährlich, sondern der Mensch zum Menschen „in der Hütte wie im Palaste".

D. O. Kuthy: **Erfahrung über die hygienisch-erzieherische Wirkung der Lungenheilstätten.**

Eine interessante Zusammenstellung der Antworten, die frühere Kranke gegeben haben über Selbstbeobachtung ihres Zustandes nach der Kur, Fortsetzung der Kur nach dem Verlassen der Anstalt, Fortsetzung der allgemeinhygienischen Lebensführung, Schutz vor Staub, Schutz der Umgebung.

Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbazillen verschiedenster Herkunft.** (S. o.)

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 50. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Aus der Strassburger Klinik bespricht E. Ohse **das retroperitoneale Ganglienzellenneurom (Neuroma gangliocellulare amyelinicum)** und teilt den Fall eines 5 jähr. Knaben mit grosser retroperitonealer Bauchgeschwulst mit, die wahrscheinlich von irgend einem Teil des Lumbalgrenzstranges oder vom Plexus sympath. der Aorta ausging, er bespricht kurz die klinischen Eigentümlichkeiten des retroperitonealen Ganglienzellenneuroms mit Berücksichtigung der bisher beschriebenen 9 Fälle. Ausser in dem von O. mitgeteilten Fall wurde operative Behandlung nur 2 mal ausgeführt.

Otfried Foerster berichtet aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau **einen Fall von isolierter Durchtrennung der Sehne des langen Fingerstreckers (Beitrag zur Physiologie der Fingerbewegungen)** und beschreibt die komplizierte Störung in der Ruhelage und Beweglichkeit des betreffenden Fingers (mangelhafte Streckung der Mittelphalanx und infolge dessen Ueberstreckung der Nagelphalanx durch korrigierende Wirkung der Interossei, mangelhafter Widerstand gegen die Beugung des Mittelgliedes und infolge dessen abnorm grosse Flexion dieser und abnorm geringe Flexion der letzten Phalanx.

M. Flammer gibt aus dem Karl Olga Krankenhaus zu Stuttgart **Beiträge zur Milzchirurgie** und teilt 5 Fälle von Splenektomie aus Prof. Hofmeisters Abteilung mit (3 Fälle von Milzruptur, 1 wegen chron. infektiösem Milztumor, 1 wegen Bantischer Krankheit). Ein endgültiges Urteil über den therapeutischen Wert der Splenektomie bei Bantischer Krankheit kann noch nicht abgegeben werden, die Röntgenbehandlung kann bei derselben als ein wertvolles Unterstützungsmittel gelten.

Aus der Grazer chir. Klinik berichtet Max Hofmann **über 52 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi** und bespricht zunächst die Pylorusstenosen durch Narben oder offene Ulcera (30 Fälle — 25 Gastroenterostomien, dann 3 Fälle von Sanduhrmagen, die kallösen Ulcera der kleinen Kurvatur (4 Fälle — 2 Gastroenterostomie), die kallösen penetrierenden Ulcustumoren (15 Fälle), sämtliche Magenbauchwandgeschwüre wurden mit Exzision (Resektion) des Ulcus behandelt, bei den Magenlebergeschwüren (4) und Magenpankreasgeschwüren (7), bildete auch die v. Hackersche hintere Gastroenter-



ostomie das Normalverfahren. H. schildert speziell v. Hackers Standpunkt in der Ulcustherapie.

Arth. Hofman berichtet aus dem städt. Krankenhaus zu Karlsruhe **über den Blutdruck bei der Bierschen Stauung** und kommt nach sphygmograph. Untersuchungen zu dem Resultat, dass hiebei Blutdruckverhältnisse auftreten, wie sie bei den akuten Entzündungen ähnlich statthaben.

Prof. H. Schloffer gibt aus der Innsbrucker Klinik einen **Beitrag zur Frage der Operationen an der Hypophyse** und unterzieht physiologische Bedeutung der Hypophyse, pathologische Prozesse an derselben, besonders Akromegalie eingehender Besprechung. Er erwähnt die prinzipielle Berechtigung der Operation, die Auswahl der Fälle und die Operationsmethoden, er bespricht die Freilegung der Hypophyse von der Keilbeinhöhle aus, ferner die interkranielle Vor-operation zur Freilegung der Hypophyse und hat bei Leichenversuchen die temporäre Aufklappung der ganzen Nase mit der temporären Oberkieferesektion nach Weber kombiniert und glaubt, dass sich diese Kombination bei Patienten, bei denen der Kräftezustand ein erträglicher ist, zur Verwendung empfiehlt. Wo es sich um ein ganz oder fast erblindetes Auge handelt, kommt die Exenteratio orbitae mit nur seitlicher Aufklappung der Nase und Resektion der medialen, sowie eines Teiles der unteren Orbitalwand in Betracht. — Schl. hält bei geeigneter Technik und unter Zuhilfenahme des Röntgenbildes die Freilegung der Hypophyse voraussichtlich ohne tötliche Nebenverletzungen möglich, zum mindesten, wenn man — was vielleicht notwendig wird — zweizeitig operiert. Maligne Geschwülste der Hypophyse kommen für die Exstirpation im allgemeinen gar nicht in Betracht, bei ihnen stünde Schwere und Gefahr der Operation in keinem Verhältnis zu dem im besten Falle vorübergehenden palliativen Effekt, von den Fällen von Akromegalie eventuell nur Fälle mit stürmischen quälenden Symptomen. —

Ein Namen- und Sachverzeichnis zu Band 1—50 ist dem Hefte beigegeben. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 38 bis 40.

No. 38. M. Borchardt-Berlin: **Zur Technik der Trepanation.**

Verf. benützte vorzugsweise die v. Bergmannsche Kreissäge, die wegen ihrer Breite gestattet, die Tiefe der Sägefurche zu übersehen, aber den Nachteil hat, dass der Operateur die Säge gegen sich hinzieht und bei Blutungen sich bespritzt und im Sehen behindert wird. Mit Sudeckscher und Gaylordscher Fräse hat B. bei sehr dicken und harten Schädeln Fiasko erlebt; er empfiehlt eine mit wenig Schneiden versehene zylindrische Fräse mit scharfer Spitze, die in einem Metallhandgriff sitzt, dessen Auflagefläche durch einen Metallring bewerkstelligt wird, der als Schutz für die Tiefenwirkung dient und beliebig 3—10 mm verlängert resp. verkürzt werden kann. Am Handgriff ist für Daumen und Zeigefinger zur Führung noch besondere Stütze angebracht. Zuerst werden bei Kraniektomie mit Kugelfräse entsprechende Löcher gebohrt und dann das leicht führbare Instrument von Loch zu Loch vorwärts geschoben, wobei es nach Art eines Pfluges eine Furche in den Knochen gräbt. Die Interna wird mit scharfem oder stumpfem Meissel mit 2 bis 3 Schlägen durchgeschlagen oder der Sudeckfräse durchschnitten. Mit diesem Instrumentarium (Fa. Hirschmann-Berlin) gelingt es, die grössten Oeffnungen in noch so dicken Schädeln in wenigen Minuten herzustellen.

No. 39. Arth. Hofmann-Karlsruhe: **Zwei Modifikationen der Matratzennaht.**

a) Die gekreuzte Matratzennaht, für die H. geringere Spannung der Wundränder und bessere Ernährung des jungen Narbengewebes, sowie Vermeidung evertierter Wundränder als Vorzüge anführt, wird wie die gewöhnliche Matratzennaht mit viermaligem Ein- und Ausstechen angelegt, nur wird das eine Fadenende um die Schlinge der anderen Seite, die parallel dem Wundrande verläuft, herumgeführt und hiernach die Fadenenden geknotet, der Knoten soll über dem ersten Einstich geknüpft werden.

b) Die einstülpende Matratzennaht — ebenfalls eine Entspannungsnaht, die bei Fisteln und Löchern des Darmes Verwendung findet und die im Gegensatz zur gewöhnlichen Matratzennaht die Wundränder einstülpt und dadurch der Neigung der Darmschleimhaut zur Eversion begegnet, wird in der Weise angelegt, dass, nachdem an beiden Ecken einer Darmfistel die Nähte angelegt, nicht geknüpft sind, an der Stelle grösster Spannung je ein Faden zu beiden Seiten der Fistel parallel mit dem Wundrande ca. 1 cm von demselben durch Serosa muscularis ein- und ausgeführt wird und hierauf die gegenüberliegenden Fadenenden zuerst auf der ersten, dann auf der anderen Seite geknotet werden (die beiden Knoten sollen ein Durchschneiden des Fadens leichter vermeiden).

V. Manninger-Ofen-Pest: **Ueber retrograde Darminkarzeration.**

Mitteilung eines bei 56 jährigem Taglöhner beobachteten Falles mit 2 eingeklemmten Schlingen, der ausgedehnte Resektion nötig machte und der beweist, dass neben retrograder Inkarzeration starke Einklemmung einer oder beider Schlingen im Brucksack zustande kommen kann und dass hierbei den ernährenden Gefässen eminent grosse Bedeutung zukommt. Diagnostisch wichtig hält M. das hervorstechende Verhalten der entsprechenden Bauchhälfte, die starke Spannung, intensivsten Schmerz auf Druck und Dämpfung zeigte, so dass bei rechtsseitigem Leiden die Differentialdiagnose von Appendicitis destructiva nicht leicht ist.

No. 40. C. Lauenstein-Hamburg: **Zur Bedeutung der spitzwinkligen Stellung des Kniegelenkes in Fällen von Beugekontraktur des Hüftgelenkes durch schwere Koxitis.**

L. macht auf die Komplikation der spitzwinkligen Hüftkontraktion aufmerksam, die bei Beseitigung derselben durch Resektion leicht zu einer unteren Epiphysenfraktur bei Korrektion der Stellung Anlass geben kann (wie L. bei 5 jährigem Knaben sah), um so mehr, da der Knochen durch den langen Nichtgebrauch atrophisch ist. Man wird dadurch vorbeugen müssen, dass man zunächst nach der Resektion lediglich die abnorme Stellung des Oberschenkels korrigiert, das Kniegelenk zunächst in seiner alten Stellung lässt, d. h. den Verband zunächst bei gebeugtem Knie anlegt.

Wo die Einknickung des Femurs an der unteren Epiphysenlinie eingetreten ist, wird man sich am besten zur Nachbehandlung des gefensterten Gipsverbandes bedienen.

Lengfellner: **Kurze Mitteilung über Versuche mit Zelluloideinlagen in Verbindung mit Filz und Gummi.**

L. empfiehlt zur Plattfussbehandlung Anlegung eines Modelles in sitzender Stellung, indem man den Fuss in mässig redressierter Stellung in den Gipsbrei setzt und bis zur Erhärtung festhält, darnach einen Filzgummiklotz herstellt. Auf das Modell kommt zuerst eine Lage Nessel, dann Trikot, dann wird erst die Filzplatte oder Gummiplatte angelegt, darauf 2 Stahlbänder in Längsrichtung, 3 Schichten Zelluloid und ein Gummiklotz daruntergelegt. Die Gummiplatte soll nicht dicker als 2 mm sein. Für ganz schwere Leute, bei denen jede Stahl- und Zelluloideinlage heruntergedrückt wird, liess L. von Fr. Fonrobert-Berlin Gummipositive herstellen, an denen kleine Korrekturen durch Wegschneiden oder Hinzukleben vorgenommen werden können. Schr.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 79, Heft 3. Berlin 1906.

1) Desiderius v. Velits: **Ueber die Dauerfolge der Ovariotomie.** (Nebst eingehender histologischer und klinischer Deutung einiger bösartiger sowie zweifelhafter Geschwulstformen.)

In 15 Jahren wurden 122 Ovariotomien ausgeführt, davon verliessen 109 Frauen die Anstalt geheilt, 8 Frauen sind gestorben. Teratome, Karzinome und Sarkome werden besonders eingehend behandelt; zu frühzeitiger und radikaler Operation wird geraten.

2) Max Stickel: **Ueber doppelseitige metastatische Ovarialkarzinome.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald.)

Bericht über 13 durch Obduktion und mikroskopische Untersuchung gesicherte Fälle, in denen 9 mal der Magen der Sitz des Primärkrebses war, 4 mal die Mamma; einmal handelte es sich um multiplen Primärkrebs. Man muss sehr zurückhaltend sein, doppelseitige Ovarialkrebse als primäre Geschwülste anzusprechen, wenn nicht das ganze Sektionsergebnis vorliegt.

3) F. A. Kehrer-Heidelberg: **Die sogenannten Ursachen der Geburt.**

Der Aufsatz sucht die Fragen nach den Causae partus und die zu ihrer Lösung erforderlichen Versuche scharf zu formulieren, um die Aufmerksamkeit der experimentierenden Geburtshelfer darauf zu lenken. Wichtig erscheinen Berücksichtigung der Phylogenie und das Experiment.

4) Otto Burkard: **Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Paltaufschem Streptokokkenserum.** (Aus der Grazer geburtshilflichen Klinik. Vorstand Prof. Dr. E. Knauer.)

Im Anschluss an die frühere Mitteilung Pehams aus der Klinik Chrobak berichtet B. über 50 Fälle, davon 48 puerperalen Ursprungs, welche seit März 1904 zur Beobachtung kamen. Unter den 29 Fällen reiner Streptokokkeninfektion befindet sich kein Todesfall, das Serum zeigte in diesen Fällen eine Art typischer Wirkung; Infektionen mit Staphylokokken und Bacterium coli zeigten hingegen gar keine Reaktion. Details der Anwendung und Krankengeschichten.

5) Hugo Neuhäuser: **Ueber die teratoiden Geschwülste des Eierstockes.** (Aus der Frauenklinik von Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau-Berlin.)

Mitteilung von 2 Fällen. Bei einem 23 jährigen und bei einem 12 jährigen Mädchen wurde ein Teratoid des Ovariums entfernt; beide Patientinnen sind nach 8½ Jahren bezw. nach 8 Monaten gesund, obwohl im zweiten Fall zahllose miliare Metastasen auf Netz und Peritoneum bestanden. Klinisch sind Teratoide des Ovariums als maligne Tumoren anzusehen, sie sind möglichst bald radikal zu entfernen.

Hengge-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1906. 31. Bd. 1. u. 2. Heft.

Hans Curschmann-Tübingen: **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen.**

Die eingehenden Studien über das Zustandekommen von Mitbewegungen unter normalen und krankhaften Verhältnissen eignen sich nicht zu kurzer Besprechung.



J. Strasburger-Bonn: **Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen, auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung nach Poliomyelitis anterior acuta.**

Isolierte Bauchmuskellähmung als Folge einer entzündlichen Vorderhornerkrankung ist gewiss ein seltenes Vorkommnis. St. benützt eine solche Beobachtung zum Studium der Wirkungsweise der einzelnen Bauchmuskelgruppen und fasst seine Auffassung dahin zusammen, dass die Regulierung der Stellung von Becken und Brustkorb zu einander den senkrecht verlaufenden Muskelfasern, die Bauchpresse dagegen allen Bauchmuskeln, überwiegend aber den transversalen zufällt. In dem vorliegenden Falle handelt es sich lediglich um eine Lähmung der senkrechten Muskeln. Die Folge davon war Senkung des Beckens nach vorn, Unfähigkeit, sich aus der Rückenlage ohne Hilfe der Hände aufzurichten. Da die horizontalen Muskeln (obliqui et transversus) erhalten blieben, so konnte die Bauchpresse noch angewandt werden.

Bregmann-Warschau: **Beitrag zur Klinik und zur operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste.**

Den Lähmungserscheinungen lang vorhergehende sensible Reizsymptome liessen vermuten, dass eine Geschwulst vorliegt und dass diese nicht im Rückenmark selbst, sondern in den Häuten liegt. Tatsächlich wurde auch an der vermuteten Stelle ein 2½ cm grosses Fibromyxom gefunden, das leicht aus dem Arachnoidalgewebe herauszuschälen war. Leider aber wurde der therapeutische Erfolg durch eine hinzutretende Meningitis, die zum Tode führte, vereitelt.

Auch der zweite hier mitgeteilte Fall ging letal aus. Hier handelte es sich um ein Rundzellensarkom, welches das Rückenmark mit einem zylinderförmigen Geschwulstmantel umgab. Im oberen Brustmarke, dort, wo die Geschwulst vermutet worden war und wo die Wirbelsäule geöffnet wurde, war die diffuse Sarkomatose der Häute zu grösseren Knoten gewuchert.

Bregmann-Warschau: **Ueber einen metastatischen Abszess in der Brücke.**

Kälteparästhesien in der rechten Körperhälfte, gekreuzte Lähmung (linker Fazialis, rechtsseitige Extremitäten), assoziierte Blicklähmung und totale Taubheit liessen eine Brückenerkrankung vermuten. Tatsächlich fand sich auch bei der Nekropsie ein grosser Eiterherd in der Varolschen Brücke. Da gleichzeitig eine eitrige Einschmelzung einer Niere vorlag, so muss angenommen werden, dass der Pons von dort aus metastatisch infiziert wurde.

Fr. Herzog: **Ueber das Vibrationsgefühl.** (Aus der medizin. Klinik in Breslau.)

Es ist kein Anhaltspunkt dafür zu erbringen, dass das Vibrationsgefühl eine besondere Sensibilitätsart sei. Im Gegenteil, alles spricht dafür, dass diese Empfindung, welche sowohl der Haut als den Weichteilen und den Knochen eigen ist, nicht von besonderen Nerven, sondern von den Nerven der Berührungsempfindung und den sensiblen Nerven der tieferen Teile geleitet wird.

V. Salle: **Zur Frage über die Wege der aufsteigenden Myelitis.** (Aus der med. Klinik in Basel.)

Durch intramedulläre Injektionen suchte der Autor künstlich Entzündungen im Rückenmark zu erzeugen, um die Art und Weise der Weiterverbreitung des schädlichen Agens zu studieren. Und da konnte er nun feststellen, dass die durch die Läsionen bewirkten Prozesse sich in erster Linie an dem Gefässystem und den zu ihm gehörigen Lymphbahnen abspielen. Aber auch in den die Ganglienzellen umgebenden Lymphräumen sammeln sich die Rundzellen an. Die Ganglienzellen selbst sind im Vergleich mit dem übrigen Gewebe besonders stark verändert, so dass es scheint, als ob die einverleibten Stoffe und Bakterien in den Ganglienzellen besondere Prädilektionsstellen für ihre giftige Wirkung finden. Es liegt nahe, aus den Ergebnissen dieser Tierexperimente Schlüsse auf die Genese der Poliomyelitis anterior acuta zu ziehen, bei der zwar auch Entzündungsherde im ganzen Marke getroffen werden, die Vorderhornganglienzellen aber besonders stark geschädigt werden.

L. Rosenberg: **Ueber Myatonia congenita (Oppenheim).**

Ein weiterer Beitrag zu der von Oppenheim zuerst beschriebenen seltenen Kindererkrankung. Diese besteht in einer auffälligen Hypotonie oder selbst Atonie der Muskulatur, die mit Fehlen der Sehnenreflexe einhergeht. Die Schlaffheit ist so gross, dass die ergriffenen Extremitäten sich in übermässiger Weise in allen Gelenken bewegen lassen. Die aktiven Bewegungen sind ganz kraftlos, ja in ausgesprochenen Fällen liegen die Glieder bewegungslos da. Immer scheint es sich um ein kongenitales Leiden zu handeln, das aber einer Rückbildung, d. h. einer langsamen Besserung wohl fähig ist. Der Verfasser schliesst sich der Auffassung Oppenheims an, dass der Myatonia congenita eine verzögerte Entwicklung der Muskeln zugrunde liege. Zum Schluss bespricht er ausführlich die Differentialdiagnose zwischen der in Rede stehenden Erkrankung und anderen Affektionen, die ähnlichen Symptomenkomplex bieten (Poliomyelitis, Dystrophia musculor., akute Rachitis, syphilitische Epiphysenlösung).

L. Dreyer: **Ueber Skelettveränderungen und Frühkontrakturen bei Dystrophia musculorum progressiva.** (Aus der med. Poliklinik in Marburg.) Kasuistische Mitteilungen.

v. Bechterew-St. Petersburg: **Ueber myopathische Muskelhypertrophie.**

Der Autor unterscheidet neben den gewöhnlichen Formen der Muskelhypertrophien (funktionelle Hypertrophie, Athletenhypertrophie) und der myotonischen Hypertrophie noch eine besondere Art der Muskelhypertrophie, die sich auf phlebitischer Grundlage entwickeln soll (?).

L. R. Müller-Augsburg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). Verlag von Leopold Voss in Hamburg. I. Bd. 8. Heft.

Gemünd-Aachen: **Die Stellungnahme des Arztes zur Bau- und Bodenpolitik.**

Ob die Wohnungsreform durch irgendwelche Massnahmen die Preise der Kleinwohnungen in den Städten erheblich herabsetzen kann, ist sehr fraglich, dieselbe kann höchstens die Wohnungen verbessern, hygienisch gestalten und vor allem für ein entsprechendes Wohnungsangebot sorgen. Es fragt sich überhaupt, ob das beobachtete Wohnungselend tatsächlich die Folge ungenügender Einkommensverhältnisse und nicht vielmehr trotz ausreichender Höhe derselben ein freigewollter Zustand ist, indem man für Wohnungszwecke aus Indolenz und zum Zwecke möglichst ausgiebiger anderweitiger Verwendung möglichst wenig auszugeben gewillt ist.

„Nur wenn es gelänge, des Lebens Not von allen Individuen fernzuhalten, liesse sich auch die Wohnungsnot völlig beseitigen."

Hans Rost-Bamberg: **Wohnungshygiene und Luftraum auf Grund der Augsburger Wohnungsuntersuchung.**

Auf die Schlafräume ist bei den Wohnungsenqueten am meisten zu achten, es gibt Bezirke in Augsburg, in welchen nahezu ein Fünftel aller Schlafräume den Minimalluftkubus nicht oder gerade noch erreichten. Einen noch niedrigeren Mindestsatz als 10 cbm Luft für den Erwachsenen und 5 cbm für ein Kind unter zehn Jahren kann die Wohnungshygiene unmöglich zubilligen. Man muss in diesen Fragen auch an die Einsicht der Bewohner sich wenden, muss ihnen mit Rat bei der Bestimmung und Wahl der Zimmer beistehen, die Prinzipien der Lüftung erläutern, das alles sind Aufgaben, die sich mit dem Wesen der Wohnungsinspektion vertragen.

A. Rahn-Berlin: **Die Wohnungsnot und die kleinen Leute in der Grossstadt.**

Es ist nicht zu leugnen, dass in der Grossstadt die Mietpreise gerade der kleinen Wohnungen verhältnismässig sehr hoch geschraubt sind. Vor Ausgaben für Miete scheuen sich aber die meisten Arbeiter, sie tragen ihr Geld viel lieber hinaus und machen sich draussen das Leben schön, innerhalb der vier Pfähle sind die wenigsten wählerisch, da begnügt sich so mancher mit den primitivsten Unterkunftsstätten, selbst wenn ers gar nicht so nötig hat. Oder die neue Mode und der Hang für modernen Plunder hat eine ganz besondere Vorliebe für die „gute Stube" und eine entsprechend ausgesuchte Neigung für die „Plüschgarnitur" in mancher Hausfrau wachgerufen. Dass dann natürlich der Wohnraum und Schlafraum zu kurz kommen müssen, ist selbstverständlich. Deshalb müsste gleich von vornherein an das Langerhanssche Vorbild einer praktischen Arbeiterwohnung gedacht und in der ganzen Bauanlage Rücksicht genommen werden. Langerhans schlägt eine grosse Küche mit Balkon zugleich als komfortablen und geräumigen Wohnraum vor, und lässt einfach hier nur noch ein bis zwei Schlafräume angliedern. Tapeten und sonstige wenig der Reinigung zugängige Aufmachung muss weggelassen und es muss versucht werden, durch Auslassen der Ecken, netten glatten Wandanstrich, durch gutes Oelen der Dielen und sonstige leicht der Reinigung zugängige Anordnung für Ausrottung bezw. Ausbleiben der Wanzen zu sorgen, die so oft der Grund zum Wegbleiben von der Wohnung in der Grossstadt sein können.

A. Stehr-Wiesbaden: **Denkschrift betreffend die Skoliosenschulkinder in Wiesbaden.**

S. überreichte im Juni d. Js. den Schulärzten Wiesbadens eine Denkschrift zur Anregung zu systematischen Turnübungen in der Schule, er geht dabei von folgendem Standpunkte aus: Die Entwicklung der Skoliosentherapie ist von grosser sozialpolitischer Bedeutung. Während es bis dahin als Axiom galt, dass ohne Apparate in der Skoliosentherapie nichts zu erreichen sei und somit nur den wohlhabenden Kindern die als wirksam geltende Methode an den kostspieligen Apparaten, und in den spärlichen, nur in grösseren Städten zu findenden orthopädischen Instituten zugänglich war, macht die neuere Richtung auch den Kindern der breiteren Volksschichten eine durch die Autorität der Bierschen Klinik sanktionierte Behandlung zugänglich.

Die Klappsche Methode bedarf zur Durchführung nur folgende äussere Voraussetzungen:

1. einer heizbaren, staubfreien (mit Linoleum belegten) Halle;
2. der Bierschen Heissluftkästen für die vorausgehende Hyperämisierung des Rückens;
3. Bänke, Stäbe und Hanteln;
4. einer Turnlehrerin zu den täglich vorzunehmenden Uebungen (an der Bonner Klinik ist eine Turnlehrerin ausschliesslich für diese Uebungen angestellt).

Dazu kommt die zweckmässige Bekleidung: Turnanzug, Knie- und Fussspitzenschutz.

Dr. A. Rahn.



Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 44.

1) A. Hoffa-Berlin: **Ueber das Marmorekserum in der Therapie der chirurgischen Tuberkulosen.**

Das Serum hat vor allem nie einen irgend erheblichen Schaden auf das Befinden der damit Behandelten ausgeübt und es fielen auch alle unerwünschten Nebenwirkungen weg, seit die Anwendung auf rektalem Wege erfolgte. H. bringt mehrere Krankengeschichten zur Kenntnis, aus welchen hervorgeht, dass zum Teil entschieden günstige Erfolge zu verzeichnen waren. Von 22 genügend lange beobachteten Fällen erfolgte in 18 Proz. Heilung, in 18 Proz. auffällige Besserung, nur wenige wurden durch das Serum gar nicht beeinflusst.

2) G. Krönig-Berlin: **Ein einfacher Kunstgriff zur Erzeugung des Kniephänomens.**

Derselbe besteht darin, dass man zur Ablenkung der Aufmerksamkeit kurz vor der Prüfung tief inspirieren lässt.

3) E. Hoffmann-Berlin: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida.**

Verf. wendet sich hauptsächlich gegen einen von F. Danziger kürzlich an dieser Stelle (Berl. klinische Wochenschr. No. 42) veröffentlichten Artikel, der eine Reihe sowohl von H. als von anderen Autoren veröffentlichten Arbeiten nicht genügend berücksichtigt hatte. E. H. und andere haben längst auf die diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida in den allerersten Stadien der Syphilis hinlänglich aufmerksam gemacht. Ebenso wird der von anderer Seite gemachte Einwand, die Spirochäten wären Produkte der Silberfärbung, zurückgewiesen.

4) J. Morgenroth und U. Carpi-Berlin: **Ueber ein Toxolezithid des Bienengiftes.**

Die mitgeteilten Versuche, welche im Original verglichen werden müssen, ergeben, dass das Bienengift analog den Schlangengiften und dem Skorpiongift eine Substanz von toxin- resp. ambozeptorartigem Charakter enthält, die sich mit Lezithin zu einem eigenartigen, hämolytisch wirkenden Lezithid vereinigt.

5) M. Cohn-Berlin: **Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus.** (Schluss folgt.)

6) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.** (Schluss folgt.)

7) F. Simon: **Eine neue Reaktion auf Salzsäure im Mageninhalt.**

Die Probe, deren Einzelheiten im Original verglichen werden müssen, beruht auf der Fähigkeit der salpetrigen Säure, alkoholische Guajakharzlösungen zu bläuen.

8) A. Laqueur-Berlin: **Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Tabes dorsalis.**

Die bei den behandelten 162 Tabeskranken angewendete Therapie bestand besonders in Halbbädern von mässiger Temperatur, verbunden mit gelinden Friktionen und Begiessungen. Im Allgemeinen wurde dadurch eine Reihe von Symptomen gebessert oder auch zum Verschwinden gebracht und besonders auch eine Besserung der Gehfähigkeit in einer gewissen Zahl von Fällen erzielt. Schroffere Kältereize sind zu vermeiden. Für anämische Kranke empfehlen sich kohlensaure Bäder. Bei fast 70 Proz. der Fälle konnte eine Besserung erzielt werden. Das war in gewissem Umfange auch bei der multiplen Sklerose der Fall.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 43.

1) A. Böhme-Marburg: **Ernährungsversuche mit Perhydrasemilch.**

Diese schon im Melkgefäss mit Wasserstoffsuperoxyd und später, nach Erwärmung auf 52°, mit Katalase behandelte Rohmilch zeigte sich für Kinder und Säuglinge (auch kränkliche) über ¼ Jahr einer vorzüglichen gekochten Milch mindestens ebenbürtig, bezüglich Gewichtszunahme und Beeinflussung der Rachitis sogar anscheinend überlegen.

2) Rolly-Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm.**

Versuche, welche R. zum Teil zusammen mit Liebermeister anstellte, zeigten, dass der normale Dickdarm die ihm fremden Bazillen zu eliminieren bezw. vielleicht abzutöten vermag. Die Menge der im Dickdarminhalt befindlichen Keime hängt in erster Linie von Grösse und Art der verfügbaren förderlichen Nahrungsbestandteile ab, daneben sind Reaktion und Peristaltik von Einfluss. Bei abnormer Zusammensetzung des Dickdarminhaltes, z. B. infolge mangelhafter Resorption im Dünndarm, wird die Dickdarmflora verstärkt und verändert. Der Einfluss der Kostform scheint weniger bedeutsam zu sein. Eine Hemmung des Wachstums dieser Bakterien durch ihre eigenen Stoffwechselprodukte, sogen. Autotoxine, hält Verf. für nicht erwiesen.

3) Huismans-Köln: **Ein Fall von Tay-Sachsscher familiärer amaurotischer Idiotie.**

Dreijähriges Kind gesunder Eltern, rachitisch.

4) Gustav Bradt-Berlin: **Zum Kapitel der Halsverletzungen.**

42 jähriger Mann erlitt durch Fall mit dem Hals gegen eine Kistenkante eine isolierte Zerreissung des Pharynx, welche indirekt durch Druck der Schildknorpelplatte erfolgt sein musste. Es bestand Hautemphysem; unter exspektativer Behandlung Entwicklung eines Geschwürs an der Rissstelle, Heilung.

5) Alex. Scheib-Prag: **Ueber die Heilung der Wunden nach Giglischem Schambeinschnitt.** (Schluss folgt.)

6) Boesser-Chemnitz: **Das Helmholtzsche Verfahren gegen Heufieber, modifiziert.**

B. verwendet mit Erfolg eine 1 proz. Lösung von Corticin (salzsaurem Chinin-Koffein), die er in den Bindehautsack einträufelt.

7) Stefan Schoengut-Krakau: **Zur Therapie der Otitis externa circumscripta und verwandter Affektionen.**

Verf. bewirkt die Eröffnung und Heilung der Gehörgangsfurunkel durch Drucktamponade, oder durch die am Hals angelegte Stauungsbinde, deren schmerzlindernde Wirkung sehr auffällig war.

8) Lewin-Berlin: **Die Hilfe für Giftarbeiter.** Ein allgemeines Belehrungsblatt für Giftarbeiter.

9) Selter-Bonn: **Die wesentlichsten Fortschritte auf dem Gebiete der Schulhygiene während der letzten Jahre.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 20. 1906.

M. Walthard-Bern: **Zur Therapie der Eihautretention.**

Polemik gegen Schneider-Geiger (ibid., cf. Referat in Münch. med. Wochenschr. No. 18, p. 1882) und für die Entfernung der Eihäute, deren Harmlosigkeit sich aus einer Tabelle über Temperatur- und Pulsverhältnisse ergibt. Wichtigkeit bakteriologischer Untersuchung der Uteruslochien.

A. Dutoit: **42 Fälle von Augendiphtherie.** (Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich.) (Schluss.)

Zusammenstellung der Krankengeschichten und Epikrisen. 7 Todesfälle. 37 mal Diphtheriebazillen bakteriologisch nachgewiesen. Therapeutisch ist Serum am wichtigsten.

Jean Honegger-Thayngen: **Ueber eine Drillingsgeburt.** Kurzer Bericht.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 43. W. v. Jauregg: **Ueber marinen Kretinismus.**

Bei einer Studienreise auf den quarnerischen Inseln Veglia, Cherso und Lussin fand Verf. 15 Fälle von Kretinismus, was mit der von Hirsch angegebenen weitgehenden Immunität der Küstenländer gegen Kropf in Widerspruch zu stehen scheint. Nähere Nachforschungen haben aber ergeben, dass diese Inseln so gut wie ganz kropffrei sind und auch die genannten Kretins waren ohne Kropf. Man darf annehmen, dass es sich hier um eine eigene Form des Kretinismus handelt, bei der die Inzucht im Spiele sein kann, wie auf jenen Inseln auch in mehreren Familien Albinismus vorkommt. Dass aber ausser der Inzucht noch andere eigentliche Krankheitsursachen erforderlich sind, beweist das Fehlen des Kretinismus auf einer der benachbarten Inseln, wo fast jede Ehe eine Verwandtenehe ist.

O. Bail-Prag: **Morphologische Veränderungen der Bakterien im Tierkörper.**

Ohne auf die vorliegenden Versuche einzugehen, sei hervorgehoben, dass die für Milzbrand und Pest bereits bekannten morphologischen Veränderungen der Bakterien noch viel weiter verbreitet sind, so lässt sich nach Injektion in den Tierkörper auch bei Pneumokokken bei Typhus und Cholera ein Grösserwerden der Bazillen beobachten, damit sind auch physiologische Veränderungen (Widerstandskraft gegen Agglutination und Bakteriolyse bei Typhusbazillen studiert) verbunden, die mit der Frage der Aggressivität eng zusammenhängen.

R. Picker-Ofen-Pest: **Bakteriologische Studien über den Gonokokkus. Wachstum des Gonokokkus auf seinen freien Nährböden. Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonokokkus.**

Unter den bei zahlreichen Kulturversuchen gewonnenen Resultaten ist das gute Gelingen der Ueberimpfungen auf den Thalmannschen Agar zu betonen. Von 33 erfolgreich überimpften Stämmen zeigten 21 ein gutes bis sehr gutes Wachstum, von denen 13 auch auf dem gewöhnlichen Glyzerinagar gediehen. In späteren Versuchsreihen war das Resultat prozentuell weniger günstig. Das Wachstum ist überhaupt selbst bei ganz gleichartigen Versuchen mit demselben Material ein sehr verschiedenartiges. Die Kulturen gedeihen gewöhnlich am üppigsten an der Grenze des Kondenswassers, bedeutend weniger an den trockeneren Stellen. Die Gramsche Färbung ist nach P. eine ganz zuverlässige Methode, wenn die Reagentien, besonders der Alkohol immer ganz frisch und verlässlich sind und ihre Einwirkungsdauer pünktlich eingehalten wird; sie beträgt für die Anilinwassergentianaviolettlösung eine halbe Minute, für die Gramsche Lösung eine Minute und für den in zwei Schalen zu verwendenden Alkoh. absol. zwei Minuten.

F. Alt: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung.**

Der Beschreibung eines Falles, wo er mit befriedigendem Erfolg die Hypoglossus-Fazialis-Anastomose anlegte, fügt Verf. den kurzen Abriss von 28 publizierten Implantationen des Fazialis in den Hypoglossus oder Akzessorius an. Der Erfolg war bei letzterer 10 mal, bei ersterer 5 mal, bei der Endvereinigung zwischen Fazialis und Ak-



zessorius 2 mal ein guter. Die Nervenplastik soll bei fruchtlosem konservativen Vorgehen nicht früher als 6 Monate nach der Radikaloperation der Mitteohreiterung gemacht werden.

E. v. Braun-Fernwald: **Ueber einen günstig verlaufenen Fall von Hydramnion und Lungenembolie am 24. Tage post partum.**

Den in der Ueberschrift enthaltenen Angaben ist hinzuzufügen, dass nach spontaner Geburt und fieberlosem Wochenbett und 6 Tage nach dem ersten Aufstehen bei der 35 jährigen X. Para die Embolie erfolgte, ausgehend, wie man annehmen muss, von einer Venenthrombose in dem durch das Hydramnion stark erweiterten Uterus.

Bergeat.

Italienische Literatur.

Ghelfi: **Blutdruck und Jodpräparate.** (La clinica med. ital. 1905, No. 10.)

In Anbetracht der Unsicherheit der Anschauungen, welche noch herrscht über Blutdruckveränderung nach Jodkalieinfuhr veröffentlicht G. das Resultat seiner methodischen Blutdruckuntersuchungen gewonnen an Patienten, welche aus irgend einem Grunde Jodkali in steigender Dosis einführten. Im Beginn der Kur wird ab und zu ein vermehrter Blutdruck, oft bis zu 30—40 mm beobachtet. Dies Faktum ist nicht konstant, meist sinkt der Blutdruck auch schon in den ersten Tagen. Die Erklärung dieses verschiedenen Verhaltens des Organismus gegen Jodkali ist in der verschiedenen Art der Resorption und der Fixation des Jodkalis durch den Organismus zu suchen; noch mehr in der Ausscheidung des Jodkali, welche z. B. sich vermehrt, wenn man eine kochsalzarme Diät anwendet, und sich vermindert, wenn die Nieren affiziert sind. Allmählich sinkt bei Jodgebrauch der Blutdruck bis zu einem Wert, über welchen hinaus man wegen wahrer Asystolie nicht fortfahren kann. Zu den Veränderungen des Blutdrucks treten hinzu Veränderungen des Pulses, sowohl hinsichtlich seiner Frequenz als seiner Beschaffenheit. Schliesslich kommt es zu einer peripherischen Vasodilatation, welche die günstige, blutdruckherabsetzende Wirkung der Jodbehandlung erklärt. So ist es aufzufassen, wenn die französische Schule das Jodkali als die Digitalis der Arterien bezeichnet. Bemerkenswert ist noch, dass sich die Blutdruckerniedrigung noch einige Tage nach Aufhören der Kur erhält und dass oft die Jodreaktion aus dem Urin eher verschwindet als aus dem Speichel. Eine längere Kur mit kleinen Dosen ist ohne merklichen Einfluss auf den Blutdruck.

Canaveri: **Ueber einen Fall von arteriosklerotischer intermittierender Intestinalneuralgie.** (il progresso med., anno V, No. 5.)

Als ätiologisches Moment für die 2 mal am Tage mit heftiger Stenokardie auftretenden und 2—5 Stunden dauernden krisenartigen Schmerzperioden im Unterleib glaubt C. Tabaksmissbrauch anschuldigen zu müssen. Er glaubt, dass wie in 2 von Ortner und Warburg angegebenen Fälle es sich um Ischämie durch Arteriosklerose der Mesaraica superior und um die Wirkung derselben auf die Nervenendigungen gehandelt habe. Die Abstinenz von Tabak brachte unmittelbare Heilung; der Tabaksgenuss liess die Schmerzanfälle erneut auftreten.

Marenduzzo: **Die Suggestion des Rhythmus des Herzschlags.** (Gazz. internaz. di medic. 1906, No. 33, 34.)

M. hat die Angabe Bernheims geprüft, ob es durch Zählen der Pulsschläge mit lauter Stimme und dadurch, dass man langsamer oder schneller zählt, als der Puls in Wirklichkeit geht, möglich ist, eine Verlangsamung oder Beschleunigung herbeizuführen. Die Prüfungen bestätigten die Angaben B.s, und zwar auch bei nicht nervösen Personen und auch solchen, die gar nicht wussten, um was es sich handelte. Indessen ist es schwerer eine Beschleunigung als eine Verlangsamung hervorzubringen.

M. führt weiter aus, dass ein Einfluss des Willens bei diesem Phänomen ausgeschlossen sei, und dass die Beteiligung der oberen Gruppe der psychischen Neurone ausgeschlossen sei. Durch Assoziation zwischen den akustischen Zentren und den kardiovaskulären Zentren soll sich bei längerer Wiederholung des Rhythmus eine Art von Bestreben der regulatorischen Herzzentren ausbilden, sich mit jenem suggerierten Rhythmus in Einklang zu setzen.

Negro: **Ueber ein noch nicht beschriebenes Phänomen, welches während der willkürlichen Maximalrotation des Bulbus oculi nach oben in Fällen von peripherischer Fazialisparalyse eintritt.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 82.)

Das von N. beobachtete Phänomen betrifft den Musculus frontalis. Zwischen dem Musculus rectus superior und dem Musculus obliquus, deren gleichzeitige Kontraktion, wie bekannt, den Effekt hat, die direkte Rotation des Bulbus nach oben zu bewirken, und dem Musculus levator palpebrae superioris sowie dem Musculus frontalis bestehen bestimmte funktionelle Assoziationsbeziehungen, welche unter bestimmten Bedingungen erkennbar sind. Bei einer willkürlichen Rotation des Bulbus nach oben erfordert eine ganz kleine Exkursion nur eine Kontraktion, und zwar eine gleichzeitige, des Musculus rectus superior und des Musculus obliquus. Geht diese rotative Bewegung des Bulbus in einem höheren Grade vor sich, d. h. in einem höheren Winkel zur Horizontalen, alsdann erfolgt ausser der Kontraktion der beiden vorgenannten Muskeln noch eine solche des Levator palpebrae super. Wenn endlich diese Rotation ihr Maximum erreicht, so gesellt sich zur Aktion des Levator palpebrae auch noch die des Frontalis hinzu. Es handelt sich also, wie N. das nennt, um eine Art Trippelallianz dreier neuromuskulärer Systeme, welche in diesem Falle den Eindruck machen, als ob sie durch ein Koordinationszentrum in Tätigkeit gesetzt würden.

Wenn nun einer dieser 3 Apparate lädiert ist, so beobachtet man bei den anderen eine Ersatzbewegung, und zwar eine solche, die z. B., wenn es sich um eine Läsion des Musculus frontalis handelt, über das Ziel hinausschiesst: der Bulbus macht auf der Seite, wo die Läsion liegt, einen um einen und einen halben Grad grösseren Winkel, wie man mit dem Perimeter feststellen kann. Bei der einfachen Parese des Musc. frontalis ist diese Exkursion des Bulbus geringer, aber immer noch gut merkbar. So kann das genannte Phänomen, wie N. behauptet, ein kostbares Hilfsmittel zur Feststellung des Grades der paralytischen Affektion des Musculus frontalis bieten.

Guyot prüfte in der Klinik von Genua die Zuverlässigkeit der **Weber-Rösselschen Methode zum Nachweis kleiner Mengen Blutes in den Fäzes in Beziehung zur katalytischen Wirkung schwerer Metalle.**

Die Ausführung dieser Probe ist kurz folgende:

Eine bestimmte Quantität Fäzes (20 ccm) wird, nachdem das Fett durch neutralen Aether ausgezogen, mit Acid. acetic. behandelt, um das eventuell vorhandene Hämoglobin zu lösen, und dann mit Aether ausgezogen. Das essigsaure Aetherextrakt dient zur Oxydationsprobe und man lässt es tropfenweise in Tuben, welche eine Mischung frischer Guajaktinktur und alten Terpentinöls oder Sauerstoffwassers enthalten.

Beim Schütteln zeigt eine blaue Farbe die Gegenwart von Hämatinpigment an.

Die Reaktion ist eine katalytische und durch die Gegenwart des Eisens im Hämatin bedingt.

Diese katalytische Eigenschaft kommt nicht nur dem Eisen, sondern auch dem Merkur und den schweren Metallen zu, und hierin liegt eine mögliche Fehlerquelle der Methode. G. fand, dass die Ausscheidung von Merkurverbindungen mit den Fäzes in denselben nicht die Weber-Rosselsche Reaktion vorzutäuschen imstande ist; die Darreichung von Kalomel in hohen Dosen kann zu einer positiven Reaktion Veranlassung geben, aber nicht durch die Gegenwart von Merkur in den Fäzes, sondern durch den Einfluss abgesonderter Galle oder mit mehr Wahrscheinlichkeit durch die Anwesenheit von Blutbeimengungen, welche diese Medikation herbeigeführt hat. (Gazzetta degli osped. 1906, No. 75.)

Migliacci bringt aus der Klinik Sienas unter Leitung Patellas einen Beitrag: **Zum Verhalten der Amylase im Blutserum und im Urin.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 75.)

Das Blut hat ausser seiner oxydierenden Eigenschaft noch andere Wirkungen, welche nicht anders als Fermentwirkungen gedeutet werden können. Die in ihm enthaltenen Fermente gehören zur Kategorie der löslichen Fermente. Sie sind nicht dialysierbar, nicht fällbar durch Alkohol, nicht zerstörbar durch Kochen; sie leisten den Antiseptizis Widerstand, sie wirken in kleinster Dosis auf eine grosse Menge Substanz.

Die hauptsächlichen Fermente im Blutserum sind: 1. Plasmase, das Hauptferment; 2. ein glykolytisches Enzym; 3. ein linksdrehendes Ferment, Glykose oder Maltose, d. h. ein Ferment, fähig die Maltose in 2 Molekül Glykose umzuwandeln; 4. ein lypolytisches Enzym oder Lypase; 5. ein Enzym, welches Fette in eine in Wasser lösliche Substanz verwandelt.

Von allen Fermenten hat M. das amylolytische untersucht oder die Amylase, um zu sehen, wie sie sich im Verlauf von Krankheiten verhält und ob sich aus ihrem Vorkommen prognostische Schlüsse ziehen lassen. Amylase ist das Ferment oder das Enzym, welches fähig ist, Amylum umzuwandeln zu Glykose als Endprodukt.

M. kommt zu dem Schlusse, dass die Amylase als ein Hauptausscheidungsprodukt des Darmes zu betrachten ist, sich bildend aus der Nahrung unter dem Einfluss der reichen bakteriellen Darmflora. Vom Darm wird sie durch den Kreislauf in den ganzen Körper getragen und findet sich in allen Organen. Die Menge dieses Ferments steht in einem bestimmten Verhältnis zu der Menge der im Darm und in den Nahrungsmitteln vorhandenen Bakterien. Am reichlichsten ist es im Urin vorhanden, entsprechend den grossen Mengen von Mikroben im Urin. Prognostische Schlüsse sind aus der grösseren oder kleineren Anwesenheit von Amylase im Urin nicht zu ziehen.

Pecori: **Eine tödliche Infektion durch Pyozyaneus bei einem Pemphiguskranken.** (Soc. Lancis. di Roma, März 1906.)

Ein 41 jähriger Maurer hatte ein ausgebreitetes Pemphigusekzem über dem grössten Teil des Körpers ohne erhebiche objektive und subjektive Symptome. Trotz aller antiseptischen Kautelen begann die Hautabsonderung eine schmutzig-grüne Farbe anzunehmen, herrührend von Bacillus pyocyaneus, welcher in der Hautsekretion nachweisbar war; auch der Urin wurde schmutzig-grün. Plötzlich bot dann der Kranke das Bild einer schweren Septikämie, an welcher er schnell zu grunde ging. P. folgert daraus, dass das Erscheinen von Bacillus pyocyaneus in einer Wunde nicht ohne Gefahr ist, und dass es entgegen der bisherigen Anschauung eine Pyozyaneusseptikämie gibt.

Massaglia: **Experimentelle Trypanosomiasis und Schwangerschaft.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 78.)

M. führt gelegentlich seiner Beobachtungen über Trypanosoma eine interessante Parallele aus zwischen Trypanosoma und der zu



der Gattung Treponema gehörenden Spirochaete pallida. Diese Aehnlichkeiten sind morphologische wie biologische und gründen sich ferner auf die ähnlichen Krankheitserscheinungen, welche beide an Mensch und Tier hervorbringen.

Das Trypanosoma der Vierhufer, Durina genannt, steht in bezug auf Krankheitssymptome, die es am Pferde macht, der Spirochäte und den durch sie verursachten Syphilissymptomen am nächsten. Mit weiteren morphologischen und biologischen Kenntnissen der Spirochäte, namentlich auch ihrer Vermehrung und Geschlechtsdifferenzierung wird die grosse Aehnlichkeit zwischen Treponema und Trypanosoma, wie M. annimmt, immer mehr hervortreten.

Castorina: **Ueber das Maltafieber.** (il Morgagni, Juni 1906.)

C. betont auf Grund seiner Erfahrungen, welche er über Maltafieber auf der Insel Sizilien gesammelt hat, die Richtigkeit der Bruceschen Entdeckung des Micrococcus melitensis als des spezifischen Infektionsträgers dieser langwierigen, aber meist nicht lebensgefährlichen Krankheit.

Es handelt sich um einen gut charakterisierten Morbus sui generis, welcher nichts mit anomalen Typhusformen, wie dies französische Autoren wollen, zu tun hat. Auch die Serumagglutination spricht dafür.

Auch in der freien Natur ist der Infektionsträger durch Horrock im Jahre 1905 nachgewiesen. Die Aufnahme geschieht wahrscheinlich durch die Atmungsorgane. Eine Uebertragung durch Mükken, Stegomya fasciata und Culex pipiens, ist bis jetzt nicht als erwiesen zu betrachten.

Chinin, Salizyl und Darmantiseptika haben sich bis jetzt bei der Behandlung der Krankheit unwirksam erwiesen. De Renzi will jüngst mit Ichthyol, 6—8 Kapseln pro die, gute Resulate erzielt haben. Das beste Mittel scheint immer noch ein Klimawechsel zu sein.

Sclavo: **Ueber den ersten öffentlichen Versuch einer Schutzimpfung gegen Typhus in Italien.** (Revist. Crit. di Clin. med. 1905, No. 4.)

S. hat an seinem eigenen Blutserum und an dem von Prof. Simonetta die Wirkung eines Antityphusvakzins geprüft. Vor der Injektion war das Agglutinationsvermögen negativ, im Verhältnis von 1:10 und 1:5. Nach der Injektion von 0,1 und dann von 0,5 des Serumvakzins zeigte sich das Blutserum positiv agglutinierend bei Sclavo im Verhältnis von 1:250, bei Simonetta 1:40, später 1:400 und 1:75 und 1:100. Das bakterizide Vermögen wurde nicht geprüft. Die Störungen nach der Injektion waren unbedeutende. Die Resultate ermutigten die Autoren zu Experimenten in den Kommunen Certaldo und Poggibonsi, über welche sie zu berichten versprechen.

Calabrese: **Ueber die Behandlung der Rabies durch Radium.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 78.)

C. berichtet im Gegensatz zu Tizzoni und Buongiovanni über ein negatives Ergebnis der Behandlung der Lyssa mit Radiumstrahlen in der Klinik Neapels. Ueberdies habe die Anwendung der Radiumstrahlen durch das Auge schon deshalb keine Aussicht in der Praxis verwendet zu werden, weil sie zu nicht unerheblichen Läsionen am Auge, zum Ausfallen der Cilien und zu Ulzerationen der Lider und eitriger Konjunktivitis, führen. In bezug auf diese Läsionen sei bemerkenswert, dass sie über 8—10 Tage gebrauchten, ehe sie an den Versuchstieren zur Beobachtung kamen.

Hager-Magdeburg.

Holländische Literatur.

W. Koster: **Ueber die Behandlung des Heuschnupfens.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, I, No. 20.)

K. empfiehlt das Kali chloricum: dreimal täglich Gurgelungen mit 3proz. Lösung und ebensolche Nasenspülungen. Noch kräftiger wirken Einblasungen von 100—200 mg in Pulverform.

S. P. Rietema: **Karzinom und Erblichkeit.** (Ibidem, No. 21.)

Aus einer Statistik, die Verfasser in seinem Wirkungsplatze Uithuizermeden zusammengestellt, zieht er den Schluss, dass zur Karzinombildung ausser einer noch unbekannten Ursache eine gewisse Prädisposition gehört. Diese letztere ist, ebenso wie das Karzinom selbst, eine Entartungserscheinung.

J. De Hartogh jr.: **Morbus Basedowii bei einem 11 jährigen Mädchen.** (Ibidem, No. 22.)

Kasuistische Mitteilung.

S. Talma-Utrecht: **Pyurie durch Leukozytose; Leukozytose-Pyämie.** (Ibidem, No. 23.)

Dass es eine Pyämie infolge übermässiger Anhäufung von Leukozyten im Blute gibt, scheinen die hier mitgeteilten 2 seltenen Fälle zu beweisen.

Der erste verlief unter dem Bilde der „kryptogenen" Pyämie. Im Blute waren von den sehr vermehrten Leukozyten 94 Proz. polynukleär und neutrophil. Viel Eiter im Urin. Bei der Sektion fand sich kein besonderes Nierenleiden, wohl aber Eiteransammlung in Lunge, Pleura, Perikard sowie Aortitis ulcerosa. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 59 jährigen Phthisiker mit Polyurie und Polydipsie, bei dem unter Schüttelfrösten plötzlich Eiter im Urin auftrat. Die Blutuntersuchung ergab 79 Proz. polynukleäre Leukozyten. Bei der Sektion fand sich: Schrumpfniere ohne eitrige Entzündung der Urinwege, ferner Endokarditis, Mitralinsuffizienz und Tuberkulose der rechten Lunge.

B. J. Kouwer-Utrecht: **Intrauterine Verwundung der Frucht.** (Ibidem, No. 24.)

Ist es möglich, dass ein Kind ohne vorhergegangene äussere Gewalteinwirkung mit Verwundungen zur Welt kommt?

Nach der einen von den hier mitgeteilten Beobachtungen scheint man diese forensisch hochwichtige Frage bejahen zu müssen. Bei einem normal geborenen Kinde fand K. am Schädel zwei kleine granulierende Wunden, für deren Entstehung eine Ursache nicht aufzufinden war. Bei der zweiten war die Ursache klar: die Frau war 3 Monate vorher gefallen. Das Kind zeigte bei der Geburt am Kopfe eine ausgedehnte, beinahe geheilte Hautwunde.

K. vermeldet noch eine dritte seltene Beobachtung von Dr. G. P. Wesselink, nach der sich ein Kind mit seinen Fingernägeln intrauterin eine kleine Verwundung an der linken Wange beigebracht hatte.

C. W. Broers und A. Ten Sande: **Tuberkel- und Typhusbazillen im Kefir.** (Ibidem, No. 25.)

Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, dass Typhusbazillen beim Prozess der Kefirbereitung abgetötet werden, Tuberkelbazillen dagegen mit unveränderter Virulenz aus der Milch in den Kefir übergehen.

L. J. Muskens: **Drei Fälle von Myasthenia gravis, davon einer mit letalem Ausgang und Obduktion.** (Ibidem, No. 26.)

A. E. Sitsen: **Myasthenia gravis pseudoparalytica.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Amsterdam.) (Ibidem.)

An der Hand dreier Krankengeschichten bespricht M. ausführlich die seltene Affektion, deren anatomische Basis bisher unbekannt ist. Es sei darum der Sektionsbefund des einen Falles mitgeteilt (Sitsen): Kleine frische Blutungen in der Hirnrinde, Lunge und Leber; Eiweissgerinnsel in den Lymphräumen des Pons Varoli; Leukozytenanhäufung in der Leber, Milzschwellung, Nierenvergrösserung, Kolloide Struma, Leukozytose des Blutes mit Ueberwiegen der polynukleären Leukozyten und polynukleäres Exsudat in der Trommelhöhle.

J. Casparie: **Klinische Mitteilungen über Erysipelas faciei und Rheumatismus articulorum acutus und über die Wirkung des Antistreptokokkenserum von Prof. Spronk.** (Ibidem, No. 5.)

Der Streptokokkus von Fehleisen, der sich im Beginn von Gesichtserysipel als eine Mikrobe von sehr geringer Virulenz und Resistenz erweist, kann, besonders wenn er während des Verlaufes noch weniger virulent geworden ist, ein Krankheitsbild vollständig analog dem akuten Gelenkrheumatismus erzeugen, wie aus einigen hier mitgeteilten Krankengeschichten ersichtlich ist. Versuche mit dem Spronkschen Serum ergaben bezüglich der Heilwirkung ein negatives Resultat.

J. H. Zaayer: **Primäres Karzinom der Appendix vermiformis.** (Aus der chirurgischen Klinik von Prof. Lanz, Amsterdam. Ibidem, No. 6.)

Die Fälle, in denen bei Blinddarm- oder anderen Operationen oder als zufällige Sektionsergebnisse Appendixkarzinome gefunden wurden, haben in letzterer Zeit eine bedeutende Zunahme erfahren, wie eine bezügliche, vom Verfasser gesammelte Tabelle von 44 Nummern beweist.

In den beiden hier mitgeteilten 2 neuen Fällen handelt es sich wiederum um Blinddarmoperationen, bei denen als zufälliges Ergebnis primäres Appendixkarzinom im frühesten Stadium entdeckt wurde. Der erste betraf eine 37 jährige Frau. Das erst erbsengrosse alveoläre Karzinom war bereits über die Umgebung hingewuchert und hatte an einer Stelle die Subserosa erreicht. Im zweiten (25 jähriger Mann) handelte es sich um ein bohnengrosses kolloides Karzinom. Z. fasst die bisherigen Erfahrungen über das Appendixkarzinom in folgenden Sätzen zusammen: Die ersten Stadien desselben sowie auch andere Darmkarzinome kann man schon bei jugendlichen Personen antreffen. Ribberts Auffassung über die Genesis der Karzinome gewinnt durch die bisherigen Erfahrungen beim Appendixkarzinom eine bedeutende Stütze. Auch bei noch so geringer Tumorformung in der Appendix soll der Chirurg bei der Operation soviel als möglich vom Mesenteriolum mitexstirpieren.

J. Van der Hoeve: **Chorioretinitis durch Naphthalin beim Menschen.** (Ibidem.)

Einem Soldaten war Naphthalin ins Auge gekommen, wodurch obige Affektion entstand. In der Retina war Kristallbildung nachzuweisen.

S. Elias: **Ein Fall von intrauteriner Schädelverwundung.** (Ibidem, No. 7.)

Eine 40 jährige schwangere Frau war 2 Stockwerk hoch heruntergefallen. Danach geringe Leibschmerzen. 24 Stunden später Wehen, Geburt eines toten Kindes, dessen Schädel 3 Fissuren und 1 Fraktur aufwies. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

B. Brongers: **Nitrobenzolintoxikation.** (Ibidem.)

Dass das an Stelle von Bittermandelöl bei der Seifenfabrikation zuweilen gebrauchte Nitrobenzol (huile de Mirbane) schwere Vergiftungserscheinungen machen kann, beweist die folgende Mitteilung: Einem 12 jährigen Jungen war beim Hantieren damit eine Quantität in seine Kleider gekommen, in denen er sich zum Schlafen niederlegte. Es trat Zyanose, kleiner Puls, Gesichtsschwellung und Bewusstlosigkeit auf. Im Urin längere Zeit Zucker und Azeton.



P. Th. L. Kan: **Ein Kieselsteinchen im linken Oberlappenbronchus, extrahiert durch Bronchoskopia inferior.** (Ibidem, No. 8.)

Bei dem 3 jährigen Kinde war es wegen abnorm enger Trachea nicht möglich, nach der Tracheotomie das Bronchoskop von Kilian einzuführen; dagegen gelang es, nach Einbringen eines Hartmannschen Nasenspekulums, das Steinchen mittels eines Häkchens zutage zu fördern.

L. Heyermanns: **Ein seltener Fremdkörper im Rektum.** (Ibidem.)

Es handelte sich um einen 3 cm langen Angelhaken mit daranhängender 6 cm langer Schnur, der von einer Frau beim Fischessen mit verschluckt worden war. Derselbe hatte ohne jegliche Beschwerde innerhalb 10 Tagen die Reise durch Magen und Darmkanal zurückgelegt. Dr. Schloth-Bad Brückenau.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VII.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

I. Sitzung vom 17. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

Der Einführende, Herr Elben-Stuttgart, heisst in längerer Ansprache die Erschienenen willkommen und schlägt nach geschäftlichen Mitteilungen Herrn Sudhoff-Leipzig als Präsidenten der ersten Sitzung vor, der auf die Bedeutung Württembergs für die Entwicklung der Naturwissenschaft und der Medizin hinweist und es als gutes Omen für die gemeinsame Arbeit der Historiker beider Wissenschaftsgruppen begrüsst, dass vor der Front des Gebäudes der technischen Hochschule, in deren Senatszimmer die Sektion tagt, das Standbild des grossen Arztes aus Heilbronn steht, der mit der Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft der gesamten Naturwissenschaft noch grössere Dienste erwiesen hat als seiner Sonderwissenschaft, der Medizin. Er bittet zugleich den Herrn Einführenden den Vorsitz bis nach dem Schlusse seines an erste Stelle gesetzten Vortrages zu behalten.

1. Herr **Sudhoff**-Leipzig: **Medizinisches aus griechischen Papyrus-Urkunden.**

Die Tausende und Abertausende griechischer Urkunden, die auf Papyrus oder Gefässscherben (Ostraka) zu uns gelangt sind, werfen auch auf das medizinische Denken und Tun des ptolemäischen und römischen Aegypten manch helles Licht, vielfach freilich durch die trüben Gläser des Steuerzwangs und der Abgabenlasten verändert und verzerrt. So erfahren wir vieles über die Hygiene der Nahrungsmittel, der Getränke, verschiedener Nahrungsgewerbe, über Bade- und Barbierwesen, über Oelproduktion, Handel mit Oelen und Parfums, über Einfuhr und Vertrieb von Drogen zu Arzneizwecken, zum Tempeldienst und zu Einbalsamierungszwecken usw. Vielseitiges ärztliches Interesse erweckt das Geschlechtsleben der Aegypter in seinen verschiedenen Aeusserungen und Erscheinungsformen bis zur Hetärensteuer herab. Das Eheleben in seiner präventiven Regelung in den Schablonen der Ehekontrakte, welche die Lösung der Ehe immer herzhaft ins Auge fassen und selbst die Beitragspflicht des Gatten regeln für die Kosten eines etwaigen Wochenbettes, das die ehemalige Gattin etwa noch nach dem Scheidungstermin sollte durchmachen müssen, aber auch die Konkurrenz der gesetzlich zulässigen Mehrehe und anderer Extravaganzen energisch ausschliessen — allenthalben dokumentiert sich die blasse Aegypterin als eine durchaus zielbewusste „moderne" Frau. Auch über die Kinderpflege, das Ammenwesen, die Beschneidung beider Geschlechter an der Grenze des heiratsfähigen Alters, über das Sklaventum in all seinen Kauf-, Erhaltungs- und Vermehrungserscheinungen erhalten wir wertvolle Auskunft, ebenso über Testamente und Anmeldungen von Sterbefällen. Die Herstellung der Mumien und ihre Kosten, ihr Transport und ihre Betreuung und Verehrung in Jahresgedächtnissen etc. durch die Hinterbliebenen werden uns vorgeführt; Krankheitsschilderungen und Krankheitsbescheinigungen wechseln mit anderen ärztlichen Attesten, z. B. über die Folgen von Schlägereien der bis zu den Ratsherren hinauf rauflustigen Aegypter. Krankenpflege und Krankenheilung in Asklepieien und Serapeien und später, in den christlichen Nosokomien und Klöstern werden wieder vor uns lebendig. Auch über Aerztehonorare und persönliche Betätigungen der einzelnen Aerzte innerhalb und ausserhalb ihres Berufes, über ihre amtlichen Stellungen, über mancherlei ärztliche und tierärztliche Massnahmen erhalten wir unerwartete Aufschlüsse, selbst medizinische Texte und vielerlei magisch-suggestives Kleinmaterial überliefern uns diese überaus wertvollen Dokumente in beachtenswerter Zahl — das Ganze eine kaleidoskopartige Serie von Momentaufnahmen aus dem Leben des Hellenismus in fast berückender Fülle.

2. Herr **G. Nägeli-Akerblom**-Genf: **Medikohistorischer Beitrag zur Frage der erblichen Belastung.**

Unter exakter Prüfung der historischen Quellen weist Vortragender an der Hand der Lebensgeschichte einiger Fürsten und Fürstinnen namentlich des Hauses Habsburg in Spanien nach, auf welch trügerischem Boden das Lehrgebäude von der erblichen Belastung, von der Entartung der alten herrschenden Familien, vom Cäsarenwahnsinn beruht, da die Prescott, die Ribot, die Galton, die Dejérine, die Galippe, die Jacoby, die Goehlert sich als höchst oberflächliche Quellenforscher und -beurteiler erweisen, wobei selbst so grobe Missgriffe als geringgewichtig bezeichnet werden können, wie der eines der italienischen Sprache unkundigen Amerikaners, der Karl V. als gefrässig bezeichnet, weil er jeden Morgen einen ganzen Kapaunen verzehrt habe, während de facto nur von einer nüchtern genossenen Tasse Kapaunenbrühe die Rede ist. Unendlich grösser ist der frevelhafte historische Leichtsinn, mit welchem man aus Karl dem Kühnen einen blutdürstigen Wüterich, aus seiner Tochter Maria von Burgund eine prüde melancholische Bigotte gemacht hat. Und wie man gar mit der Wahnsinnigerklärung der unglücklichen Gattin Johanna Königs Philipp des Schönen umgesprungen ist, muss jedem ernsten ärztlichen Historiker Grauen erwecken, nicht minder die ganze Beurteilung des Prinzen Don Carlos und seiner Lebens- und Leidensgeschichte, dem man angeblich noch mit 21 Jahren das Frenulum linguae durchschnitt, damit er das R aussprechen lernte, während es sich um ein ganz anderes Frenulum handelte — auf der gleichen Höhe der Kritik stehen noch zahllose andere „historische Festsetzungen" in der Erblichkeitslehre, die einer gewissenhaften Nachprüfung von Grund auf bedarf.

3. Herr **Josef Ruff**-Karlsbad: **Ueber die Karlsbader Kur vor 400 Jahren.**

Wenzeslaus Payer, der im Jahre 1521 eine Schrift über Karlsbad herausgab, war nicht nur der älteste medizinische Schriftsteller über Karlsbad, sondern auch der erste, der das Karlsbader Wasser nicht nur zu Badezwecken verwenden, sondern auch trinken liess, somit als Vater der Karlsbader Kur angesehen werden kann. Die Kur, wie sie W. Payer von seinen Patienten am Beginn des 16. Jahrhunderts gebrauchen liess, sticht von den Karlsbader Schauderkuren der folgenden Jahrhunderte nicht weniger zu ihrem Vorteil ab, als die heutige, ja noch mehr. Payers Trink- und Diätvorschriften sind nicht einmal wesentlich verschieden von unseren heutigen. Er ordiniert nicht allzu viel Wasser zu Trinkzwecken und empfiehlt dabei, das Wasser an der Quelle selbst, und nur, wo es nicht anders möglich ist, in Glasgefässen in die Wohnung zu bringen und in entsprechenden Absätzen zu trinken. Die Kost, die er dem Kranken vorschreibt, ist dieselbe, die „wir Alten" noch heute in Karlsbad ordinieren; das gleiche gilt von dem Verbot reichlichen Genusses geistiger Getränke, nur dass Payer noch viel energischer gegen den Alkoholmissbrauch eifert und ihn drastisch „ebrietas maledicta" nennt. Was Payer seinen Patienten über die Vorbereitung zum Gebrauch der Karlsbader Kur empfiehlt, entspricht vollständig modernen Anschauungen. Die Einzelheiten, die der Vortragende über die Wenzel Payerschen Kurvorschriften bringt, berechtigen vollständig, Payer als einen der hervorragendsten Aerzte zu bezeichnen und ihn in eine Linie zu stellen mit dem um 300 Jahre jüngeren Dr. David Becher, der die erste genaue chemische Analyse der Karlsbader Wässer schuf und dem, wie jetzt dem Wenzel Payer, Dr. Ruff bei der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad durch einen Vortrag „über sein Wirken und seine Bedeutung für Karlsbad" eine Ehrenschuld abzutragen glaubte.

In der Diskussion weist Sudhoff darauf hin, dass Wenzeslaus Bayer (Payer) in Leipzig kein unbekannter Mann sei, der auch durch allerlei dort angeregte Disputationen über die englische Schweissucht (1529) und über die Natura flatuum in den Akten der Fakultät ein Andenken hinterlassen habe. Das Büchlein über Karlsbad sei 1522 bei Valentin Schumann in Leipzig erschienen und noch 1614 ebendort von einem Heimatgenossen Bayers, Michael Reudenius, neu ediert worden.

4. Herr **Paul Richter**-Berlin: **Ueber die Entwicklung des Aristotelischen Begriffes der Tumores praeter naturam.**

In der Mitte des 16. Jahrhunderts bürgerte sich in der Pathologie der Haut ein scheinbar neuer Terminus ein „Tumores praeter naturam"; in Virchows „Vorlesungen über die krankhaften Geschwülste" findet dieser ausgedehnte Krankheitsbegriff seine krönende Gesamtdarstellung. Seinen Ursprung nimmt dieser Krankheitsterminus aber weit zurück im Altertum bei Aristoteles (384—322 vor Chr.), in den ihm zugeschriebenen „Problemata"; in der Sectio XIV dieser Fragstücke der Naturkunde, betitelt „quae ad rem veneream pertinent", heisst es im 13. Absatz:

> „non enim quaecunque in vorpore exstiterunt ad corpus pertinere statuendum est; nam et tubercula fiunt, quae tollimus atque ejicimus, atque in universum quae praeter naturam sunt: praeter naturam autem sunt vel multae res quae simul gignuntur".

Zwar sind diese Ausdrücke, wie Wellmann, Diels und Fredrich nachgewiesen haben, noch voraristotelischen Ursprungs; ὄγκος, tumor z. B. geht bis auf Empedokles (495—435) zurück; für die medizinische Literatur aber bilden doch die Aristotelischen Schriften den Ausgangspunkt und erst bei Galenos, mehr als 500 Jahre später, begegnen uns wichtige weitere Aeusserungen namentlich im 13. und 14. Buche „De methodo medendi" und vor allem im ersten Lehrbuch der Hautkrankheiten, dem Galenischen „Liber de tumoribus praeter



naturam", das aber auch Hernien, Knochenkrankheiten usw. abhandelt, da diese ὄγκοι (für welche Hippokrates den Ausdruck ὁ ἀ[illegible]ημα gebraucht haben soll) als Abweichungen in der Länge, Breite und Tiefe definiert werden.

Doch kam der Terminus wieder ausser Gebrauch; er begegnet uns nur noch bei Aëtios, Garioponto, Theoph. Nonnos und Aktuarios. Wohl aber finden wir bei den Arabern, bei Rhazes und Ibn Sina einen entsprechenden Ausdruck, der etwas Hartes bedeutet und von Theodor Gaza mit Apostema übersetzt wird. Diese arabische Weisheit ist griechisches Lehngut, denn sowohl die Schrift des Aristoteles (Problemata) als der Traktat des Galenos über die Hautkrankheiten ist ins Arabische übersetzt gewesen, wie Moriz Steinschneider nachgewiesen hat.

Als apostema = abscessus kam der Terminus ins Abendland, nicht identisch mit unserer heutigen Vorstellung von Eiteransammlung, sondern von etwas „Abstehendem", einem Tumor z. B. bei Bruno, Theodorich und Wilhelm v. Saliceto. Die Renaissance, das Zurückgreifen auf die Alten, brachte auch den alten Terminus wieder, zuerst bei Jean Tagault in seinen 5 Büchern „De chirurgica institutione" (1543) voll Licht und Klarheit, ganz im Gegensatz zu Phil. Ingrassia (1553), der, was der weitschweifige Galenos auf 5 Folioseiten abtat, auf 300 Folioseiten kommentierte und 226 Arten solcher Tumores praeter naturam unterschied, die aber nicht alle beschrieben werden, da nur einer von sieben Bänden wirklich erschien, so dass auch z. B. Varizellen und Scharlach ungeschildert blieben.

Nach Ingrassia findet das Thema bis ins 17. Jahrhundert hinein viel fleissige Bearbeiter, von denen Richter nur noch den tüchtigen Züricher Wundarzt Jakob Rueff hervorhebt (1556, 4°), der auch die deutschen Bezeichnungen der Hautleiden vielfach beifügt und deshalb noch besondere Erwähnung hier in Württemberg verdient, weil er auch, wie der Stuttgarter Wundarzt und Dichter Friedrich Schiller, ein Tellschauspiel schrieb, das 1545 zuerst aufgeführt und 1548 in Zürich gedruckt wurde: „Ein hüpsch vnd lustig Spyl vorzyte gehalten zu Ury von Wilhelm Thellen", neugedruckt 1843.

Diskussion: v. Györy-Budapest fragt an, ob Ingrassia als erster Scharlachbeschreiber feststehe. Anderwärts wurde beispielsweise Daniel Sennert als solcher genannt und wieder von anderen verschiedene Autoren; es sei doch wünschenswert, dass diese Frage einmal im Zusammenhang entschieden werde.

Stadler-München betont, dass die Zugehörigkeit der „Problemata" zu den echten Schriften des Aristoteles doch recht zweifelhaft sei.

5. **Ritter v. Töply**-Wien bespricht: 1. die anatomischen **Klappbilder** und demonstriert drei bisher nicht veröffentlichte Blätter (eines aus Antwerpen, gedruckt von Silvester v. Paris in der 1. Hälfte des 15. Jahrhunderts, dann 2 Gegenstücke von Tobias Knobloch, gedruckt zu Wittenberg 1606); 2. Darstellungen des Heiligen Kosmas und Damian, macht dabei aufmerksam auf eine noch wenig bekannte Koblenzer Miniatur aus dem Jahre 1516 und eine rohe italienische Plakette aus dem Jahre 1577, dann auf den Kultus zu Isernia, wo mit der Verehrung der Heiligen gleichzeitig phallische Kultelemente Hand in Hand gehen; 3. erörtert er die Geschichte des Riechapfels zur Herzstärkung (auch Pomum ambrae, Bisamapfel und Bisamknopf genannt). Er verweist auf die Anfertigungsrezepte aus dem 14., 15. und 16. Jahrhundert, sowie auf die Darstellung des Gegenstandes in deutschen Holzschnitten des 16. und Porträts des 16. sowie des 17. Jahrhunderts aus Deutschland, Italien, Spanien und den Niederlanden.

II. Sitzung vom 18. September, vormittags.
Vorsitzender: B. Reber-Genf.

6. Herr **Hermann Stadler**-München: **Albertus Magnus, Thomas v. Cantimpré und Vinzenz v. Beauvais.**

Albertus Magnus ist ein hervorragender Beobachter der Flora und insbesondere der Fauna Deutschlands. Infolgedessen stecken in seinen zoologischen Schriften eine Menge von sehr frischen und naturwahren Tierbeschreibungen und Schilderungen; denn vor allem das Leben der Tiere zog seine Aufmerksamkeit auf sich. Nun sind aber die Ausgaben dieses Schriftstellers gänzlich ungenügend, lückenhaft, willkürlich verändert und voll grober Fehler, insbesondere in den deutschen Tiernamen. Infolge eines Vortrages Stadlers im naturkundlichen Verein zu München (gedruckt in Döberls Forschungen zur Geschichte Bayerns XIV. Bd., Heft I und II) in dem er auf diese Zustände hinwies, legte ihm Prof. Richard Hertwig die Herstellung einer neuen Ausgabe nahe, wofür auch P. E. Wasmann S. I. sich lebhaft interessierte, und sicherte ihm die Unterstützung der Kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu.

Diese Arbeit gedenkt Vortragender im nächsten Jahre zu beginnen, sie würde neben vollständigen Indizes auch Quellennachweise und die Bestimmung der Tiernamen zu bringen haben, anschliessen könnte sich eine Uebersetzung. Der Apparat selbst wird, da aller Wahrscheinlichkeit nach zu Köln das Autogramm des Albertus liegt, wohl sehr einfach ausfallen. Für den Quellennachweis sind besonders Thomas v. Cantimpré, der in doppelter Form vorhanden ist, einer einfachen älteren und einer späteren interpolierten, und Vinzenz v. Beauvais wichtig, deren Verhältnis zu einander und zu Albertus von E. Meyer, Jessen, V. Carus, Pfeiffer u. a. ganz falsch dargestellt wurde. Denn es benützt weder Albertus den Thomas, noch Thomas den Albertus, es benützt weder Vinzenz den Thomas noch den Albertus (abgesehen von dem Abschnitte de falconibus) noch ist der erweiterte Thomas aus Albertus oder Vinzenz interpoliert, sondern alle Deckungen und Uebereinstimmungen dieser Werke beruhen auf der Benützung der gleichen Quellen, meist anonymer Exzerptensamlungen unter dem Titel: liber rerum, liber de naturis rerum, experimentator etc.

Ganz verkehrt ist es daher den Konrad v. Megenberg als Zeugen für bayerische Faunenverhältnisse der Mitte des 14. Jahrhunderts anzuführen, da dieser nur der meist wortgetreue Uebersetzer der aus oben genannten Quellen geschöpften und ein Jahrhundert älteren Kompilation des Thomas ist.

Diskussion: Sudhoff weist darauf hin, wie Albert Graf zu Bollstädt auf seinen dienstlichen Wanderungen im oberen und niederen Deutschland die Tier- und Pflanzenwelt kennen lernte, wie er mit den Augen des Naturforschers ausgerüstet, seine geistlichen Inspektionsgänge zu biologischen Exkursionen gestaltete, wohl der erste, der auf deutschem Boden die eigene Beobachtung an die Stelle der Tradition setzte. Weiter betont S., wie wichtig das Zusammenwirken des historischen Fachmannes, des Philologen, mit dem naturwissenschaftlichen Fachmanne sei — nur sehr selten seien ja beide in einer Person vereinigt wie bei dem Vortragenden — namentlich auch darum, weil neben der Kenntnis der Realien den einseitig philologisch ausgebildeten Gelehrten die ganze naturwissenschaftliche Denkweise und Sehweise fremd sei. Dasselbe gelte aber mutatis mutandis auch für die Naturwissenschaftler und Mediziner, welche wähnen, „historische" Arbeiten von Wert bieten zu können, ohne fachliche Schulung nach der historisch-philologischen Seite hin oder entsprechende Mitarbeit, während ohne dies sicher nicht mehr zu leisten ist, als etwa chemische Analysen ausgeführt von einer Köchin.

7. Herr **Tiberius v. Györy**-Ofen-Pest: **Ueber Entstellungen und Verzerrungen der Semmelweisschen Lehre in der neuesten Literatur.**

Vortragender beklagt, dass die grosse Tat von Semmelweis, seine ewig wahre Lehre, die ja nicht nur die Richtschnur, sondern die Basis nicht nur der modernen Geburtshilfe sondern auch, wie Lister anerkannt, der modernen Chirurgie bildet, in zahlreichen Werken des 20. Jahrhunderts noch total missverstanden wiedergegeben sei, namentlich in 2 Richtungen: 1. als Lehre von der „kadaverösen Infektion". Freilich habe S. die Leiche als eine, aber niemals als einzige Quelle der Infektion erkannt, sondern jeglichen zersetzten Stoff, gleichgültig, ob er von einem toten oder von einem lebenden Körper herrühre oder anderswoher stamme. Kindbettfieber ist ihm identisch mit Pyämie. II. werde von englischen und amerikanischen Aerzten, zuletzt noch von Cullingworth, Semmelweis die Priorität entrissen und dem Kontagionisten Holmes zuerkannt, in gänzlicher Verkennung der Semmelweisschen Lehre, die nicht wie die Kontagionisten ein spezifisches Kontagium annimmt, das nur von der Kindbettfieberkranken oder puerperalen Leichen (ausnahmsweise vielleicht von Rotlaufkranken) auf Wöchnerinnen übertragen werden könne, sondern von jeder Leiche und durch jede Krankheit, die mit der Entstehung sich zersetzender Stoffe einhergehe usw.

Anhangsweise widerlegt v. Györy die Legende, die in Oesterreich umgeht, als seien Semmelweis' Eltern oder Grosseltern nach Ungarn eingewandert, an der Hand einer direkten ungarländischen Genealogie, die bis ins 17. Jahrhundert zurückgeht zum ursprünglichen Sitze der Familie in der Gemeinde Szikra im Soporner Komitat.

I. Kongress für Kinderforschung und Jugendfürsorge

zu Berlin, vom 1. bis 4. Oktober 1906.

Referat, erstattet von
Privatdozent Dr. Albert Uffenheimer-München.

Nach mehr als zweijährigen Vorbereitungen und nach einer mehrfachen Aenderung des für die Tagung festgesetzten Ortes und Zeitpunktes kam der in der Aufschrift genannte Kongress endlich unter dem Vorsitz des Herrn Geheimen Regierungsrates Professor Dr. W. Münch in Berlin zustande. Ueber die Vorgeschichte desselben habe ich im Januar dieses Jahres bereits in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde einen ausführlichen Bericht erstattet. (Vergl. Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. V. No. 1.)

Wie gross das Interesse aller beteiligten Kreise an dem Zustandekommen des Kongresses war, zeigten eine Reihe begeisterter Zuschriften an das vorbereitende Komitee, die seinerzeit veröffentlicht worden sind, das zeigte auch die rege Teilnahme der Vertreter der Kinderheilkunde, der Pädagogen und Psychologen, der in der Schwachsinnigen- und Epileptischenfürsorge Tätigen, der Taubstummen- und Blindenlehrer, der Heilpädagogen, der Geistlichen und Juristen und nicht zuletzt des breiten Publikums, das nicht durch seinen Beruf mit der Kinderfürsorge verknüpft ist. Die Zahl der Teilnehmer an der Berliner Versammlung hat tausend wohl überschritten, und man darf dies als ein gutes Omen für die Zukunft betrachten; der Verlauf des



Kongresses selbst aber hat doch nicht die Hoffnungen erfüllt, die wir auf ihn gesetzt haben. Es kam dies daher, dass man allerlei Konzessionen hatte machen müssen, um denselben zustande zu bringen. So hatte man beispielsweise, um eine Reihe von Vorträgen unterbringen zu können, eine Einteilung in drei Sektionen vorgesehen, nämlich in eine anthropologisch-psychologische, eine psychologisch-pädagogische und eine philanthropisch-soziale. Auf diese Weise erwies sich die Teilnahme an einem grösseren Teil der Verhandlungen als unmöglich. Auch hatte man nicht von vornherein einzelne Redner als die berufensten Vertreter ihres Spezialfaches ausgewählt und ihnen bestimmte Themen zur Besprechung aufgegeben, die immer wieder auf den Zusammenhang der vielen im Kongress vereinigten Bestrebungen hätten hinweisen können, sondern man hatte das meiste der freiwilligen Anmeldung überlassen. Die Rücksichtnahme auf den Einzelnen führte zu einer auf wissenschaftlichen Kongressen sonst nicht üblichen Milde der Geschäftsführung, die eine viel zu weite Ausdehnung der Vorträge und teilweise endlose Diskussionen gestattete. Und in den Diskussionen hielt man sich sogar oft genug nicht an das eben besprochene Thema; ohne jeglichen Zusammenhang mit demselben wurde vielfach Propaganda für irgend welche anderen Bestrebungen gemacht. Beispielsweise sprach nach einem Referat über die Fürsorge für die schulentlassene Jugend eine Dame über die vorschulpflichtigen Kinder, nach einem Vortrag über Wohnungs- und Kinderelend brachte eine andere Dame in einer plastischen Schilderung die unzüchtigen Bilder zur Sprache. Die Pädagogen und experimentellen Psychologen nahmen die Gelegenheit wahr, die grossen Gegensätze, die ihre beiden Wissenschaften aufweisen, in ein recht grelles Licht zu setzen und leider gab es auch heftige Differenzen zwischen den Psychiatern und Heilpädagogen über die führende Stellung in den Anstalten für Schwachsinnige. Nur diese wenigen Punkte wollte ich hervorheben, um zu zeigen, wie wenig innig der Kontakt der verschiedenen auf dem Kongress vereinigten Berufsarten war. Es liegt dies aber nicht in der Natur der Sache. Wer wie ich teilgenommen hat an dem Giessener Kurs, der im April ds. Jrs. unter der Leitung von Prof. Sommer abgehalten wurde und der einen innigen Konnex der gleichen Kreise, die auch an dem Berliner Kongress beteiligt waren, und einen regen, wenn auch vorwiegend privaten Meinungsaustausch vermittelte, der weiss, dass auch der Berliner Kongress uns sicher hätte viel mehr geben können. Es darf deshalb nicht verwundern, wenn gerade aus der Reihe derer, die sich praktisch in der Kinderfürsorge betätigen, viele Stimmen der Enttäuschung laut wurden und es darf schon heute die Prophezeiung ausgesprochen werden, dass der Kongress, wenn er in drei Jahren wiederum zusammentreten sollte, eine andere Zusammensetzung zeigen wird wie dieses Mal, und dass er dann seinen Arbeitsplan in bedeutend engeren Grenzen halten wird. Ein „Weniger" bedeutet auch für einen Kongress oft ein „Mehr."

In dem Folgenden sei in Kürze über die Vorträge berichtet, die ich mir selbst anhören konnte. Ich sehe dabei von der Wiedergabe von Autoreferaten bis auf 3 besonders bezeichnete Vorträge, denen ich aus äusseren Gründen nicht beiwohnen konnte, völlig ab und bin hiedurch genötigt, eine Reihe von Referaten nur dem Titel nach anzuführen.

Geheimrat **Heubner**-Berlin besprach: **Das Vorkommen der Idiotie in der Praxis des Kinderarztes.**

Unter 9200 zur Begutachtung gebrachten Kindern fanden sich 307 Idioten, ausserdem noch 92 Epileptische. 45 der Kinder waren an Myxödem und Mongolismus erkrankt, 3 Kinder zeigten Erkrankungen des Gehirnanhanges, verbunden mit einem teilweisen Riesenwachstum — für diese Fälle will Heubner den Ausdruck Calibanismus einführen. Der Rest von 259 Idioten ist einzuteilen in 138 schwere und 121 leichtere Fälle. Die Idiotie stellt, ganz allgemein gesprochen, eine Entwicklungsstörung dar, die bei den schweren Fällen ganz frühzeitig einzusetzen pflegt. Man muss zwischen den torpiden und versatilen Formen unterscheiden; die letzteren sind in der Regel solche, bei denen körperliche Erkrankung zur Entwicklung der Idiotie beigetragen hat. Sehr häufig zeigen sich auch bei den schweren Formen starke körperliche Störungen, wie Lähmungen und Krämpfe. Je mehr Erfahrung man auf dem Gebiete der Idiotenbehandlung gewinnt, desto vorsichtiger wird man mit der Prognose, die doch nicht so aussichtslos ist, wie es häufig anfangs scheint. Selbst bei den seelentauben Kindern ist die Voraussage nicht absolut schlecht. Bei den leichteren Formen der Idiotie unterscheidet Heubner zwischen Schwachsinnigen und Schwachmütigen. Bei der ersten Gruppe, die oft körperliche Anomalien zeigt, kann es sich um zwei verschiedene Formen des Schwachsinns handeln, nämlich um eine Verlangsamung der ganzen Entwicklung, wobei schliesslich doch noch leistungsfähige Individuen resultieren. Oder aber es geht zunächst die Entwicklung ganz gut vorwärts; dann erfolgt plötzlich ein Stillstand. Diese Fälle, bei denen man immer nach einer ausser des Gehirnes liegenden Ursache fahnden muss (Scharlach, hereditäre Lues), sind prognostisch viel schwieriger zu beurteilen. Bei den Schwachmütigen steht ein Darniederliegen der Willensimpulse mehr im Vordergrund als die Intelligenzdefekte; zu dieser Gruppe rechnet Heubner auch die Fälle von Moral insanity.

Den Schluss des Vortrages bildet ein Appell an die Praxis: Die gute Prognose in so vielen Fällen von Idiotie ist geknüpft an eine spezialistische Erziehung, die entweder von einem pädagogisch geschulten Arzt oder von einem Heilpädagogen geleitet werden müsste. Es existieren aber noch viel zu wenig Anstalten, die für solche Kinder sorgen können. Auch kann sich der in der allgemeinen Praxis stehende Arzt viel zu wenig ein Urteil bilden über die Qualifikation eines solchen Instituts. Es müssten deshalb aus allen in Betracht kommenden Anstalten möglichst an eine zentrale Stelle eingehende Berichte gebracht werden, aus denen man sich gut orientieren kann, und ausserdem müssten viele neue Anstalten begründet werden.

Professor **Baginsky**-Berlin sprach über: **Die Impressionabilität der Kinder unter dem Einfluss des Milieus.**

Er ging aus von der Tatsache, dass die Seele des Kindes ausserordentlich empfindlich ist für die Eindrücke, die es in jüngster Jugend aufgenommen hat. Während bei schweren Krankheiten das reine Bild der Erkrankung unverwischt hervortritt, wirken bei leichteren oft auch ausserhalb der Krankheit liegende Dinge ein. Baginsky gab eine grössere Anzahl von Beispielen kindlicher (monosymptomatischer) Hysterie und schildert deren Heilung durch Verbringung der Kinder in das neue Milieu des Krankenhauses. Das Seelenleben des Kindes ist besonders ausgezeichnet durch seine Verquickung mit physischen Vorgängen. In der kindlichen Seele sind die Vorstellungen und Assoziationen noch nicht so gefestigt wie beim Erwachsenen, daher sind sie durch äussere Einflüsse auch leicht zu lösen. Besonders mächtig entwickelt ist beim Kinde der Trieb (Nachahmung) und die Phantasie. Eine besonders grosse Bedeutung hat das Milieu für die Kinderlügen. Kinderaussagen vor Gericht sind geradezu wertlos: Es sind inkrustierte fehlerhafte Ideenassoziationen, entstanden unter dem Einfluss eines von aussen einwirkenden, in seinen Einzelheiten schwer zu eruierenden Milieus. In Schweden dürfen Kinder unter 15 Jahren nicht als Zeugen vernommen werden. B. nennt dies ein Mustergesetz; er glaubt sich verpflichten zu können, in ein Kind bis zu 9 Jahren alles, was er will, hinein- und aus demselben wieder herauszuexaminieren. Die kindliche Erziehung muss mit dem Wechsel des Milieus arbeiten.

Privatdozent Dr. **Gutzmann**-Berlin sprach über: **Die soziale Fürsorge für sprachgestörte Kinder.**

Der Vortragende berechnet die Gesamtzahl der stotternden Schulkinder im Deutschen Reiche auf nahezu 100 000, d. h. auf 1 Proz. aller Schulkinder, ein Resultat, das auch in anderen Ländern durch statistische Erhebungen sich ergeben hat, so in Dänemark, in Ungarn, in Nordamerika, in Belgien. Unter den Erwachsenen nimmt der Verf. bei den Frauen 0,025 Proz. und bei den Männern 0,225 Proz. Stotternde an, so dass auf 1000 erwachsene Männer mindestens 2,25 Stotterer kommen; das ergibt, da wegen schweren Stotterns eine Einstellung in das Heer nicht erfolgen kann, für Deutschland jährlich wenigstens 1000 Mann, die nur wegen Stotterns dienstuntauglich sind. Aber nicht allein die Diensttauglichkeit, sondern fast alle Berufe erfordern eine normale Sprache, das ist der Grund, weswegen seit ungefähr 20 Jahren in Deutschland von den Gemeinden und Behörden Einrichtungen getroffen sind, um bereits in der Schule das Stottern zu bekämpfen. Vortragender gibt einen Ueberblick über die Einrichtung dieser in Deutschland zuerst eingeführten Schulkurse und ihre Resultate, weist aber darauf hin, dass in anderen Staaten eine einheitlichere Organisierung der Fürsorge für sprachgestörte Kinder getroffen ist, so besonders in Dänemark und Ungarn. Der Vortragende hält die einheitliche Leitung der gesamten Fürsorgeeinrichtungen für die sprachgestörten Kinder auch für Deutschland oder wenigstens für die einezlnen Bundesstaaten für erstrebenswert, ferner schlägt er vor, dass ein systematische Bekämpfung besonders des Stotterns, aber auch der Aussprachefehler bereits in den Kindergärten eintreten solle, also in der vorschulpflichtigen Zeit, damit das Kind mit einer normalen Sprache in die unterste Schulklasse eintrete. Anfänge, diese Vorschläge zu verwirklichen, sind bereits in Frankfurt a. M. gemacht wroden. Auch die Schuleinrichtungen selbst könnten grössere und dauerndere Erfolge erzielen, wenn nicht nur einzelne Lehrer mit dem Wesen der Behandlung der Sprachstörungen vertraut gemacht würden, sondern, wenn bereits auf dem Seminar alle zukünftigen Volksschullehrer diese Unterweisung erhielten. Vortragender wünscht daher, dass bereits auf den Seminaren Vorträge über Sprachstörungen, ihre Entstehung, Verhütung und schulgemässe Bekämpfung gehalten würden, dass die Lehrer dort über die Grundsätze der Sprachphysiologie ausführlicher instruiert würden. Auf diese Weise würden sie ein besseres Verständnis für die so häufig in der Schule auftretenden Sprachhemmungen bekommen. Dazu würde es genügen, wenn für diesen Zweck geeignete Seminarlehrer an ein Zentrum, z. B. an die Universität Berlin, für gewisse Zeit abkommandiert würden, wo sie für ihre Seminarvorträge in einem längeren Kursus vorbereitet würden. Ebenso sollten auch die Lehrer der höheren Schulen auf der Universität diesen Teil der pädagogischen Pathologie kennen lernen; endlich sollten die sprachgestörten Kinder in Rücksicht auf die meist neuropathische Basis ihres Uebels besonders bei der Auswahl der Ferienkolonien berücksichtigt werden. In Berlin besteht ein besonderer Verein dafür, stotternde Kinder in die Ferienkolonien zu schicken. Aeusserst wichtig wäre schliesslich die Durchführung einer allgemeinen Statistik der Sprachstörungen, wenigstens



für die Schulkinder. Erst eine sorgsame, allgemeine, einheitlich durchgeführte Statistik wird auch die Fürsorge für die sprachgestörten Kinder allgemein machen. Vortragender schliesst seine Ausführungen mit folgenden Schlussätzen: Da die Sprachstörungen eine hervorragende soziale Schädigung ausmachen, so müssen die öffentlichen und privaten Massnahmen gegen die Verbreitung derselben weit mehr ausgedehnt werden. Nur in gemeinschaftlicher Tätigkeit von Lehrer und Arzt kann das erwünschte Ziel erreicht werden. Dazu hat sich einerseits die Ausbildung des Lehrers auf dem Seminar auch auf die Sprachphysiologie, Sprachhygiene und Sprachstörungen der Schulkinder zu erstrecken, andererseits muss dem Arzte während und nach seiner Studienzeit Gelegenheit geboten werden, sich hierin möglichst ausführlich zu instruieren; ganz besonders der Schularzt muss auf diesem Gebiete umfassende Kenntnis besitzen; dazu ist es notwendig, dass eine zentrale Einrichtung in Form eines staatlichen Ambulatoriums für Sprachstörungen geschaffen wird. Endlich ist eine allgemeine und gleichartige Statistik über das Vorkommen der einzelnen Sprachstörungen im Deutschen Reiche anzustreben; die dazu nötigen vorbereitenden Schritte müssen von einer aus Aerzten und Schulmännern gleichmässig zu bildenden Kommission beraten werden. (Autoreferat.)

Hierher gehört auch noch der Vortrag des Heilpädagogen Dr. Theodor **Heller**-Wien-Grinzing: **Ueber psychasthenische Kinder.**

Der Vortragende beschreibt eine Kategorie psychopathischer Kinder, bei denen jede längere oder komplizierte Arbeitsleistung auf körperlichem oder geistigem Gebiet schwere Unlustgefühle (Dysphorie) auslöst, die nicht überwunden werden können und sich unter Umständen als psychische Hemmung geltend machen. Hierher gehören jene Kinder, die mit keiner Arbeit fertig werden, und bei denen sich eine eigentümliche Erwartungsneurose (Prüfungsangst) einstellt. Das pathologische Unlustgefühl wächst oft dermassen an, dass es bis zu „psychasthenischen Krisen“ kommt, in denen die Kinder planlos herumirren, Eigentumsdelikte begehen, sogar Selbstmord verüben. Die falsche Beurteilung der Psychasthenie als moral insanity führt zu schweren pädagogischen Missgriffen. Ebenso ist die Psychasthenie von der Debilität, Hysterie und Hebephrenie wohl zu unterscheiden. Psychastheniker, die nicht rechtzeitig einer heilpädagogischen Behandlung unterworfen worden sind, stellen das Hauptkontingent zu den problematischen Naturen und schiffbrüchigen Existenzen. Der Vortragende spricht sich für eine planmässige Beschäftigungstherapie in vollständiger Aenderung des Milieus aus, die in leichten Fällen bei einem Landerziehungsheim, in schweren Fällen in einer Heilerziehungsanstalt stattzufinden hätte. (Autoreferat.)

Professor **Neumann**-Königsberg sprach über: **Die wissenschaftliche Untersuchung der Begabungsunterschiede der Kinder und ihre praktische Bedeutung.**

Er erläutert in erster Linie den Begriff der Begabung, der im weiteren Sinne als intellektuelle Befähigung des Menschen überhaupt, im engeren Sinne gleichbedeutend mit „einem hohen Grade von Begabung“ gebraucht wird. Weiterhin kann man zwischen angeborener Begabung und zwischen der Summe von angeborener und erworbener Fähigkeit zu intellektuellen Leistungen unterscheiden. Man kann eine Normalbegabung für die einzelnen Jahre des kindlichen Alters festlegen und ihr das „schwache“ Kind und das „besonders begabte“ Kind gegenüberstellen. Die pädagogische Praxis kennt nur den konventionellen Begriff der Schulbegabung; dieser ist einseitig, es ist der Schule nicht möglich, eine Analyse der Begabung durchzuführen. Das praktische Hauptproblem der Begabungsfrage ist die Frage der Bildungsfähigkeit der Begabung des Kindes. Begabungsmängel können beseitigt, individuelle Unterschiede der Begabung durch geeignete Uebung ausgeglichen werden. Als Beispiel für die Verschiedenheit der Anlagen führt Neumann die Beobachtungen im Rechenunterricht an, indem man zwischen visuellen Kindern, die Zahlenbilder vor sich sehen, und zwischen Akustikern, welche nach der Zählmethode besser arbeiten können, unterscheiden muss. Weiterhin bespricht der Vortragende die Anlagen zum Zeichnen, indem er die 5 Formen des Mangels an zeichnerischer Begabung angibt. Schliesslich schildert er die verschiedenen Methoden der Begabungsuntersuchung, bei der speziell das Verhältnis der Uebung und Leistung als Anhaltspunkt gelten kann.

Mittelschulrektor **Ufer**-Elberfeld war in seinem Vortrag: **Ueber das Verhältnis von Kinderforschung und Pädagogik,** der Ansicht, dass der Gewinn aus der experimentellen Psychologie in Bezug auf die Entwicklung des Kindes im grossen Ganzen vor dem schulpflichtigen Alter liege; er warne vor allzu ausschweifenden Hoffnungen auf die experimentelle Psychologie und wünscht, dass man das Individuelle in der kindlichen Erziehung nicht allzu sehr in den Vordergrund stellen möge. (Die erste Hälfte des Vortrages ist bereits in der Zeitschrift „Die Kinderfehler“ erschienen.)

Privatdozent **Elsenhans**-Heidelberg sprach: **Ueber die Anlagen des Kindes.**

Das Wort „Anlage“ bedeutet eine Lücke in der Erkenntnis der Dinge, es stellt ein X dar, welches die Grenzen der künftigen Weiterentwicklung festsetzt. In erster Linie interessieren die Modifikationen von den allgemeinen Anlagen. Hierher gehören Unterschiede des Gedächtnisses; verschiedene Anschauungstypen; Aufmerksamkeit, Zerstreuung; Phantasie; Anlage des Wollens (des Charakters). Wichtig ist auch das Verhältnis der einzelnen Eigenschaften zu einander (Verstandesmenschen, Willensmenschen, Gefühlsmenschen). Die Temperamente bilden eine Verbindung der verschiedenen Anlagen in bestimmter Weise. Gewisse Anlagen sind mit einander unvereinbar, beispielsweise Mathematik und Poesie, vielleicht auch Realismus und Humanismus. Anlagen müssen gesteigert werden durch fortgesetzte Funktion (Uebung); man kann gradweise unterscheiden 1. Fertigkeit, 2. Gewohnheit, 3. Mechanisierung, 4. Kultivierung. Kompliziertere Funktionen sind sekundäre Anlagen, die aus elementaren Anlagen hervorgehen (beispielsweise Schreien, Sprechen, Kunstgesang). Die sekundären Anlagen müssen nicht notwendig zu den Elementaranlagen dazu kommen. Auch die Raumerkennung und die Charakterausbildung bezeichnet E. als sekundäre Anlagen. Als Grundlagen der Anlagen führt E. die Chromosomen an.

Professor **Martinek**-Graz sprach über: **Wesen und Aufgabe einer Schülerkunde.**

Die Schülerkunde hat die Aufgabe, das gesamte körperliche und geistige Leben des Schülers zu erforschen, mit besonderer Betonung aller derjenigen Erscheinungen, die mit dem Schulleben im kausalen Zusammenhang stehen. Der Erzieher muss die Psyche seines Schülers sehr genau kennen; das bedeutet aber nicht, dass er ihr immer nachgeben muss, im Gegenteil, er muss vielmehr hemmend, drängend, also gegen die psychische Anlage arbeitend, tätig sein. — Die Schule sollte nicht nur Zeugnisse (Diagnosen), sondern ausserdem auch Prognosen geben; es sollte ein bleibender Zusammenhang der Schüler mit den ehemaligen Unterrichtsanstalten bestehen, ähnlich dem Altherrenverband der Akademiker; Personalbogen müssten eingeführt, die eigentlichen Jugenderinnerungen sollten gepflegt werden. Schliesslich ging M. über zu einer ausführlichen Schilderung des Systems einer Schülerkunde, berücksichtigte hierbei auch angemessen die Rolle des Arztes, wie des experimentellen Psychologen und wies dann auf zahlreiche Gebiete hin, welche einer streng wissenschaftlichen Prüfung noch nicht zugängig sind, deren Studium indessen doch nicht vernachlässigt werden darf.

Im Anschluss an den Vortrag von **F. Weigl**-München: **Bildungsanstalten des Staates, der Provinzen, bezw. Kreise und der Kommunen für Schwachsinnige im Deutschen Reiche,** entspann sich eine sehr heftige Diskussion zwischen den Heilpädagogen, an ihrer Spitze Piper-Dalldorf und Trüper-Sophienhöhe bei Jena, und den Psychiatern (Tuczek-Marburg) über die Oberleitung an heilpädagogischen Anstalten.

Dr. **Engelsperger**-München sprach über seine gemeinsam mit Dr. **Ziegler** ausgeführten Untersuchungen: **Beiträge zur Kenntnis der physischen und psychischen Natur der sechsjährigen, in die Schule eintretenden Münchener Kinder.**

Die an ca. 500 Münchener Schulkindern unternommenen Untersuchungen gliedern sich in einen anthropologischen und psychologischen Teil. Die durchgeführte Scheidung nach den sozialen Lebensverhältnissen ergab für die Kinder schlechter situierter Stände hinsichtlich der Körperlänge sowie des Gewichtes kleinere Masse. Ferner zeigte sich auch, dass die noch nicht sechs Jahre alten Kinder beträchtlich geringere Werte als ihre älteren Kameraden aufwiesen. Der Wunsch, zu erfahren, ob der eine so grosse Aenderung in der bisherigen Lebensweise des Kindes verursachende erste Schulunterricht einen merklichen Ausdruck im Gewicht fand, veranlasste weitere Untersuchungen der Gewichtsverhältnisse nach achtwöchentlichem Schulbesuch. Ca. 85 Proz. sowohl der Knaben als der Mädchen wiesen Gewichtszunahmen von 0,05—1,5 kg auf. Ein nicht geringer Rest zeigte jedoch Gewichtsabnahmen bis zu 1 kg. Auf den psychologischen Teil (psychische Anlagen und Fähigkeiten der Schulanfänger; Feststellung ihrer Vorstellungskreise aus dem Gebiete der Zoologie, Botanik, Religion etc.; Mängel dieser Betrachtungsweise in stofflicher und methodologischer Hinsicht) kann hier nicht näher eingegangen werden. Ein Teil dieser Untersuchungen ist übrigens in der Zeitschrift „Experimentelle Pädagogik“ bereits erschienen. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

Dr. **Sonnenberger**-Worms besprach: **Die geschichtliche Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Ferienkolonien und verwandter Bestrebungen,** Pastor Dr. **Hennigh**-Raues Haus, Hamburg sprach über: **Freiwilliger Liebesdienst und staatliche Ordnung in der Arbeit der gefährdeten Jugend; ein Rückblick und Ausblick,** Vorträge, über die sich nicht gut detailliert berichten lässt.

Geheimer Admiralitätsrat Dr. **Felisch**-Berlin behandelte: **Die Fürsorge für die schulentlassene Jugend.**

Bei der Fürsorgetätigkeit für die Schulentlassenen kommen junge Menschen in Betracht, welche der Erwerbstätigkeit nachgehen müssen und zwar während eines vierjährigen Zeitraums. Während der Staat durch den Zwang, die Kirche durch den Glauben helfen können, muss eine Hilfstätigkeit — und zwar eine interkonfessionelle — die Jugend in menschlicher Weise zu fördern suchen, es muss ebensowohl für das sittliche und geistige, wie für das leibliche und wirtschaftliche Wohl der Kinder gesorgt werden. Das Patronagesystem ist bei dieser Art der Fürsorgetätigkeit zu verwerfen. Nicht Hilfe durch Almosen ist von Nöten, sondern durch Rat und persönliche Unterstützung. Eine finanzielle Beihilfe darf nur als Zweckspende gegeben werden, am besten aber nicht in Bargeld, sondern in Natura. Bei solchen Grundsätzen kann nur das Pfleger-



system Hilfe bringen. Der Ausbau desselben ist am vorbildlichsten gelungen in dem freiwilligen Erziehungsbeirat für die schulentlassene Jugend. Die Mittel der Fürsorge sind erstens Ermittelung der Hilfsbedürftigen durch frühzeitige Anfrage bei der Schulverwaltung, zweitens Beistand bei der Berufswahl, drittens Beratung und Hilfeleistung in den 4 der Schulentlassung folgenden Jahren. Hierher gehört die Veranlassung zum Besuch von Fortbildungs- und Fachschulen und ähnlichen Institutionen, die Sorge für geeignete Wohnungen (Lehrlings- und Arbeiterinnenheime), Beschaffung von Lektüre (Volksbibliotheken), Herbeiführung eines geeigneten Verkehrs usw.

Von dem ausgezeichneten Vortrage des Landgerichtsrates Dr. Kulemann-Bremen: **Die forensische Behandlung der Jugendlichen** können hier nur die Leitsätze wiedergegeben werden.

Die Abgrenzung der Klasse der Jugendlichen in der heutigen Strafgesetzgebung ist zunächst insofern verfehlt, als ihr das rein intellektualistische Moment der Einsichtsfähigkeit in die Strafbarkeit der begangenen Handlung zu Grunde liegt und der Willensfaktor unberücksichtigt geblieben ist. Eine Verbesserung würde deshalb darin bestehen, dass an Stelle dieser Einsichtsfähigkeit die allgemeine geistige Entwicklung gesetzt würde. Aber es erscheint richtiger, diesen Ausgangspunkt ganz aufzugeben und die bisherige anthropologische durch die pädagogische Grundlage zu ersetzen, d. h. das Unterscheidungsmoment zu entnehmen nicht aus der Person des Täters, sondern aus der Art der staatlichen Reaktion gegen das begangene Unrecht. Diese hat freilich auf die Persönlichkeit des Täters Rücksicht zu nehmen, sich aber nicht nach ihr allein, sondern daneben nach der Art und den näheren Umständen der Tat zu bestimmen. Als staatliche Reaktionen kommen in Betracht: Erziehung, Bestrafung und Unschädlichmachung. Die letztere ist lediglich bestimmt für geistig normale, d. h. solche Personen, auf welche weder Erziehung, noch Bestrafung mit Aussicht auf Erfolg anwendbar ist. Sie entfallen aus der vorliegenden Erörterung. Kinder unterliegen ausschliesslich der Erziehung, Erwachsene ausschliesslich der Bestrafung. Jugendliche Personen bilden eine Mittelklasse, bei der nicht durch den Gesetzgeber allgemein im voraus, sondern nur durch den Richter im Einzelfalle nach Massgabe der Individualität sowie der Art und den näheren Umständen der Tat entschieden werden kann, ob und in welchem Umfange Erziehung oder Bestrafung am Platze ist. Die Grenze zwischen Kindern und Jugendlichen ist auf das 14., diejenige zwischen Jugendlichen und Erwachsenen auf das 21. Lebensjahr festzusetzen. Gegen Jugendliche sind im Falle einer Verletzung der Strafgesetze folgende Massregeln zulässig: A. Erzieherische: 1. Ueberwachung und Beeinflussung der Erziehung bei den bisherigen Erziehern; 2. Unterbringung bei fremden Erziehern; 3. Aufnahme in eine Erziehungsanstalt. B. Strafrechtliche: 1. Verweis; 2. Geldstrafe; 3. Haft; 4. Gefängnis. Haft und Gefängnisstrafe sind nicht allein in besonderen Anstalten oder mindestens in besonderen, ausschliesslich für Jugendliche bestimmten Räumen, sondern auch möglichst weitgehend in der Form der Einzelhaft zu vollziehen. Erzieherische und strafrechtliche Massregeln können miteinander verbunden werden.

Die Verhängung der eben bezeichneten Massregeln ist besonderen Behörden (Jugendgerichten) zu übertragen. Sie werden gebildet aus dem Vormundschaftsrichter als Vorsitzenden und einer Anzahl von Beisitzern. Unter diesen soll sich stets ein Arzt und ein Lehrer befinden. Das Verfahren ist nach dem Vorbilde des schöffengerichtlichen zu gestalten. Der Erlass eines Strafbefehls findet nicht statt. Die Oeffentlichkeit kann auch dann ausgeschlossen werden, wenn das Gericht von ihr eine ungünstige Wirkung auf den Angeklagten befürchtet. Die Einleitung des Verfahrens ist durch den Antrag der Staatsanwaltschaft nicht bedingt, vielmehr ist der Vorsitzende auf Grund einer an ihn gelangenden Anzeige oder von Amts wegen zum Eingreifen befugt, doch hat er hiervon der Staatsanwaltschaft Mitteilung zu machen. Diese ist zur Beteiligung an dem Verfahren berechtigt, aber nicht verpflichtet. Die Abgabe eines Eröffnungsbeschlusses findet nicht statt. Hält der Vorsitzende nach dem Ergebnisse der angestellten Ermittelungen die Verhängung einer der oben bezeichneten Massregeln für geboten, so hat er Termin zur Hauptverhandlung anzusetzen und hiervon der Staatsanwaltschaft Kenntnis zu geben, sowie den Angeklagten, dessen gesetzlichen Vertreter und die erforderlichen Auskunftspersonen zu laden. Im Termin hat der Vorsitzende den Inhalt der Beschuldigung vorzutragen, den Angeklagten zu vernehmen und die Beweise zu erheben. Die Zulassung eines Verteidigers unterliegt dem Ermessen des Gerichtes. Ein auf Strafe lautendes Urteil kann bestimmen, dass die erkannte Strafe nicht vollzogen werden soll, wenn der Verurteilte innerhalb einer gewissen Frist sich eines weiteren Verstosses gegen die Strafgesetze nicht schuldig macht. Gegen die Entscheidungen des Gerichtes und des Vorsitzenden finden dieselben Rechtsmittel statt, wie im schöffengerichtlichen Verfahren. Ueber die Berufung ist von der Strafkammer des Landgerichts in der Besetzung von 2 Richtern und 3 Schöffen zu entscheiden. Zu den letzteren soll stets ein Arzt und ein Lehrer gehören. Dem Angeklagten ist, falls er nicht selbst einen Verteidiger gewählt hat, von Amts wegen ein solcher zu bestellen.

Von grossem Interesse war der mit Vorführungen verknüpfte Vortrag des Taubstummenlehrers **G. Riemann**-Berlin: **Ueber taubstumme Blinde.**

Auf diese Dreisinnigen ist der Blick des Publikums in neuerer Zeit durch das Buch der Helen Keller hingelenkt worden. Man darf nun freilich nicht glauben, dass die in dem Buch aufgezählten Leistungen auf den Unterricht allein zurückzuführen sind. Sie sind vielmehr das Resultat des innigen Zusammenlebens zwischen einer hochbegabten Schülerin und einer genialen und sehr energischen Lehrerin. Eine französische Statistik zählt allein 54 unterrichtete Dreisinnige auf. Riemann selbst hat drei solche Unglückliche ausgebildet. Taubblinde werden in Preussen gegenwärtig 215 gezählt. Die von Geburt an Taubblinden sind im Anfang schwieriger zu unterrichten als die erst später Ertaubten oder Erblindeten, später aber machen sie schnellere Fortschritte, weil sie weniger Wissensballast mit sich schleppen müssen als die letzteren. Riemann demonstrierte nun an zwei der von ihm unterrichteten dreisinnigen Zöglinge die Art und Weise, wie ihnen zunächst mit dem Fingeralphabet Worte beigebracht werden und wie sie dann allmählich zu einem notdürftigen Sprechen geleitet werden. Die ältere Patientin hatte neben der Gebärdensprache und dem Fingeralphabet auch Tastlesen, ja sogar unsere Schreibschrift gelernt. Wie das mit ihr angestellte Examen ergab, hatte sie auch ganz gute geographische und sonstige allgemeine Kenntnisse. Die Taubheit ist dasjenige Leiden, welches die grösseren Nachteile schafft, die Blindheit verursacht mehr eine Unbeholfenheit der Kranken. Solche Dreisinnige gehören deshalb in die Hand des Taubstummenlehrers. Es ist eine Spezialanstalt für derartige Kinder notwendig, in der auch Schwachsichtige aufgenommen werden können, denen durch Gebärden- und Fingeralphabet noch geholfen werden kann, sodass ihnen die Sprache erhalten bleibt. Seit Juli ds. Jrs. ist in Nowawes eine derartige Anstalt gegründet.

Ueber 2 Vorträge wäre hier noch zu berichten, welche über 2 mit dem Kongress in Verbindung stehende Ausstellungen orientierten. Dr. **Ament**-Würzburg sprach über: **Eine erste Blütezeit der Kinderseelenkunde um die Wende des XVIII. zum XIX. Jahrhundert** und hatte im Anschluss daran eine kleine Ausstellung der gesamten Literatur der Kinderseelenkunde von Locke (1632) bis Preyer (1882) in Erstlingsausgaben veranstaltet. Museumsleiter **E. Fischer** machte eine **orientierende Mitteilung über die Ausstellung.** Dieselbe gliederte sich in 5 Abteilungen: Bau, Leben und Hygiene des gesunden und kranken Schulkindes; Kind und Kunst [a) das Kind als Künstler, b) die Kunst für das Kind, c) Jugendbücherei]; wissenschaftliche Bibliothek — Lesesaal; Lehr- und Lernmittel; Schulbau und Schuleinrichtungen. Das vielseitigste Interesse erweckte hier die von Dr. **W. Stern**-Breslau ausgestellte Kollektion von 1500 Schülerzeichnungen aus Breslauer Schulen über das Sachssche Gedicht **„Schlaraffenland“.**

Der Rest der Sektionsvorträge, die mit anzuhören nach dem oben Gesagten mir unmöglich war, kann nur dem Titel nach angeführt werden:

Privatdozent Dr. **W. Stern**-Breslau: **Grundfragen der Psychogenesis.**

Dr. **W. Fürstenheim**-Berlin: **Ueber Reaktionszeit im Kindesalter.**

Privatdozent Dr. **Schäfer**-Berlin: **Farbenbeobachtungen bei Kindern.**

Fräulein **H. Mecke**-Kassel: **Froebelsche Pädagogik und Kinderforschung.**

Hilfsschuldirektor **J. Delitsch**-Plauen: **Ueber die individuellen Hemmungen der Aufmerksamkeit im Schulalter.**

Dr. **F. Schmidt**-Würzburg: **Haus- und Prüfungsaufsatz, experimentelle Studien.**

Direktor **Archenhold**-Treptow: **Die Bedeutung des Unterrichts im Freien in Mathematik und Naturwissenschaft.**

Lehrer **F. Lorenz**-Weissensee: **Die Beziehungen der Sozialhygiene zu den Problemen sozialer Erziehung.**

Schularzt Dr. **Bernhard**-Berlin: **Ueber den Schlaf der Berliner Gemeindeschüler.**

Institutslehrer **Landmann**-Jena: **Ueber die Möglichkeit der Beeinflussung abnormer Ideenassoziationen durch Erziehung und Unterricht.**

Seminardirektor Dr. **Pabst**-Leipzig: **Die psychologische und pädagogische Bedeutung des praktischen Unterrichts.**

Erziehungsdirektor Pastor **Plass**-Zehlendorf: **Ueber Arbeitserziehung.**

Schriftsteller **A. Damaschke**-Berlin: **Wohnungsnot und Kinderelend.**

Direktor Dr. **Kemsies**-Weissensee: **Zur Frage der Kinderlüge.**

Dr. **H. Schmidkunz**-Halensee: **Die oberen Stufen des Kindesalters.**

Lehrer **W. Dix**-Meissen: **Ueber hysterische Epidemien in deutschen Schulen.**

Gefängnisgeistlicher Dr. **v. Rhoden**-Düsseldorf-Derendorf: **Jugendliche Verbrecher.**

Am Mittag des 3. Oktober wurde der Kongress geschlossen, am Nachmittag und am folgenden Tage fanden noch eine grosse Anzahl

von Führungen und Besichtigungen statt, von denen besonders der Besuch der psychiatrischen Klinik der Charité erwähnt sei, wobei Geheimrat Professor Ziehen „Ueber die normale und pathologische Ideenassoziation" sprach, ferner die Demonstration des psychologischen Laboratoriums von Professor Stumpf. Auch zum Besuch einer Reihe von Schulen, Krankenhäusern und Erziehungsanstalten waren Einladungen ergangen.

Versammlung der Süddeutschen Heilstättenärzte

am 20. und 21. Oktober zu Heidelberg.

Der Senior der deutschen Lungenheilstättenärzte Dr. Nahm-Ruppertshain hatte die süddeutschen Spezialkollegen zu einer Versammlung in Heidelberg eingeladen und 15 derselben waren dem hochwillkommenen Rufe gefolgt.

In der wissenschaftlichen Sitzung am 21. Oktober erstattete zuerst Pischinger-Luitpoldheim Bericht über Béranecks Tuberkulin.

Bei der berechtigten Suche nach Hilfsmitteln, um die Heilwirkung der physikalisch-diätetischen Anstaltsbehandlung zu unterstützen, verdienen die neuen Tuberkulinpräparate, welche die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Kochschen Tuberkuline zu vermeiden suchen, volle Beachtung. Das Tuberkulin von Professor Béraneck in Neuenburg i. d. Schweiz (Tuberkulosekongress in Paris und Sahli, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 36. Jahrgang, No. 13, cfr. Münch. med. Wochenschr. 1906 No. 29 pag. 1428) ist besonders bemerkenswert durch seinen unvermischten und unveränderten Gehalt an Bakterienprodukten und durch die leichte Dosierbarkeit. Die bisherigen Erfahrungen des Referenten an 38 Kranken (Anwendung genau nach Sahlis Vorschrift) beweisen die völlige Unschädlichkeit (niemals Reaktion über 37,3° oder sonstige Schädigungen) und die örtliche Einwirkung auf die Krankheitsherde. Eine Heilwirkung ist bei lang fortgesetzter Kur bei nicht fieberenden oder nicht allzugeschwächten Personen zu erwarten und die vielseitige Prüfung des Präparates dringend zu empfehlen.

In der Diskussion erwähnt Nahm, dass in Slawentzitz, dem Ursprungsort der Götschschen Tuberkulinbehandlung, die frühere Begeisterung abzuflauen scheine. Curschmann-Friedrichsheim sah bei Denys' und Béranecks Tuberkulin geringere Nebenerscheinungen als bei Kochschem Alttuberkulin und besonders bei Bazillenemulsion; bei letzterer einerseits auffallende Besserung, andererseits aber auch Schädigungen, im übrigen aber keine wesentliche Wirkung von Tuberkulinen. Koch-Schömberg erzielte durch Bazillenemulsion mehrmals deutliche Entfieberung. Schröder-Schömberg hält die Heilwirkung der Kochschen Tuberkuline für theoretisch nicht genügend begründet. Versuche an Tieren ergaben auch ihm eher Schädigungen und zwar ganz entsprechend wie mit reiner Deuteroalbumose, die im Kochschen Tuberkulin enthalten ist. Bei Béranecks Tuberkulin fällt die Länge der notwendigen Behandlungszeit ungünstig in die Wagschale. Bei Lipp-Ernst-Ludwig-Heilstätte verloren mit Alttuberkulin behandelte Kranke doppelt so häufig die Bazillen im Auswurf als andere. Schütz-Stammberg sah mit Bazillenemulsion vielfach gute Erfolge, Entfieberung, Verödung von Fisteln, aber auch unangenehme Reaktionen. Nach Curschmann bleiben Herdreaktionen nach diagnostischer Einspritzung mit Alttuberkulin oft lange bestehen; die besten Heilerfolge haben Kranke mit starken Reaktionen. Nahm empfiehlt im Schlusswort weitere Versuche mit Béranecks Tuberkulin.

Das zweite Referat erstattete Curschmann über die Einweisung von Lungenkranken in die Volksheilstätten. (Autoreferat.)

Nach genauer Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse des bei Tuberkulose besonders im Frühstadium häufig zu beobachtenden Krankheitsverlaufes, der sich aus Verschlimmerungen und Remissionen zusammensetzt, und besonders unter Berücksichtigung der Tatsache, dass wir die besten und dauerhaftesten Heilerfolge nur bei ersten Stadien erreichen und dass andererseits gerade die Frühstadien, die schon an und für sich eine Tendenz zur Heilung zeigen, besonders geeignet sind, eine vollständige Ausheilung zu erzielen, während sie andernfalls doch in weit mehr als der Hälfte der Fälle im vorgeschrittenen Stadium in die Heilstätten aufgenommen werden müssen oder überhaupt nicht mehr aufnahmefähig sind — unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse hält es Vortragender nicht für angängig, dass, wie Pickert (dritte Versammlung der Tuberkuloseärzte 1906, cfr. Münch. med. Wochenschr. No. 24, pag. 1179) will, Frühstadien, sobald sie eine Remission zeigen, von der Heilstättenbehandlung ausgeschlossen und ihrem Schicksal überlassen werden sollen. Andernfalls wäre dies im Einzelfalle, wo alle paar Wochen untersucht werden kann, zuzulassen. Andererseits verspricht sich Vortragender auch keinen Vorteil von der Zulassung schwerer Stadien in Heilstätten, soweit die Kosten von öffentlichen Kassen getragen werden, speziell für Landesversicherungsanstalten seien die Kosten nur vermehrt, sobald durch die Kur nicht die Rentenzahlung vermieden oder wenigstens eine Arbeitsfähigkeit für mehrere Jahre erzielt werden kann.

In der Diskussion bemerkt Dr. Pischinger, dass ganz leicht Kranke nicht unmittelbar in die Heilstätten geschickt werden sollten, vorausgesetzt, dass sie ständig und genau beobachtet werden können. Rumpf-Ebersteinburg betont die Besserungsfähigkeit auch im 2. und 3. Stadium. Die Frage, ob jemand einer Heilstättenbehandlung bedarf, ist besonders schwierig bei Anträgen auf wiederholtes Heilverfahren. Hier ist Rumpf die Gegenwart bezw. Abwesenheit von Rasselgeräuschen massgebend. Dünges-Schömberg hält ebenfalls die Aufnahme von 2. und 3. Stadien für möglich, wenn das Verhalten nach dem Austritt voraussichtlich der Gesundheit günstig sein wird. Nach Curschmann kann eine fortgesetzte Beobachtung im Sinne Pischingers bei grossem Material nicht in Betracht kommen (? Referent); in zweifelhaften Fällen sind diagnostische Tuberkulineinspritzungen heranzuziehen; von dem Beruf des Kranken sollte seine Einweisung oder Ablehnung nicht abhängig gemacht werden.

Als dritter sprach Nahm über Heilstätten-Streitfragen. (Autoreferat.)

Zunächst bedauert er, dass fast jede Anstalt ein anders abgefasstes ärztliches Aufnahmeformular hat und wünscht ein einheitliches Formular. Dann verlangt er, dass die Voruntersuchung der Kranken, wo immer möglich, von dem Heilstättenarzt geschehe; das sei den praktischen Aerzten nach seiner Erfahrung auch lieber als die Untersuchung von Seite eines jungen Assistenzarztes an einem Krankenhause. Ferner fordert er Honorierung der ärztlichen Entlassungsatteste, ausgenommen in den Fällen, wo die Heilstätte Eigentum einer Versicherungsanstalt ist oder eng mit einer Versicherungsanstalt liiert ist. Für alle Nachuntersuchungen früherer Patienten ist Bezahlung zu heischen. Bezüglich des Heilstättenregimes wünscht Nahm mehr Einigkeit in der Art der Temperaturmessung und in der Handhabung von Abreibungen und Douche. Bei der Frage von der Ernährung erwähnt er den ewigen Aerger, den die Chefärzte mit der Speisekarte haben, und spricht es offen aus, es sei an der Zeit, gegen die immer mehr sich steigernden ungerechten Ansprüche der Patienten Front zu machen. Er tritt für mässige Gaben Alkohol ein; strenge Abstinenz lässt sich seiner Ansicht nach nicht durchführen.

Die Besuchszeit für die Angehörigen ist einheitlich festzusetzen; dabei werden die Unannehmlichkeiten geschildert, welche der viele Besuch für die Heilstätten mit sich bringt. Erwähnt wird der grosse Missbrauch, der von Kranken mit dem Nachsuchen von Urlaub getrieben wird. Sodann bittet der Referent die anwesenden Herren um Auskunft, wie sie es mit populären Vorträgen und gemeinschaftlichen Spaziergängen halten, wie sie sich zur Frage des Rauchens und Schnupfens der Patienten, des Automobil- und Radfahrens, Ruderns, Schwimmens und Badens im Freien, des Schlittschuhlaufens, Tanzens, Turnens, Singens stellen. Zum Schlusse stellt er die Frage zur Diskussion: sind Röntgenkabinet, Inhalatorium, Apparate zur Vibrationsmassage, elektrische Lichtbäder, Spirometer für eine Heilstätte unbedingt nötig oder nicht? Für die ersten zwei Gegenstände wird die Frage bejaht, für die andern verneint.

Leider konnte auf den anregenden und mit vielem Humor gewürzten Vortrag nicht mehr in längerer Diskussion eingegangen werden. Pischinger empfahl noch dringend die Einrichtung von Luftbädern.

Die übrige Zeit des Zusammenseins diente der Pflege der Kollegialität und vielseitiger erspriesslicher und so notwendiger Aussprache über Einzelheiten des Berufslebens, und so hinterliess diese erste Versammlung der süddeutschen Heilstättenärzte, noch gehoben dadurch, dass manche „Heilstätten-Chefarztgattin" (wie Nahm sagt) mitgekommen war, und durch die Schönheiten Heidelbergs und eines köstlichen Herbstwetters, bei allen Teilnehmern das Gefühl voller Befriedigung und den Wunsch, diese Zusammenkunft alljährlich zu wiederholen. Dr. O. Pischinger.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Oktober 1906.

Demonstrationen:

Herr **Max Schlesinger: Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi).**

Aelterer Herr mit stahlblauen Knoten an den Füssen und elephantiastischer Schwellung der Umgebung. Die eigentliche Natur dieser seltenen Affektion ist noch nicht aufgeklärt; Neigung zu Spontanheilung und Narbenbildung. Lymphdrüsenschwellung nicht vorhanden. Therapie wenig aussichtsreich. Arsen empfohlen

Diskussion: Herr Ledermann beobachtete vor 3 Jahren einen seit 7 Jahren an dieser Krankheit leidenden 63 jährigen Mann, bei welchem doch Arsen (1000 Pillen à 1 mg) dies erzielte, dass Pat. jetzt wieder herumgehen kann, was früher infolge der Elephantiasis unmöglich war.

Herr **Lehr:** Pat., der einen **Gänseknochen** aspiriert hatte, der aber anfangs nur geringe Beschwerden, später fötide Bronchitis verursachte und auf keine Weise sicher nachweisbar war. Erst durch Bronchoskopie gelang dies dem Vortr. — Extraktionsversuche erzeugten starke Hustenstösse, wobei der Knochen herausgeschleudert wurde. Mahnung, in allen suspekten Fällen die Bronchoskopie anzuwenden.

Herr **Ed. Meyer:** Mann mit **Rhinosklerom,** das unter **Röntgenbehandlung** sehr wesentlich gebessert wurde.



Tagesordnung:

Herr **Senator: Ueber Erythrozytosis (Polyzythämia) megalosplenica.**

Diese unter Zunahme der roten Blutkörperchen (bis 10 Millionen im Kubikmillimeter), Milzschwellung, dunkelroter Farbe der Haut und Schleimhäute, Schwäche verlaufende Krankheit wurde zuerst von Vaget beschrieben und ist seit Oslers genaueren Untersuchungen nicht so selten beobachtet worden. Freilich sind nicht alle Fälle typisch.

Vortr. hat 2 Fälle genauer untersucht.

Ein sonst gesunder 58 jähriger Mann litt vor einigen Jahren an Schwindel und Nasenbluten, dann rechtsseitigem Schlaganfall, der bis auf geringe Sprachstörungen zurückging. Neigung zu Schwindel blieb bestehen. Herzhypertrophie. Albuminurie.

40 jähriger Mann, Arbeiter, früher sehr kräftig, allmählich zunehmende Schwäche, Bluthusten, Abmagerung, Stiche.

Das Blut wechselt bei beiden Patienten in der Zahl der roten Blutkörperchen (6—10 Millionen). Form der Blutkörperchen normal, Geldrollenbildung, Blutplättchen desgleichen; der Hämoglobingehalt so erhöht, dass die Gowerssche Skala zu seiner Bestimmung nicht ausreicht. Die Leukozyten in ihrer Gesamtheit vielleicht etwas vermindert, ihr relatives Verhältnis jedoch so verändert, dass die Lymphozyten erheblich vermindert sind; eosinophile und Mastzellen gleich den polynukleären Leukozyten etwas vermehrt; in einem Falle fanden sich auch Myelozyten. Spezifisches Gewicht des Blutes ziemlich hoch. Molekuläre Konzentration normal ($\Delta = -0{,}54$—$0{,}56$), Viskosität konnte nicht genau bestimmt werden, nach anderen Autoren ist sie erhöht. Das Blut gerinnt sehr schnell. Blutdruck erhöht, Trockenrückstand nicht verändert, Eiweissgehalt des Serums vermindert.

Stoffwechsel: Stickstoffwechsel noch nicht genügend untersucht, weil Pat. nicht dauernd in der Klinik, sondern nur auf einen Tag hingeschickt; das vorher hergestellte Stickstoffgleichgewicht blieb während dieses Tages bestehen.

Ueberraschend war das Ergebnis der Untersuchung des Gasstoffwechsels, die im Auftrage des Vortr. Herr Loewy vorgenommen: es fand sich bei beiden Patienten in 10 Untersuchungen ausnahmslos eine Erhöhung des Atmungsvolums (von 5—7000 ccm auf 7900—9000 ccm), dementsprechend eine Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs (von 3,4—4,0 ccm pro Minute und Kilo Körpergewicht, in der Norm auf 4,69) und Erhöhung der Kohlensäureabgabe (von 2,8—3,1 auf 3,68—3,93 in seinen Fällen).

Dieses überraschende Verhalten wurde in allen Untersuchungen gefunden und es schien das alte Gesetz zu bestätigen: „je mehr Blutkörperchen, desto mehr Sauerstoff und Kohlensäure", während wir doch jetzt nach Pflüger-Voit annehmen, dass der Gaswechsel nicht von der Zahl der Blutkörperchen, sondern von dem Bedürfnis der Gewebe abhängt.

Vortr. meint, dass die Erklärung vielleicht darin zu suchen sei, dass die Zunahme der roten Blutkörperchen und somit des aufgenommenen Sauerstoffes einen Reiz für die Gewebe zu erhöhtem Stoffwechsel abgebe, ohne dass eine gemeinsame Ursache für die starke Atmung sowohl als auch die erhöhte Blutbildung vorhanden sei. Zur Aufklärung dieser Frage von A. Loewy angestellte Experimente haben noch nicht zu einem abschliessenden Urteil geführt.

Ob die erhöhte Blutkörperchenzahl von einer vermehrten Anbildung derselben oder einem verringertem Zerfall herrührt, ist noch unentschieden; die von S. gefundenen ausserordentlich geringen Urobilinmengen im Urin und Stuhl sprechen vielleicht für letztere Auffassung, doch könnte für die entgegengesetzte Auffassung der Befund in den 3 publizierten Sektionen verwendet werden, nämlich eine Hyperplasie des Knochenmarks. Der Reiz für die vermehrte Bildung könnte vielleicht von der Milz ausgehen, die immer vergrössert ist, wie bei der Anämia splenica.

Die Behandlung ist eine rein symptomatische; Sauerstoffinhalationen wurden von Benz empfohlen, in der Annahme, dass das Sauerstoffbindungsvermögen verändert sei, was aber Loewy widerlegt hat. Auch vegetabilische Diät könne versucht werden, da diese die Viskosität des Blutes (Ledermann) herabsetze. Die Einreihung der Krankheit bringe den alten Begriff der Plethora vera wieder zu Ehren; freilich in dem veränderten Sinne, dass nicht das Gesamtblut, sondern bloss die Zahl der Erythrozyten vermehrt ist. Die früher so sehr oft angenommene Plethora war unter dem Einflusse des Cohnheimschen Experimentes gänzlich geleugnet worden, etwa wie die Berechtigung des Aderlasses; beide werden jetzt wieder zu Ehren kommen. Und solche historische Betrachtungen seien eine Warnung, durch die experimentellen Resultate nicht die praktische ärztliche Erfahrung in den Hintergrund drängen zu lassen.

Diskussion: Herr F. Kraus: Er beglückwünscht Vortr. zu seiner schönen Entdeckung, dass der O-Verbrauch bei Polyzythämie gesteigert sei. Diese Entdeckung werde, gleichviel welche Erklärung man späterhin für die Krankheit finde, ihren Wert behalten.

Die Vermehrung der Sauerstoffträger könne nicht gut als Ursache der Stoffwechselerhöhung angenommen werden, ebensowenig die Herzhypertrophie. Vielleicht wirke das Knochenmark als Blutdrüse auf den Stoffwechsel ein, wie etwa die Schilddrüse dies tut (z. B. Myxödem). Der Hinweis S.s auf das Urobilin verdiene bei allen Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates Beachtung

Herr Grawitz: Es handele sich um die Kardinalfrage, ob vermehrte Blutbildung oder Stauung im Blutgefässystem, wie bei Herzkranken, Morbus coeruleus. Es sei möglich, dass die Natur dem erhöhten Sauerstoffbedürfnis durch erhöhte Produktion von Erythrozyten nachkomme und dabei des Guten zu viel tue; gegen die dann entstehende Eindickung des Blutes könne man den Aderlass versuchen. Dass es sich wirklich um eine vermehrte Bildung von Erythrozyten handele, könne deshalb fraglich erscheinen, weil immer nur fertige Erythrozyten, keine kernhaltigen, oder wenigstens nicht in nennenswerter Zahl gefunden werden. Die Milzschwellung sei vielleicht doch anders, nämlich als Folge einer Blutbildung in diesem Organe zu deuten, denn wie Askanazy gezeigt, können doch unter Umständen postembryonal in Leber und Milz Blutkörperchen gebildet werden.

Herr Hirschfeld: Er habe schon vor mehreren Jahren auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen die Existenz einer Plethora vera angenommen und beschrieben.

Herr Ritschel: Er erinnere an die Vermehrung der Erythrozyten im Höhenklima und die Veränderung des Stoffwechsels daselbst (Zuntz-Loewy). Er habe auch beim Morbus coeruleus eine erhöhte Oxydation gefunden.

Herr Hans Hirschfeld: In einem von ihm untersuchten Falle fanden sich keine Anhaltspunkte für eine ursächliche Bedeutung der Milz; doch fand sich eine myeloide Umwandlung derselben und eine Zunahme der Normoblasten im Knochenmark.

Herr Senator: Grawitz habe die Stauung und die reinen Fälle von Polyzythämie nicht genügend auseinandergehalten. Diese hätten nichts miteinander zu tun; auch bestehe bei der Polyzythämie nicht Zyanose, sondern dunkelrote Farbe; ebensowenig gehöre der Morbus coeruleus hierher, bei welchem gemischtes Blut zirkuliere.

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Oktober 1906.

Herr **v. Leyden** eröffnet die erste Sitzung nach den Ferien mit einigen kurzen, herzlichen Begrüssungsworten, gedenkt des kürzlich verstorbenen Ehrenmitgliedes Brouardel und beglückwünscht das eifrige Mitglied des Vereins, Herrn Geh. San.-Rat Hirsch zu seinem 70. Geburtstag.

Hierauf wird sofort in die wissenschaftliche Verhandlung eingetreten.

Herr **F. Kraus: Ueber Kropfherz.**

Kraus gibt zunächst eine auf eigene Erfahrung gestützte Gruppierung der einschlägigen Fälle, wobei er vom sekretorischen (Roseschen) scharf das „thyreotoxische" Kropfherz trennt. Dieses letztere bildet mit den kardiovaskulären Störungen der Struma basedowica, der Struma basedowifica und dem experimentellen (Fütterungs)thyreoidismus eine in dieselbe pathologische Richtung (Hyperthyreosis) fallende Gruppe. Das thyreotoxische Kropfherz hat eine gewisse klinische Selbständigkeit, insofern es ein „Aequivalent" des typischen Basedowsyndroms darstellt. Vortr. berichtet über die Symptomatologie des Kropfherzens in ausführlicher Weise. Schwierig ist es oft mit der Diagnose und der differentialdiagnostischen Abgrenzung der verwandten Formen bestellt, auf letztere kommt auch nicht soviel an. Für die Pathogenese des Morbus Basedowii ist von besonderem Interesse, warum der Thyreoidismus bei Struma basedowifica, dem Kropfherzen und der Fütterung mit Schilddrüsenstoffen weitaus in der Ueberzahl der Fälle ein mitigierter bleibt. Die Ursachen können einerseits in dem Vorausgehen der Struma gesucht werden. Andererseits liegen sie nach dem Vortragenden in individuellen Verhältnissen ausserhalb der Schilddrüse. Vortragender stützt sich zum Teil auf experimentelle Untersuchungen, welche die seinerzeit in München mitgeteilten ergänzen.



Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXIII. Sitzung vom 7. April 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Herr **Osterloh: Ueber Osteomalazie mit Vorstellung von Kranken.**

Nach einem Hinweis auf die verhältnismässige Seltenheit des Vorkommens der Osteomalazie in Dresden wird an der Hand der Untersuchungen von Ziegler und v. Recklinghausen das pathologisch-anatomische Bild der Knochenerkrankung gegeben. Hieran schliessen sich die Schilderungen über die Kalk- und Phosphorsäureausscheidung nach Neumann u. a., über die hämatologischen Untersuchungen von Neusser, Tschistowitch, Seeligmann, über die verminderte Blutalkaleszenz nach Jaksch, Renzi, v. Winckel usw. an. Bei Besprechung der verschiedenen Theorien der Krankheit wird darauf hingewiesen, dass bisher keine allseitig genügende aufgestellt worden ist, dass aber die Fehlingsche, die die Ursache in einer Trophoneurose der Knochen infolge einer pathologischen Hyperaktivität der Ovarien und Gebärmutteranhänge sucht, immer noch im Vordergrund des Interesses steht.

Die Untersuchung der bei der Kastration entfernten Ovarien hat nach Bulius, Hegar, Schottländer und Scharfe zwar die schon von Velitz gefundenen Gefässverbindungen usw. bestätigt. Man hat aber darin nichts tatsächlich Charakteristisches für die Osteomalazie erblicken können.

Die medizinische Behandlung hat bei Beseitigung der prädisponierenden Ursachen (v. Winckel) in lang fortgesetztem innerlichen Gebrauch von Phosphorlebertran in steigender Menge (Latzko, Sternberg) verbunden mit Darreichung von Chloral (Glasner) oder Chloroformnarkosen (Petrone) und in Bädern (Solbäder, Sandbäder, Moorbäder, Heissluftbäder) die besten Erfolge gezeitigt.

Bleibt diese Behandlung erfolglos, so verspricht die von Fehling auf Grund seiner Erfahrungen bei der Porro-Operation in die Therapie eingeführte Kastration in 80 Proz. der Operationen Herstellung.

Im Anschluss hieran stellt Vortragender 2 Frauen vor, die von ihm vor ½ und ¾ Jahr kastriert worden waren.

Der Erfolg war in beiden Fällen, dass die Frauen, von denen vorher die eine 2 Jahre bettlägerig und gehunfähig war, die andere nur sehr schwer an 2 Krücken sich fortbewegen konnte, wieder gelernt haben, ohne Unterstützung zu gehen. Die ausführliche Veröffentlichung der Krankengeschichten soll erst erfolgen, wenn noch längere Zeit nach der Kastration verstrichen sein wird.

Diskussion: Herr Hans Haenel berichtet über einen Fall von Osteomalazie bei einem 40 jährigen Mädchen, der ebenfalls mit Schmerzen im Kreuz und Steissbein begann; seit ca. 12—15 Jahren bestanden regelmässige, durch keine Behandlung zu beseitigende, Durchfälle. Der Gang war schwankend, watschelnd, breitbeinig, Patientin, die lange Zeit als hysterische Ataxie behandelt wurde, wurde schliesslich immer kleiner, es entwickelte sich eine Lordose. Sie erhielt dann längere Zeit Phosphorleberthran mit ausgezeichnetem Erfolg, der Gang wurde besser, die Schmerzen verschwanden und Patientin konnte wieder gehen. Herrr Haenel hält es für möglich, dass in diesem Falle bei dem Fehlen aller sonst beobachteten ursächlichen Momente den chronischen Durchfällen eine Bedeutung beizumessen ist; dieselben haben sich übrigens unter der P-Behandlung ebenfalls gebessert. (Krankenvorstellung.)

Herr Hecker macht auf eine Arbeit v. Winckels aus dem Jahre 1882 aufmerksam, in welcher 4 Fälle von Osteomalazie aus Dresden beschrieben werden. Schon v. Winckel erwähnt eine eigentümliche Gangstörung, bei welcher die Patienten die Körperlast nicht auf ein Bein, sondern auf beide Beine gleichzeitig legen. In einem von Herrn Hecker im Siechenhause beobachteten Fall von Osteomalazie, welche mit Tetanie kompliziert ist, kam die Osteomalazie durch Phosphorleberthran zur Ausheilung. Er bespricht noch kurz die neuesten Anschauungen Schmorls über das Wesen der Osteomalazie, sowie den, namentlich von Hönnicke behaupteten Zusammenhang dieser Störungen mit der Tätigkeit der Schilddrüse.

Herr Osterloh macht nochmals auf die diagnostischen Schwierigkeiten im Beginne des Leidens aufmerksam. Die beiden vorgestellten Fälle sind, soviel er weiss, die ersten in Dresden, bei denen die Kastration zum Zwecke der Heilung der Osteomalazie ausgeführt worden ist.

Im Uebrigen hat er nur über die Osteomalazie bei Frauen im Fortpflanzungsalter gesprochen.

Herr Panse weist darauf hin, dass trächtige Kaninchenweibchen, denen die Schilddrüse entfernt worden war, osteomalazisch wurden. Er meint, dass es zu versuchen wäre, bei Osteomalazie Thyreoidin zu geben.

Herr Männel berichtet über einen operierten Fall von hochgradiger Osteomalazie, der vor längerer Zeit in Dresden von ihm beobachtet wurde und an Nachblutung nach Kaiserschnitt starb, ebenso von einem Fall von ausgesprochener männlicher Osteomalazie mit spontanem Bruch des Femur auf der Klinik zu Würzburg.

Herr **Grunert: Ein Fall von Netztorsion.**

Herr Grunert berichtet im Anschluss an einen von ihm in seiner Privatklinik operierten Fall von Netztorsion über den derzeitigen Stand der Literatur dieses Leidens. Er bespricht die verschiedenen Erklärungen, welche der Entstehung der Torsion von den verschiedenen Operateuren gegeben worden sind, und geht ferner auf die Diagnose, Therapie und Prognose des Leidens ein.

Die Geschichte des von Herrn G. operierten Falles ist folgende:

24. IV. 05. Anamnese: Pat., ein 43 jähriger Mann, gibt an, schon seit Jahren in Zwischenräumen auftretende, aber immer nur kurze Zeit anhaltende Schmerzen in der rechten unteren Bauchseite empfunden zu haben, die er in ursächlichen Zusammenhang brachte mit einer rechtsseitigen Leistenhernie. Vor 4 Tagen ist Pat. plötzlich unter Schmerzen in der Ileozoekalgegend erkrankt, welche ihn vor 2 Tagen zwangen, sich zu Bett zu legen und seinen Hausarzt zu rufen. Nach dessen Angaben bewegte sich die Temperatur abends um 38° herum, der Puls schwankte zwischen 80 und 110 Schlägen in der Minute; Stuhlgang erfolgte nur auf Einlauf, Flatus gingen regelmässig ab. Die bisherige Behandlung bestand in Priessnitzschen Umschlägen auf den Leib. Taxisversuche an der Hernie sind nicht vorgenommen worden, ein Trauma wird negiert. Am 4. Krankheitstage wird Pat. in die Klinik aufgenommen und bietet folgenden Befund:

Status: Mittelgrosser, kräftiger Mann mit gesunden Organen der Brusthöhle.

Abdomen: Die Bauchdecken sind straff gespannt; bei vorsichtiger Palpation ist das Abdomen in der Ilezoekalgegend stark, in den übrigen Gegenden leicht druckempfindlich. Perkutorisch ist eine Dämpfung nachweisbar, welche, reichlich zwei Handteller gross, die Ileozoekalgegend einnimmt. Die Dämpfung setzt sich nach der rechten Skrotalhälfte fort. Temperatur 38,4, Puls 112. Die vom Hausarzt auf perityphlitischen Abszess gestellte Diagnose wird auf Grund dieses Befundes bestätigt, mit der Erwägung, dass es sich vielleicht um eine Perforation des Abszesses längs des Bruchsackes ins Skrotum handle. Die sofortige Operation wird beschlossen.

In Chloroformäthermischnarkose Inzision auf der Höhe der Dämpfung. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt sich im Gesichtsfelde ein dunkelblaurot verfärbtes Gebilde von tumorartiger Resistenz ein. Die Inzision wird nach oben und unten verlängert, und das tumorartige Gebilde erweist sich jetzt als das grosse Netz, welches dicht unter seiner Ansatzstelle am Kolon transversum um $6 \times 360°$ im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers (von unten gesehen) um seine Achse gedreht ist. Der untere Pol des Netzes ist im Bruchsack im Skrotum mässig fest fixiert. In der Bauchhöhle findet sich eine geringe Menge dunkel verfärbter seröser Flüssigkeit. Das aufgerollte Netz ist in toto verdickt, von ektasierten Venen durchzogen und von schmierig dunkelblaurotem Aussehen. Es wird an seiner Ansatzstelle abgetragen. Spätere Radikaloperation der Hernie nach Bassini. Heilung.

Herr **Just: Syphilis der Speiseröhre und Oesophagoskopie.**

Vortr. berichtet über einen Fall von luetischer Oesophagusstenose, deren exakte Diagnose durch das Oesophagoskop gestellt wurde. Vor 7—8 Jahren Infektion, seit 6 Wochen zunehmende Behinderung der Nahrungsaufnahme bei einem 38 jährigen Manne. Die Sonde stösst in 36 cm Entfernung von der Zahnreihe, also wenige cm über dem Magen auf ein Hindernis. Durch Oesophagoskopie lässt sich an der bezeichneten Stelle eine spaltförmige Verengerung des Lumens der Speiseröhre feststellen, verursacht durch zwei sichelförmig vorspringende klappenartige Narben. Durch allmähliche Dilatation der Stenose mit immer stärkeren Sonden, Schmierkur und Jodkaligebrauch Heilung in 4 Wochen. Vollkommene Durchgängigkeit der Speiseröhre 10 Wochen und 1½ Jahre später kontrolliert.

Anknüpfend an diesen Fall spricht Vortr. über die Symptome der Syphilis im Oesophagus, über ihre relative Seltenheit und ihre verschiedenen Erscheinungsformen. Besonders bevorzugt sind von luetischen Infiltrationen und Ulzerationen die physiologischen Engen der Speiseröhre. Die Differentialdiagnose ist oft nicht leicht, wird aber durch die Oesophagoskopie in den meisten Fällen geklärt. Die Prognose ist im Anfang günstig, jedenfalls günstiger als bei andersartigen Stenosen. Die Therapie ist, abgesehen von den gegen die konstitutionelle Erkrankung gerichteten Massnahmen, dieselbe, wie bei andersartigen Verengerungen.

Herr Lindner hat bei einer weiblichen Kranken in mittleren Jahren, bei welcher ein bekannter Spezialarzt die Diagnose auf Lues gestellt und eine Operation gewünscht hatte, die Oesophagotomie ausgeführt. Die Sektion ergab später, dass es sich bei dem in der



Höhe des Ringknorpels sitzenden Ulcus um ein eigentümlich flaches Karzinom handelte.

Herr Gemeiner fragt nach der Wirkung des Thiosinamins bei der Behandlung von Narben.

Herr Galewsky teilt mit, das ihm das Thiosinamin seit Jahren in der Behandlung von Narben und Keloiden manchmal ausgezeichnete Dienste geleistet habe, dass es aber auch ebensooft versage. Auch er hat zwei Fälle von Lues des Oesophagus und des Magens gesehen, bei welchen die Diagnose Lues nicht gestellt wurde und die erst zur Abheilung kamen, als zufällig wegen eines luetischen Hautleidens Quecksilber und Jodkali gegeben wurden.

Herr Hans Haenel ist mit dem Fibrolysin an Stelle des Thiosinamins zufrieden gewesen.

XXIV. Sitzung vom 21. April 1906.
Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Förster** stellt vor der Tagesordnung 2 Fälle von **Barlowscher Krankheit** vor, bemerkenswerterweise 2 Geschwister, im Alter von 1 Jahr 11 Monaten und 11 Monaten, welche fast gleichzeitig erkrankten. Beide Kinder sind von Geburt an künstlich, ausschliesslich mit aus gleicher Quelle stammender Kuhmilch, die 20 Minuten im offenen Topf gekocht wurde, ernährt worden. Nur das jüngere erhielt kurze Zeit noch etwas Roggenmehl, beide sind rachitisch. Das ältere, etwas früher und schwerer erkrankte, 10½ Pfd. schwere Mädchen, zeigt hochgradige, typische Zahnfleischveränderungen, nicht nur um die rachitischen, kariös zerfallenen Schneidezähne, sondern auch an den Durchbruchsstellen der späteren Backenzähne, weniger ausgedehnt am Unterkiefer. Die unteren Extremitäten liegen wie gelähmt, in den Hüften angezogen und nach aussen rotiert und sind bei Berührung äusserst empfindlich. Am Oberschenkel lassen sich an mehreren Stellen subperiostale Blutungen fühlen, ebenso an beiden Unterschenkeln, an denen dicht unterhalb der oberen Epiphyse beide Tibiadiaphysen Infraktionen zeigen. Hämaturie, Blutbeimengung zum Stuhl und Fieber vervollständigen das schwere Krankheitsbild.

Der jüngere Bruder, von etwa gleichem Körpergewicht, ist etwas später erkrankt und zeigt dementsprechend auch etwas leichtere Veränderungen: Zahnfleisch- und subperiostale Femurblutungen, an dem linken, ödematös geschwollenen Unterschenkel ist die obere Tibiaepiphyse vollkommen gelöst.

Bei beiden Kindern trat der M. Barlow unmittelbar nach Beginn eines noch bestehenden Keuchhustens auf, für die Entstehung der Doppelerkrankung gewiss von Bedeutung.

Dass 2 Geschwister (nicht Zwillinge) gleichzeitig an M. Barlow erkranken, ist in der Literatur bisher nicht beschrieben worden.

Herr **P. A. Müller** stellt eine Patientin vor, der er vor 10 Wochen etwa ¾ **des Magens wegen Karzinom reseziert** hat. Das Karzinom sass, wie das gleichfalls demonstrierte Präparat zeigt, in der Regio praepylorica an der kleinen Kurvatur und war in die Leber hineingewuchert. Da sich die Leber im übrigen frei von Metastasen zeigte, die Lymphdrüsen an den Porta hepatis der kleinen und grossen Kurvatur wenig geschwollen und leicht entfernbar waren, wurde die Resektion des Magens unter Mitnahme eines etwa apfelgrossen Stückes Leber ausgeführt. Die Resektion des Leberstücks gestaltete sich nach dem Vorgehen von Kotnisow-Penski fast blutlos. Der Magen wurde nach Billroth II entfernt unter Tamponade des Duodenalstumpfes. Glatter Verlauf. Eine von Herrn Hartung angefertigte, gleichfalls demonstrierte Röntgenplatte zeigt deutlich den Wismutschatten des kleinen Magenrestes und die Anastomosenstelle.

Herr **Friedrich Haenel** demonstriert eine ungewöhnlich grosse **Hydronephrose,** die er vor 5 Wochen einem 34 jährigen Mann exstirpiert hat. Die Geschwulst wog 13 kg, war 42 cm lang, 25 cm breit, 23 cm tief. Von Nierensubstanz war nur ein minimaler Rest vorhanden. Eine Ursache für die Krankheit liess sich weder aus der Anamnese noch aus dem Befund am Präparat erkennen.

Der Patient war kurze Zeit vor der Operation noch seiner Beschäftigung nachgegangen und hatte schliesslich nur mässige Druckbeschwerden gehabt, obwohl die ganze linke Bauchhälfte von dem Tumor ausgefüllt war. Die Diagnose war durch Ureterenkatheterismus gesichert.

Bei der Operation gelang es von dem verlängerten Lumbalschnitt aus den Sack in toto, ohne dass eine Verkleinerung durch Punktion nötig gewesen wäre, zu exstirpieren. Der Patient stellt sich in bestem Wohlbefinden vor.

Tagesordnung:

Herr **Haferland: Neue Theorien über die Abstammung des Menschen und der Menschenrassen.** (Mit Lichtbildern.)

An Stelle der 25. Sitzung fand am 28. April ein Ausflug der Gesellschaft auf Einladung des Herrn Hempel nach Ohorn zur Besichtigung der dortigen hygienischen Einrichtungen zur Gewinnung einwandfreier Säuglingsmilch statt.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Oktober 1906.

Herr **Hörrmann: Zur Klinik der ektopischen Schwangerschaft.** (Erscheint ausführlich in den Annalen des städt. Krankenhauses.)

Vortragender berichtet über 125 Fälle von ektopischer Schwangerschaft, welche in einem Zeitraum von 4¾ Jahren (1. I. 02—21. X. 06) an der gynäkol. Abteilung im Krankenhaus l. I. und in der Privatpraxis des Vorstandes, Prof. Dr. Amann, zur Beobachtung kamen. 101 Fälle wurden operativ behandelt.

Darunter war 50 mal die linke, 51 mal die rechte Tube in Mitleidenschaft gezogen, das Verhältnis der Mehr- und Vielgebärenden zu den Nulliparen betrug 4 : 1. 82 mal handelte es sich um Ruptur oder Abortus (äusserer bezw. innerer Fruchtkapselaufbruch), 35 mal war freie intraperitoneale Blutung, 43 mal Hämatozelenbildung festzustellen, 19 mal Absterben des Eies bei intaktem Fruchtsack. 4 Fälle gehörten der 2. Schwangerschaftshälfte an.

26 mal liess sich eine ätiologisch bedeutsame Erkrankung der Beckenorgane (Wochenbett, entzündliche Adnexerkrankung) nachweisen. Als Nebenbefund wurde mehrmals Myom des Uterus, Tubenwinkelmyome, Zysten des Ovariums, Hydro- und Hämatosalpinx, und Beteiligung des Processus vermiformis (1 mal ein Pfefferkorn in der Appendix) konstatiert. — Abgang der Dezidua wurde unter 55 Fällen 23 mal registriert; 1 mal wurde bei Blutung in die freie Bauchhöhle wegen Leberriss, 1 mal wegen einer geplatzten Narbe im Ligamentum latum operiert.

In diagnostischer Hinsicht konnte das Verhalten des Hämoglobingehaltes bei Nachblutungen in Hämatozelen (Abnahme in 5 Fällen deutlich) herangezogen werden. Die Hydrobilirubinreaktion des Harnes (mit Ehrlichs Aldehydreagens) ist nur in einer beschränkten Zahl positiv ausgefallen, negativ war sie bei alten abgekapselten Hämatozelen und ganz frischen Blutungen. Da Hydrobilirubin ausserdem bei allen Erkrankungen, die mit Steigerung der Gallenfarbstoffbildung infolge gesteigerten Blutzerfalls einhergehen, und bei vielen Leberaffektionen, bei akuten Infektionskrankheiten, ausgeschieden wird, so ist die Bedeutung dieses diagnostischen Hilfsmittels nur eine geringe. Ebenso verhält es sich mit der Hyperleukozytose, deren Feststellung zur Entscheidung, ob Hämatozele oder entzündlicher Adnextumor, ob akute Peritonitis oder intraperitoneale Blutung, keineswegs immer klärend wirkt. Vollständig zu verwerfen ist das Probecurettement und die Sondierung des Uterus wegen der damit verbundenen Gefahren, während die unter streng aseptischen Kautelen ausgeführte Probepunktion zweifelhafter Beckentumoren wohl ins Auge gefasst werden kann.

Die Menstruationskurve ergab am häufigsten Unterbrechung der Schwangerschaft nach ein-, seltener nach mehrmaligem Ausbleiben der Menstruation.

Der Vortragende steht bezüglich der Therapie der noch fortschreitenden ektopischen Schwangerschaft ganz auf dem Standpunkt Werths, der dieselbe unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung betrachtet. Bei Blutungen in die freie Bauchhöhle herrscht über das wann? und wie? der Operation heftiger Widerstreit der Meinungen. Die vorliegenden klinischen Erfahrungen und die kritische Durchsicht der einschlägigen Literatur lehren, dass es besser ist, nicht im schweren Schock zu operieren, besonders wenn derselbe die Folge eines längeren Transportes ist, sondern nach Anregung der Herztätigkeit (geringe Kampherdosen, Kochsalzinfusion) einen günstigen Moment zur Operation abzuwarten, die sich darauf beschränkt, die Bauchhöhle mittels kleinen suprasymphysären Querschnitts zu eröffnen, den Fruchthalter zu entfernen, um das leicht erreichbare Blut und die Koagula mit Servietten auszutupfen, ohne sich mit einer Toilette der Bauchhöhle aufzuhalten. Auf diese Weise wurden 35 Fälle operiert mit nur 1 Todesfall = 2,85 Proz. gegen 6,4—15 Proz. anderer Operateure. Die bakteriologische Sektion des einen Todesfalles ergab nirgends Bakterien, dagegen hochgradige Anämie, floride Lungentuberkulose, peptische Gangrän eines Lungenlappens.

Das exspektative Verfahren kam bei abgegrenzter Blutung in 26 Fällen zur Anwendung, meist mit gutem Erfolg. Doch birgt die konservative Therapie gewisse Gefahren (Verjauchung, Nachblutung je 3 mal), auch ist die Behandlungsdauer eine bedeutend längere (durchschnittlich 58 Verpflegstage bei der konservativen, gegen 27,6 bei der operativen Therapie), was auch in sozialer Hinsicht nicht bedeutungslos ist. Auf die 43 operierten Hämatozelen mit Ausgang in vollständige Heilung trifft 1 Todesfall bei einer Patientin, die schon vorher hohes Fieber hatte (Tod am 3. Tage an Peritonitis). Beschreibung des an der II. gynäkologischen Klinik geübten Verfahrens bei der Operation von Hämatozelen (Laparotomie, Indikation der Drainage etc.).

5 mal wurde die wiederholte Schwangerschaft der anderen Tube operiert.

Zusammenfassend kommt der Vortragende auf Grund der Beobachtungen und Erfahrungen des vorliegenden Materials **zu folgenden** Schlüssen:

1. Eine ektopische Ansiedelung des Eies ist keineswegs selten, sie betrifft ca. 3 Proz. der gynäkologisch erkrankten Frauen.



2. Zur Sicherstellung der Diagnose dient in erster Linie der palpatorische Befund und die anamnestischen Angaben. Die Probepunktion ist unter entsprechenden Kautelen wohl heranzuziehen; dem Befund von Hydrobilirubin und der Leukozytenzahl kommt nur ein bedingter Wert zu. Das Probecurettement und die Sondierung des Uterus ist zu verwerfen.

3. Die Behandlung ist im allgemeinen operativ, die Laparotomie ist zu bevorzugen.

4. Nach schweren intraperitonealen Blutungen soll nicht im Schock operiert werden. Es ist unnötig, ja gefährlich, alles Blut zu entfernen. (Autoreferat.)

Herr **Wiener** demonstriert im Anschluss an den obigen Vortrag 6 operativ geheilte **Extrauteringraviditäten** und zwar a) tubarer Abort in früher Zeit bei Retroflexio uteri mobilis, Pessar; b) bei gleichzeitig bestehenden doppelseitigen Parovarialzysten; c) bei einseitiger Parovarialzyste und gleichzeitig bestehendem hohen Fieber, das ein Exsudat vortäuschte; d) tubarer Abort bei einer Frau im 45. Lebensjahre; e) Tubenruptur mit schwerster innerer Blutung, ohne dass die Periode ausgeblieben oder etwas Pathologisches zu tasten war; die Diagnose wurde nur aus der bestehenden hochgradigen Anämie gestellt; f) sekundäre Bauchschwangerschaft im 4. Monat mit starken Missbildungen der Extremitäten. Der Fall wurde zuerst für eine Retroflexio uteri gravidi gehalten, da eine Abgrenzung gegen den Uterus auch in Narkose nicht gelang. Erst der Abgang der Dezidua sicherte die Diagnose.

Diskussion über beide Vorträge: die Herren Ludwig Seitz, Hörrmann, Amann, Mirabeau.

Herr **Amann** demonstriert:

1. einen zystischen, bis über den Nabel hinaufreichenden **Tumor**, der zuerst für einen Ovarialtumor gehalten wurde; bei der Operation stellte es sich heraus, dass es sich um ein zystisches Myom handelte, von dem nur noch eine dünne Aussenschicht übrig geblieben war;

2. doppelseitige sekundäre **Ovarialkarzinome** von einer 64 jährigen Patientin; Primärtumor ein Carcinoma corporis uteri;

3. einen sekundären **Ovarialtumor** einer 61 jährigen Frau; primärer Tumor wahrscheinlich ein Leberkarzinom (Leber mit Knoten durchsetzt).

Herr **Eggel**: ein etwa faustgrosses **Melanosarkom der Vagina** von einer 41 jährigen Frau.

Diskussion: Herr Wiener.

Die Neuwahlen für die Jahre 1907/08 ergaben: I. Vorsitzender: Herr Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Schriftführer: Herr Mirabeau, Kassier: Herr Otto Seitz. G. Wiener-München.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Sitzung vom 27. Oktober 1906 nachmittags 2 Uhr im Ständehaus.

In Anwesenheit des Vertreters des Oberpräsidenten eröffnet der Vorsitzende, Herr Becher die Sitzung mit einem Nachruf auf die seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder der Kammer, Herrn Wolf Becher und den Rat Jarislowski. Eine Anzahl Eingänge gelangen zur Verlesung. Herr Koehler verliest das Protokoll, das in dem Vermittlungstermin zwischen Herrn R. Kutner und Herrn Mugdan aufgenommen wurde.

2. Da Herr Thiem-Cottbus sein Amt als Ehrenrichter niedergelegt hat, muss zu einer Neuwahl geschritten werden, welche auf Herrn Schulze-Fürstenwalde fällt.

3. Antrag des Herrn Pistor (vortragender Rat im Kultusministerium a. D.): Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin wolle beschliessen, den Aerztekammerausschuss zu ersuchen, dass er nach Anhörung der übrigen Aerztekammern den Herrn Minister der Medizinalangelegenheiten bitte, bei Seiner Majestät dem Könige

1) die Leitung der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen durch ein ärztliches Mitglied als Direktor und
2) die Leitung der Medizinalabteilung des Ministeriums durch einen ärztlichen vortragenden Rat als Ministerialdirektor

zu erwirken, sobald eine dieser Stellen durch das Ausscheiden ihres jetzigen Inhabern erledigt wird.

Nachdem Exz. v. Bergmann den Antrag auf das Wärmste unterstützt hat, wird derselbe einstimmig angenommen.

4. Beschlussfassung über den Antrag der rheinischen Aerztekammer betr. die Abänderung des Absatz 7 des § 8 der Kgl. Verordnung vom 25. Mai 1887, dahin gehend, dass die dort bezeichneten Wahlen auch durch Zuruf erfolgen dürfen, wenn von keiner Seite Widerspruch erhoben wird. Nachdem Herr M. Cohn-Charlottenburg darauf hingewiesen hatte, dass der erste Vorsitzende und die Ehrenrichter unbedingt durch Zettelwahl gewählt werden müssen, weil dies besondere Vertrauensämter seien, und weil gerade hier ein Widerspruch gegen die beantragte Akklamation für alle Teile peinlich sei, wird unter dieser Einschränkung der Antrag der rheinischen Kammer einstimmig angenommen.

5. Herr Kossmann erstattet Bericht über den Pariser Kongress zur Unterdrückung der ungesetzlichen Ausübung des Heilgewerbes; in diesem Bericht erwähnt er, dass trotz des strengen Kurpfuschereiverbotes in Frankreich diese Länderplage dort ebenso, fast noch schlimmer herrscht als bei uns, und führt die Gründe dieser zuerst auffallend erscheinenden Tatsache auf die Eigentümlichkeit und Unzulänglichkeit der französischen Gesetze zurück.

Er gibt sodan eine Uebersicht über die Tätigkeit der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und stellt folgende Anträge:

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin erklärt in anbetracht, dass

1) durch das Urteil des Kgl. Preussischen Oberverwaltungsgerichts vom 22. April 1895 im Widerspruch mit den Motiven zu dem § 6 der Reichsgewerbeordnung entschieden worden ist, dass die zum Schutze der Volksgesundheit erlassenen Landesmedizinalordnungen, insonderheit die §§ 17 und 72 des preussischen Sanitätsregulativs vom 8. August 1835, durch die Reichsgewerbeordnung aufgehoben seien, wogegen die bei Annahme der Reichsgewerbeordnung von den Volksvertretern widerspruchslos für erforderlich erklärte Reichsmedizinalordnung bis heute nicht geschaffen worden ist;
2) dass auch die Absicht der Gesetzgeber, durch den § 29 der R. G. O. das Recht zur Führung des Arzttitels von dem Besitze einer Approbation abhängig zu machen, durch die Auslegung, die das Reichsgericht dem § 147 Abs. 3 R. G. O. in seinem Erkenntnis vom 21. September 1905 gegeben hat, vereitelt worden ist;
3) dass hierdurch auf dem Gebiete des Medizinalwesens Missbräuche eingerissen sind, die die Volksgesundheit und die Moral in hohem Grade schädigen; und dass sich die einzelnen Verordnungen und Gesetze, die zur Abhilfe dienen sollten, gegen diese fortdauernd steigenden Missbräuche als völlig unzureichend erwiesen haben,

eine zusammenhängende Regelung des gesamten Medizinalwesens durch eine alle seine Teile umfassende Reichsmedizinalordnung für dringend erforderlich.

Sie bittet den Herrn Reichskanzler, anzuordnen, dass das Reichsamt des Innern die Ausarbeitung einer solchen Reichsmedizinalordnung unter Zuziehung von Hilfsarbeitern aus dem Aerztestande unverzüglich in die Hand nehme, und dass der aus dieser Arbeit hervorgegangene Entwurf, bevor er dem Reichstage und dem Bundesrate vorgelegt wird, den von den einzelnen Bundesstaaten eingesetzten Vertretungen des Aerztestandes zur Begutachtung mitgeteilt wird.

Sie beschliesst, von vorstehendem dem Ausschusse der preussischen Aerztekammer Kenntnis zu geben, um eine zustimmende Erklärung der übrigen preussischen Aerztekammern herbeizuführen.

Zur Diskussion sprachen Herr Munter und Herr Störmer. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

6. Beschlussfassung über die von dem Ausschuss der preussischen Aerztekammern beantragte „einheitliche Organisation der Vertragskommissionen". Referent Herr Munter. Der Referent führt aus, dass die Notwendigkeit einer einheitlichen Organisation auch von uns durchaus anerkannt wird und dass auch wir gegenüber den Aussetzungen verschiedener Oberpräsidenten es für notwendig halten, dass der Vorstand der Aerztekammer einen Teil seiner Befugnisse auch auf solche Kommissionen übertragen kann, denen Nichtmitglieder der Kammer angehören.

Im einzelnen sind aber eine Reihe von Einwendungen zu erheben und Zweifel über die Zweckmässigkeit der gefassten Beschlüsse zulässig, so sind z. B. die Reverse für uns in Berlin direkt unmöglich.

Die Kammervertragskommission stellt daher folgenden Antrag:

Die Aerztekammer Berlin-Brandenburg tritt den Vorschlägen des Aerztekammerausschusses insoweit bei, als eine Einheitlichkeit in der Organisation der Vertragskommission in ganz Preussen gefordert wird, dagegen sieht sie von einer Annahme des Gesamtentwurfes ab und zwar wegen abweichender Anschauungen in einer Reihe wichtiger Bestimmungen, insbesondere bei der Verpflichtung zur Unterzeichnung eines Reverses.

Der Antrag wird nach kurzer Diskussion einstimmig angenommen.

7. Die Geschäftsführung des Ausschusses der preussischen Aerztekammern.

Hierzu liegen folgende Anträge des Aerztekammervorstandes vor, die Herr Kossmann ausführlich begründet.

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin wolle beschliessen, das Verlangen auszusprechen:

1) dass der Ausschuss der preussischen Aerztekammern sich fortan streng auf dem Boden des § 2 der Kgl. Verordnung vom 6. Januar 1896 halten und auf die vermittelnde Tätigkeit zwischen den einzelnen Aerztekammern oder zwischen diesen und dem Herrn Minister der Medizinalangelegenheiten beschränken möge;
2) dass der Ausschuss der preussischen Aerztekammern, abgesehen von ausserordentlichen Sitzungen, die im Falle dringenden Bedürfnisses angesetzt werden können, zweimal im Jahre zu einer ein für allemal festgesetzten Zeit zusammentreten möge, damit es den preussischen Aerztekammern möglich sei, die auf



der vorher zu veröffentlichenden Tagesordnung des Ausschusses stehenden Gegenstände rechtzeitig zu beraten;

3) dass ein ausführliches Protokoll der Verhandlungen der Kammerausschüsse aufgenommen und publiziert werde, aus dem der Gang der Verhandlungen und die Abstimmung jedes einzelnen Mitgliedes ersichtlich ist.

In der Diskussion sprechen sich die Herren Becher, Alexander, Schönheimer, Schellitzer, Hoth, Hesselbarth sämtlich im Sinne des Referenten aus, indem sie nur in der Art des weiteren Vorgehens von einander abweichen. Die Sätze werden einstimmig angenommen und gleichzeitig beschlossen, diese Beschwerde an den Herrn Medizinalminister zu richten, dem Aerztekammerausschuss aber von diesem Schritte Mitteilung zu machen.

R. Schaeffer.

Verschiedenes.

Die Armenpflege im Königreich Bayern in den Jahren 1901 und 1902.

Nach den vom Kgl. Statistischen Bureau bearbeiteten Ergebnissen der in Bayern angestellten armenstatistischen Erhebungen ist die Zahl der Unterstützten in fortwährender Zunahme begriffen und betrug in den Berichtsjahren 200 265 bezw. 202 555 (gegen 189 484 in 1900), darunter 87 863 bezw. 87 912 nur vorübergehend Unterstützte, worunter 34 638 bezw. 31 847 Arbeitsfähige. Der von der gemeindlichen Armenpflege gemachte Unterstützungsaufwand belief sich im Jahre 1902 auf 9 892 444 M. und stieg bei der Gruppe der „Verarmten" von 6 059 546 M. in 1900 auf 6 484 426 M. in 1902.

Von 100 M. Aufwand für vorübergehende Unterstützung arbeitsfähiger Personen trafen auf die Städte 37 M. in 1900 und 45,5 M. in 1901. Die Zahl der eigentlich Verarmten, d. h. der erwachsenen dauernd Unterstützten, sowie der Aufwand für diese nahmen in den Städten fortgesetzt zu, in den ländlichen Gemeinden dagegen ab.

Die grösste Zahl der „Verarmten" und den grössten Aufwand hierfür hat Oberbayern (18 158 und 1 773 630 M. in 1902), die geringste Zahl und den geringsten Aufwand Oberfranken (4053 und 409 039 M.).

Als Gesamtbetrag der gemeindlichen Zuschüsse zu den Armenkassen ergibt sich für das Königreich 7 333 869 M. = 16,4 (in 1901: 17,5) Proz. der zur Erhebung gelangten Gemeindeumlagen.

Die Zahl der gemeindlichen und unter gemeindlicher Verwaltung stehenden Wohltätigkeitsanstalten betrug im Jahre 1902: 917 und ihr rentierendes Vermögen 98 370 637 M., die Zahl der unter gemeindlicher Verwaltung stehenden Wohltätigkeitsstiftungen 3873 mit 81 453 479 M.

Die Gesamtleistung der Distriktsarmenkassen stieg in 1902 auf 1 393 989 M.; die Gesamtleistung der Kreise auf Wohltätigkeit, Erziehung und Bildung betrug im Jahre 1902 2 157 843 M.; hiervon entfallen auf die Irrenanstalten 875 003 M.

Privat-Wohltätigkeitsanstalten gab es 1902: 420; erheblich vermehrt haben sich besonders die Kleinkinderbewahr-, Krippen- und Säuglingsanstalten. In den privaten Wohltätigkeitsanstalten wurden in den Berichtsjahren im ganzen 92 193 bezw. 87 774 Personen mit 4 074 001 bezw. 4 023 510 M. oder im Durchschnitt mit 44,19 bezw. 45,84 M. unterstützt.

Private Wohltätigkeitsvereine bestanden im Jahre 1902 570 mit 8 167 151 M. Vermögen. (S.-A. a. d. Zeitschrift des Kgl. Statist. Bureaus 1906, Heft 2 u. 3.)

Therapeutische Notizen.

In seiner Arbeit über Veronalvergiftung kommt Georg Hampke zu folgendem Ergebnis: In mässigen Gaben (0,5—0,75 bei Erwachsenen) und in zweckmässiger Weise angewendet, ist das Veronal ein gutes Schlafmittel. Für Fieberkranke wäre es besonders zu empfehlen, da es, wie Trautmann bewiesen hat, eiweisssparende Wirkungen besitzt. Da es indessen eine stark kumulierende Wirkung hat und vorwiegend durch den Darm ausgeschieden wird, ist es nötig, stets für guten Stuhl zu sorgen. In grösseren Gaben verabfolgt, ist es keineswegs so unschuldig, wie man meistens annimmt. Es kann, abgesehen von den verhältnismässig harmlosen Exanthemen, gefährliche Vergiftungserscheinungen: Schwindelgefühle, Schwere in den Gliedern, Fieber, Erbrechen, ja den Tod herbeiführen. Aus diesem Grunde hält es der Verfasser für empfehlenswert, es nur auf ärztliche Verordnung abgeben zu lassen, d. h. in der Apotheke in die Tabula C einzureihen. Als Maximaldose für Erwachsene bezeichnet er pro dosi 1,0, pro die 3 g. (Diss., Leipzig 1906.) F. L.

Kurt Pietsch behandelt in einer umfangreichen Dissertation die moderne Narkose und formuliert auf Grund seiner Studien folgende Forderungen: 1. Das Chloroform als Inhalationsanästhetikum ist nicht mehr existenzberechtigt, da es die oxydierende Kraft des Blutes herabsetzt und dadurch lebenswichtige Organe wie Herz, Leber, Nieren schädigt und zur Fettnekrose dieser Organe führen kann, da es weiter blitzschnell durch Herzsynkope töten kann und da es endlich den muskulo-motorischen Apparat des Herzens schädigt und den Blutdruck herabsetzt. 2. Findet Chloroform noch Anwendung, so hat diese nur in Verbindung mit Sauerstoff stattzufinden, weil dadurch die Oxydationskraft des Blutes vollwertig zu bleiben scheint. 3. Als Inhalationsanästhetikum hat nur der Aether Anwendung zu finden, da er die Herzkraft hebt, Leber und Herz intakt lässt und kranke Nieren nur vorübergehend reizt. 4. In der Aethertropfnarkose ist eine offenbar nur wenig gefahrvolle, wenn nicht gefahrlose Narkosemethode gefunden. 5. Tropfenweise verabfolgt reizt der Aether die Lungen nicht. 6. Die allgemeine Narkose ist zu beschränken. 7. An ihre Stelle hat, da gefahrloser, in geeigneten, wohl ausgesuchten Fällen eine geeignete Methode der Lokalanästhesie zu treten. 8. Nur unter Lokalanästhesie dürfen Patienten mit Stoffwechselerkrankungen und Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes operiert werden. (Dissertation, Königsberg i. Pr.) F. L.

Bernhard Keese hat am physiologischen Institut zu Marburg Versuche über die Kampherwirkung auf die Gefässe der Säugetiere angestellt und ist dabei zu dem Resultat gelangt, dass das Tierexperiment die von den Klinikern angenommene blutdrucksteigernde Wirkung des Kamphers nach subkutanen Injektionen nicht bestätigen kann. (Dissertation, Marburg 1906.) F. L.

Ueber die innerhalb einer Hausepidemie an zwei „toxischen" Scharlachfällen beobachtete Wirkung des Aronsohnschen Antistreptokokkenserums berichtet Waldemar Klasske in einer gründlichen, kritischen Arbeit. Der Erfolg war ein sehr guter und ermutigt zu weiterer Anwendung des Aronsohnschen Serums, besonders in schwereren Fällen. (Dissertation, Leipzig 1906.) F. L.

Bernhard Knapp hat über den Nährwert des Glyzerins Untersuchungen angestellt und berichtet darüber in seiner Dissertation (Tübingen (1906). Er fand, dass das Glyzerin eine Sparwirkung auf den Eiweissumsatz des gesunden Organismus ausübt, mithin einen Nährwert hat. F. L.

Theodor Hoppe hat an der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Institutes in Berlin experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Stomachica auf die Magensaftsekretion angestellt. Die Untersuchungen über die Wirkung des Orexins und anderer Stomachica wurden an Hunden vorgenommen, denen ein Magenblindsack nach Pawlowschen Methode angelegt war. Ein nennenswerter Einfluss des Orexins auf die normale Magenschleimhaut gesunder Hunde liess sich weder bei Darreichung des Mittels mit der Nahrung per os, noch bei direkter Einführung in den Magenblindsack feststellen. Dagegen zeigte ein an chronischer Gastritis leidender Hund auf innerliche Darreichung von Orexin stets eine Erhöhung der Menge wie des Säuregrades des abgesonderten Magensaftes. Was die Bittermittel betrifft, so untersuchte Hoppe an Pawlowschen Hunden die Wirkung der Tinctura amara, Tinctura Chinae und der Cortex Condurango. Die Bittermittel wurden mit der Nahrung per os gegeben. Es ergab sich, dass die Darreichung dieser Mittel nicht nur während der ersten Periode der Verdauung, sondern während des ganzen Verlaufes derselben eine erhöhte Saftsekretion bewirkt. Verfasser hält deshalb die Annahme für berechtigt, dass ausser der Reizung des Appetits auch ein Einfluss von der Magenschleimhaut selbst aus durch Einwirkung des Medikamentes auf diese letztere mitwirkt. Für diese Anschauung sprechen auch die Orexinversuche mit dem gerbsaurem Orexin, einem völlig geschmack- und geruchlosen Pulver. Es ist deshalb wohl eine chemische Einwirkung des Orexins und vielleich auch der Amara auf die Magenschleimhaut anzunehmen. (Diss. Berlin.) F. L.

J. Abramoff berichtet in seiner Dissertation aus der geburtshilflichen Klinik und dem Universitätslaboratorium für physiologische Chemie in Lausanne über den Einfluss des Laktagols auf die Milchsekretion. Sämtliche Beobachtungen in der Literatur sprechen für die milchsekretionsanregende Eigenschaft des Mittels. Die persönlichen Erfahrungen des Verfassers bestätigen teilweise diese Erfahrungstatsachen. Die Milchmenge scheint im Allgemeinen durch die Laktagolverabreichung zuzunehmen. Die Zusammensetzung der Milch dagegen scheint nicht beeinflusst zu werden. Man verordnet täglich 10—12 g Laktagol. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. November 1906.

— In Hamburg erregt ein Prozess, den die Verwaltung der Eppendorfer Krankenanstalten gegen einen ehemaligen Patienten wegen Beleidigung angestrengt und, leider, verloren hat, die öffentliche Meinung nachhaltig. Der Tatbestand ist folgender: Der Beklagte hatte öffentlich den Vorwurf erhoben, dass die Verwaltung des Krankenhauses einen schwungvollen Handel mit Leichenteilen nach auswärtigen Universitäten treibe und dass das Publikum getäuscht werde, indem Särge beerdigt worden seien, in denen die Leichen durch Steine und Asche ersetzt gewesen seien. Im Bewusst-



sein ihres guten Gewissens und nachdem die Anatomiediener scharf verhört waren, ob nichts ordnungswidriges vorgekommen sei und sie dies wiederholt bestritten hatten, beantragte die Verwaltung die Verfolgung des Denunzianten wegen Beleidigung. In der Verhandlung stellte sich nun heraus, dass in der Tat der Oberwärter der Anatomie in mehreren Fällen Leichenteile nach auswärts verkauft hat und dass in zwei Fällen Leichen in zerstückeltem Zustande zur Beerdigung gekommen sind. Damit hielt das Gericht den Wahrheitsbeweis für erbracht und sprach den Beklagten frei. — Es ist kein Zweifel, dass ein grobes Verschulden des Anatomiedieners vorliegt, das auch dessen sofortige Entlassung zur Folge hatte. Dagegen hat sich gezeigt, dass die Verwaltung, bezw. die Krankenhausärzte durchaus im Rahmen ihrer Befugnisse geblieben sind. Man hätte daher annehmen sollen, dass mit der Bestrafung des schuldigen Anatomiedieners die Sache erledigt gewesen wäre. Das ist leider nicht der Fall. Vielmehr zeigt sich auch hier die bei ähnlichen Gelegenheiten schon öfter beobachtete Erscheinung, dass gewisse Bevölkerungskreise die Benützung von Leichen zu wissenschaftlichen Zwecken überhaupt als eine Art Leichenschändung betrachten und sich darüber entrüsten. So erhebt sich auch jetzt in einem Teil der Hamburger Presse gegen das Eppendorfer Krankenhaus, auf das die Hamburger allen Grund hätten stolz zu sein, ein Sturm von Angriffen, weil es, obwohl es dazu auch formell die Berechtigung hatte, Leichen, um die sich keine Angehörigen bekümmert hatten, an auswärtige Anatomien abgegeben und Leichenteile zu Untersuchungs- und Sammlungszwecken zurückbehalten hatte. Es soll auf das Krankenhauskollegium ein Druck ausgeübt werden, um schärfere Bestimmungen bezüglich der Vornahme von Sektionen zu erreichen. Wir halten es für eine Pflicht, nicht nur der medizinischen, sondern auch der Tagespresse, soweit sie für die Bedürfnisse der Wissenschaft Verständnis hat, solchen Angriffen und Bestrebungen entgegenzutreten, denn sie können sich jederzeit an einem anderen Orte wiederholen. Ohne die intensive Benützung von Leichen ist die Ausbildung von Aerzten und ein Fortschreiten der Wissenschaft unmöglich. Der beste Beweis dafür das absolute Stagnieren der Medizin in den Zeiten des Mittelalters, da das Zergliedern menschlicher Leichen bei Strafe verboten war. Wir müssen uns dagegen wehren, solchen Zeiten wieder entgegenzutreiben. Das zu Unterrichtszwecken zur Verfügung stehende Leichenmaterial ist durch die modernen Krankenversicherungseinrichtungen ohnedies schon so sehr verkürzt worden, dass an den meisten Universitäten schon jetzt von einer Leichen n o t gesprochen werden kann. Umsoweniger darf das R e c h t a u f L e i c h e n, das die Wissenschaft besitzen muss, noch weiter eingeschränkt werden. Die Vornahme der Sektion sollte an allen im Krankenhause verstorbenen Personen gestattet sein, ebenso die Entnahme von für die Untersuchung wichtigen Teilen. Es ist keine Täuschung des Publikums, sondern eine berechtigte Rücksicht auf dessen Empfinden, wenn Entstellungen der Leiche, die mit der Sektion verbunden sind, nachher so gut wie möglich unkenntlich gemacht werden. Wir hoffen, dass die Direktion des Eppendorfer Krankenhauses aus den bevorstehenden Kämpfen als Sieger hervorgehen und dass es ihr gelingen wird, jede Beschneidung ihres wissenschaftlichen Materials zu verhindern. Das Eppendorfer Krankenhaus ist nicht nur wegen seiner grossartigen Anlagen, sondern auch wegen der ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeit, die dort geleistet wird und um die es von mancher Universität beneidet werden kann, weithin berühmt. Es wäre ein Verlust für die Wissenschaft, wenn es in dieser Arbeit in Zukunft beschränkt würde. Darum, nicht minder aber wegen der allgemeinen, prinzipiellen Bedeutung der Streitfrage, ist es Pflicht der Aerzte, dem Direktor des Eppendorfer Krankenhauses in seinem Kampfe um ein Recht der Wissenschaft kräftig zur Seite zu stehen.

— Die f r e i e A r z t w a h l b e i d e n B a h n k r a n k e n k a s s e n hat in jüngster Zeit einige bemerkenswerte Fortschritte aufzuweisen. Ueber die bevorstehende versuchsweise Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebs-Krankenkasse in Frankfurt a. M. berichteten wir bereits in No. 43. Hierzu schreibt uns nun der Aerzteverband für freie Arztwahl zu Frankfurt a. M. unterm 2. ds.: „Der Minister für öffentliche Arbeiten hat der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebs-Krankenkasse zu Frankfurt a. M. für die Arbeiter und die Familien der Hilfsbediensteten zunächst probeweise auf 2 Jahre zugestimmt. Die Einführung dieser Institution, die einen guten Schritt vorwärts auf dem Gebiete der freien Arztwahl bedeutet, dürfte am 1. April nächsten Jahres erfolgen. Es ist dies das erste Mal, dass im Gebiet der preussisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft die freie Arztwahl in grösserem Umfange zur Einführung kommt, und das Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat damit seinen bisher der freien Arztwahl gegenüber ablehnenden Standpunkt erfreulicherweise aufgegeben."

Ferner wird uns geschrieben: „Die Betriebskrankenkasse der B a d i s c h e n S t a a t s e i s e n b a h n e n führt am 1. Januar 1907 für das Gebiet der Stadt M a n n h e i m einschliesslich der Vororte die f r e i e A r z t w a h l ein. Der Vertrag zwischen der Kassenverwaltung und der Krankenkassenkommission der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim ist auf 5 Jahre vereinbart und umfasst sämtliche Mitglieder der Kasse nebst ihren Familienangehörigen."

Und endlich hat am 25. v. Mts. in L u d w i g s h a f e n zwischen Vorstand der Bahnkasse der P f ä l z e r B a h n e n, der Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte und der Krankenkassenkommission des Vereins der Aerzte zu Ludwigshafen eine Verhandlung stattgefunden, in der beschlossen wurde, in Beratung über einen einheitlichen Kollektivvertrag für die ganze Pfalz auf dem Boden der bedingt freien Arztwahl einzutreten. An dem Zustandekommen dieses Vertrages ist wohl nicht zu zweifeln. Damit hätte dann die freie Arztwahl bei einer Bahnkrankenkasse auch in Bayern Eingang gefunden, was mit Rücksicht auf die bevorstehende Verstaatlichung der Pfälzer Bahnen von besonderer Bedeutung ist.

Angesichts dieses langsamen aber sicheren Fortschreitens der freien Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen erscheint es doppelt fraglich, ob es zweckmässig war, im gegenwärtigen Augenblick in München mit Kampfmitteln vorzugehen. Es wäre zu verstehen, wenn eine Behörde im Interesse ihrer Autorität Zugeständnisse, die sie sonst als zeitgemäss vielleicht gemacht hätte, verweigern würde, um nicht den Eindruck zu erwecken, als habe sie dem Zwang einer Organisation nachgeben müssen.

— Die b a y e r i s c h e n A e r z t e k a m m e r n haben am 29. v. Mts. ihre Jahresversammlung für 1906 abgehalten. Eine Vorlage seitens der K. Staatsregierung stand nicht zur Beratung; dagegen lagen aus den Vereinen eine Reihe wichtiger Anträge vor. Indem wir auf die in dieser Wochenschrift erscheinenden Protokolle verweisen, teilen wir heute nur das sehr interessante Ergebnis der Wahl des ständigen Ausschusses der o b e r b a y e r i s c h e n A e r z t e k a m m e r mit. Die Wahl fiel auf Bezirksarzt Dr. H e n k e l - München als Vorsitzender, Hofrat Dr. O b e r p r i e l e r - Freising als 2. Vorsitzender und Dr. B e r g e a t - München als Schriftführer. Dieses Ergebnis spricht Bände. Der bisherige ständige Ausschuss, der den Sturm gegen die Münch. med. Wochenschr. und die berühmte ausserordentliche Kammersitzung von 1905 inszeniert hatte, ist somit bis auf den letzten Mann von der Bildfläche verschwunden. Bezirksarzt Dr. A n g e r e r, der damalige Vorsitzende, hat eine Wahl zur Aerztekammer überhaupt nicht mehr angenommen, Dr. K a s t l lehnte eine Wiederwahl ab und Dr. S t e r n f e l d unterlag in der Wahl gegen Dr. B e r g e a t, den Vorsitzenden des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte. Man wird es uns nachfühlen, dass wir über diesen Wechsel der Dinge einige Genugtuung empfinden.

— Zum Besten der Erbauung eines P e t t e n k o f e r h a u s e s findet zurzeit in München ein Zyklus von wissenschaftlichen Vorträgen statt, der auch für Mediziner dadurch von besonderem Interesse ist, dass er Gelegenheit bietet, die Bekanntschaft einiger hervorragender auswärtiger Gelehrter zu machen. So sprach als erster am 26. v. Mts. Prof. Eduard B u c h n e r - Berlin über das G ä r u n g s p r o b l e m. Man erinnert sich des grossen Aufsehens, das vor 9 Jahren die Entdeckung der Zymase durch E. B u c h n e r machte. Seitdem hat B., unterstützt durch zahlreiche Mitarbeiter, wie Martin H a h n, Rud. R a p p, R. A l b r e c h t, J. M e i s e n h e i m e r, in der Gärungsfrage unablässig weiter gearbeitet und seine Behauptung, dass die Gärung nicht das Produkt der Lebenstätigkeit der Hefezelle, sondern eines in der Hefezelle enthaltenen Enzyms, der Zymase, ist, einwandfrei zu beweisen vermocht. Die Ueberlegungen, die zur Entdeckung der Zymase führten, und die Versuche, die als Beweismittel der B u c h n e r schen Gärungstheorie dienen, bildeten den Inhalt des Vortrags. Unter den weiteren Vorträgen zum Besten des Pettenkoferhauses, die Aerzte besonders anziehen dürften, nennen wir Prof. v. F r e y - Würzburg: Ueber das Sinnesleben der Haut (16. November), Geheimrat R u b n e r - Berlin: Ueber gesunde und ungesunde Luft (24. November) und Prof. R. H e r t w i g - München: Ueber die Ursache des Todes (7. Dezember).

— Die Hamburger A u s k u n f t s s t e l l e d e s D e u t s c h e n A e r z t e v e r e i n s b u n d e s f ü r d i e B e s e t z u n g ä r z t l i c h e r S t e l l e n i m A u s l a n d e u n d a u f d e u t s c h e n S c h i f f e n hat beschlossen, ihre Tätigkeit einzustellen und hat der Aerztekammer und dem Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes das ihr übertragene Mandat zurückgegeben. Die Vermittlung von Schiffsarztstellen ruht in Zukunft somit ausschliesslich beim Leipziger Verband (Leipzig-Connewitz, Herderstr. 1).

— Aus Paris wird gemeldet, dass der Chirurg Prof. P i r i e r in der Akademie der Medizin die Bildung einer französischen L i g a z u r B e k ä m p f u n g d e r K r e b s k r a n k h e i t und die Errichtung eines I n s t i t u t e s f ü r K r e b s f o r s c h u n g anregte. Dr. Heinrich v. R o t h s c h i l d hat zu diesem Zweck die Summe von 100 000 Fr. gestiftet.

— Zeitungsnachrichten zufolge sind Prof. G o l g i - Pavia und R a m o n y C a j a l - Madrid für den diesjährigen N o b e l p r e i s für Medizin in Aussicht genommen.

— Der am 16. Juni ds. Js. in Augsburg verstorbene Dr. med. Ferdinand v. W a c h t e r hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ein L e g a t von 3000 Mark vermacht. Dank dem edlen Geber!

— Dem Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes Prof. Dr. L ö b k e r wurde der Titel „Geheimer Medizinalrat" verliehen.

— Sanitätsrat Dr. Adolf G o t t s t e i n wurde zum unbesoldeten Stadtrat in Charlottenburg gewählt.

— Dr. D e t e r m a n n, Leiter des Kurhauses St. Blasien, wurde zum Grossherzogl. Badischen Hofrat ernannt.

— Von C. L. S c h l e i c h s für die Lokalanästhesie grundlegendem Werk „S c h m e r z l o s e O p e r a t i o n e n. Oertliche



Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes" ist jetzt die 5. vermehrte und verbesserte Auflage erschienen (Berlin, J. Springer, Preis 6 M.).

— Von der neuen von Dr. Br. Salge, dirigierendem Arzte des Säuglingsheims in Dresden redigierten „Zeitschrift für Säuglingsfürsorge" (Verlag von Joh. Ambr. Barth in Leipzig) ist jetzt das 1. Heft erschienen. Dasselbe wird durch einen Artikel von Heubner eingeführt und enthält im übrigen Originalbeiträge von Finkelstein (Die Bedeutung städtischer Säuglingsasyle für die Herabsetzung der Sterblichkeit in der Waisenkostpflege), Pütter (Die Verheimlichung und Verschleppung von Säuglingen) und Taube (Die Säuglingsfürsorge durch Staat, Gemeinde und freie Liebestätigkeit).

— Von dem „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie", herausgegeben von Ed. Flatau-Warschau und S. Bendix-Berlin, redigiert von E. Mendel und L. Jacobsohn, ist jetzt der IX. Jahrgang erschienen, der den Bericht über das Jahr 1905 enthält. Ein Blick in das 1291 Seiten starke Werk zeigt, welch umfassende Arbeit hier in kurzer Zeit geleistet wurde. Das bei S. Karger-Berlin verlegte Werk kostet 35 M.

— Cholera. Japan. In Moji wurden zufolge einer telegraphischen Mitteilung vom 24. Oktober 2 Cholerakranke auf einem Dampfer festgestellt.

— Pest. Aegypten. Vom 13. bis 19. Oktober sind 6 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 6. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4007 neue Erkrankungen (und 3113 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. In der Stadt Madras wurden in der Zeit vom 16. bis 22. September 2 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet; die Fälle wurden ausdrücklich als eingeschleppte bezeichnet. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 27. August bis 23. September an der Pest 34 Personen erkrankt und 7 gestorben. In Bahia wurden während der Monate Juli, August, September 11 Pestfälle, darunter 6 mit tödlichem Ausgang, gemeldet. — Queensland. Aus Cairns wurden in der ersten Septemberwoche 4 Pestfälle gemeldet.

— In der 42. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 27,2, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 6,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Eine Summe von mehr als 17 000 M. ist gegenwärtig von der Berliner Universität aus der Gräfin Luise Bose-Stiftung zu vergeben. 3000 M. sind bestimmt für 5 Stipendien für Studierende der Medizin; 14 309 M. sollen Aerzte oder Dozenten der medizinischen Wissenschaften erhalten zu Studienreisen im In- und Auslande (je 1500 M. für das Halbjahr) und zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten überhaupt. Die Bewerbungsfrist läuft bis 5. November d. J. — Prof. Dr. E. Mendel wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Göttingen. Professor Damsch, der bekannte und beliebte Göttinger Konsiliarius, ist auf 3 Monate zur Behandlung des Schah von Persien nach Teheran berufen. Am 1. Oktober ist die neue unter Leitung von Professor Crämer stehende kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten bezogen worden. Die Klinik war bisher in Mietsräumen untergebracht gewesen. Prof. Borst hat jetzt den definitiven Ruf nach Würzburg erhalten und angenommen. Wann die Uebersiedelung stattfinden wird, ist noch unbekannt. Prof. His hat die Leitung der med. Klinik übernommen.

Heidelberg. Neben dem als Nachfolger Vierordts zum Direktor der med. Poliklinik ernannten Geh. Hofrat Fleiner war aequo loco vorgeschlagen Prof. Dr. J. Hoffmann-Heidelberg. — Prof. v. Krehl-Strassburg hat den Ruf als Nachfolger von Prof. Erb angenommen. — Geh. Rat Czerny Exz. erhielt den Kgl. Serbischen St. Savaorden I. Klasse.

Kiel. Dem Ordinarius für Hygiene und Bakteriologie Prof. Dr. Bernhard Fischer ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Prof. Dr. Paulsen, Privatdozent für Laryngologie feierte seinen 60. Geburtstag.

Königsberg. Als Nachfolger des als Direktor der Akademie für praktische Medizin nach Düsseldorf übersiedelten Professors Dr. Oskar Witzel ist der Privatdozent für Chirurgie und Oberarzt an der chirurgischen Klinik an der Universität Königsberg i. Pr. Professor Dr. med. Richard Bunge zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung am Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn berufen worden. (hc.)

München. Prof. Richard Hertwig, der Zoologe unserer Hochschule, feierte sein 25 jähriges Professorenjubiläum. Seine Schüler bereiteten ihm dabei eine Ovation, die von der grossen Beliebtheit, deren sich der akademische Lehrer erfreut, Zeugnis ablegte.

Rostock. Der 1. Assistent der Universitätsaugenklinik, Dr. med. Paul Erdmann habilitierte sich für das Fach der Ophthalmologie mit einer Antrittsvorlesung über „Die Hygiene des Auges".

Würzburg. Prof. Dr. Borst wird schon am 15. November seine Tätigkeit in Würzburg beginnen.

Basel. Der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie und Vorsteher der pathologisch-anatomischen Anstalt der dortigen Universität Dr. med. Eduard Kaufmann hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Göttingen erhalten und wird demselben zum 1. April 1907 folgen. Er wird hier Nachfolger von Prof. Dr. M. Borst, der Rindfleischs' Lehrstuhl in Würzburg übernimmt. (hc.)

Columbia. Der Professor der Rhinologie und Laryngologie Dr. A. C. Wolfe wurde zum Professor der Therapeutik an der Ohio Medical University ernannt.

Florenz. Der a. o. Professor an der med. Fakultät zu Parma Dr. G. Resinelli wurde zum ausserordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der höheren medizinischen Schule ernannt.

Graz. Es habilitierten sich als Privatdozenten: Dr. Max Hofmann, Assistent der chirurg. Klinik für Chirurgie, Dr. Eugen Petry, Assistent der med. Klinik für innere Medizin.

Neapel. Dr. G. Pascale wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt.

New York. Dr. F. W. Jackson wurde zum Professor der Medizin am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Ofen-Pest. Zum ordentlichen Professor der Bakteriologie ist der ordentliche Professor an der Tierärztlichen Hochschule daselbst und Leiter des bakteriologischen Pasteur-Instituts Dr. Hugo Preiss ernannt worden. (hc.)

Pavia. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Parma Dr. L. Coulliaux habilitierte sich als Privatdozent für Zahnheilkunde.

Prag. Dr. Karl Springer habilitierte sich an der deutschen medizinischen Fakultät als Privatdozent für Chirurgie. — Dr. E. Sträussler für Psychiatrie.

Rom. Der Professor an der höheren med. Schule zu Florenz, Dr. E. Pestalozza wurde zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an Stelle des verstorbenen Prof. Pasquali ernannt.

Turin. Der a. o. Professor der gerichtlichen Medizin Dr. M. Carrara wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Warschau. Der a. o. Professor der Physiologie Dr. A. Gendre wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Wien. Am 28. Oktober, am Jahrestage des Stifters, gelangte der Dr. Goldberger-Preis, der von der k. k. Gesellschaft der Aerzte alle 3 Jahre im Betrage von 2000 Kronen vergeben wird, zur Auszahlung. Für die aufgestellte Preisfrage (Tuberkulose und Schwangerschaft) war nur eine einzige Arbeit eingelangt, welche sich als nicht prämiierbar erwies. Die Preisrichter machten daher von der Bestimmung Gebrauch, welche dahin geht, dass der Preis dem Verfasser der besten, im Laufe der letzten 3 Jahre erschienenen Untersuchungen auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften mit Einschluss der theoretischen Fächer zuzuerkennen wäre. Als solche wurde die Arbeit „Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweisskörper", deren Verfasser Prof. Fr. Obermayer und Privatdozent Dr. E. P. Pick sind, erkannt und der Preis unter denselben zu gleichen Teilen geteilt.

(Todesfälle.)

Am 27. Oktober starb in München Geheimrat August v. Rothmund, ord. Professor der Ophthalmologie und früher Direktor der Universitäts-Augenklinik in München, 77 Jahre alt. Obwohl R. schon seit 7 Jahren vom Lehramt und der praktischen Tätigkeit zurückgetreten war, erregt das Hinscheiden des ungemein beliebten Lehrers und Arztes das lebhafteste Bedauern weitester Kreise. Davon legte auch die ausserordentliche Beteiligung am Leichenbegängnis Zeugnis ab. Auch unsere Wochenschrift betrauert in ihm den Verlust eines alten und bewährten Freundes. Seine Verdienste um die Augenheilkunde waren in dieser Wochenschrift No. 31, 1900 von berufenster Seite, von seinem Schüler und späteren Nachfolger, Prof. Eversbusch, gewürdigt. Damals erschien auch sein Bild in unserer Galerie hervorragender Aerzte; dieses Blatt wird allen Abonnenten, die es noch nicht besitzen, gerne zur Verfügung gestellt.

Dr. Lorenzo Tenchini, Professor der Anatomie an der med. Fakultät zu Parma.

Dr K. Winogradow, Professor emer. der pathologischen Anatomie an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. N. Khrjonchtchewsky, Professor emer. der allgemeinen Pathologie an der med. Fakultät zu Kiew.

Dr. J. Stewart, Professor der medizinischen Klinik an der Mc Gill University zu Montreal.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Eugen Binswanger, appr. 1902, in München als Kinderarzt. — Dr. Karl Ernst Ranke, appr. 1894, in München als prakt. Arzt, Spez. Lungenkrankheiten.



Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Marktheidenfeld. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 17. November einzureichen.

Entlassung aus dem Staatsdienste bewilligt: dem Bezirksarzt I. Klasse Dr. Georg Gaill in Mallersdorf, seiner Bitte entsprechend.

Militärsanitätswesen.

Befördert (überzählig): zum Oberstabsarzt der Stabsarzt Dr. Gutbier, Bataillonsarzt im 1. Pion.-Bat.; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Waldmann des 4. Inf.-Reg., Dr. Paulin des 17. Inf.-Reg., Dr. Mahr des 2. Feld-Art.-Reg. und Dr. Heilmaier des 1. Train-Bat.

Verliehen: der Charakter als Generalarzt dem Generaloberarzt Dr. Graser à la suite des Sanitätskorps.

Wieder angestellt: der Stabsarzt Dr. Lion mit dem Ausscheiden aus der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwest-Afrika im 5. Inf.-Reg. mit einem Patent vom 14. August 1906 nach dem Stabsarzt Dr. Landgraf; am 27 ds. der Kgl. preuss. Oberstabsarzt a. D. (Ldw.) Professor Dr. Franz Penzoldt als Generaloberarzt in der Landwehr 1. Aufgebots angestellt.

Korrespondenz.

Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste.

Auf die Erklärung des Herrn Dr. Spude in No. 44 d. W. erwidert Herr Dr. B. Fischer-Bonn folgendes:

Es geht wohl aus meiner Arbeit hervor und ich muss es auch hier bekennen, dass ich weder bei meinen experimentellen Untersuchungen noch bei Abfassung meiner Arbeit an die Monographie des Herrn Spude gedacht habe.

Bekannt war mir dieselbe allerdings. Herr Spude hatte die Behauptung aufgestellt, dass sich die histologischen Bilder beginnender Hautkrebse **nicht anders deuten liessen** (!), als dass „Toxine" (!) von den Blutgefässen aus die Zellen zum Wachstum in die Tiefe, zur malignen Wucherung brächten, und dass er damit **die Ursache des Krebses entdeckt habe** (!!!). Was führt er nun als Beweise seiner „Entdeckung" an? Nichts! Nicht eine einzige neue Tatsache! Die angeblich neuen histologischen Befunde bei beginnenden Hautkrebsen — Veränderungen des subepithelialen Bindegewebes — sind einerseits seit langem bekannt; andererseits bleibt es aber lediglich Herrn Spude überlassen, zu glauben, sie liessen sich nicht anders deuten, als dass Toxine die Zellen von hier aus zur Wucherung brächten. Dass ich auf solche „Theorien" in meiner Arbeit nicht weiter einging, wird mir wohl niemand verdenken. Wir besitzen weit umfassendere und eingehendere Untersuchungen über das beginnende Hautkarzinom, als es die des Herrn Spude sind (insbesondere von Borrmann), aber niemand kann behaupten, dass diese histologischen Befunde „nicht anders zu deuten" waren, als Herr Spude dies tut. Seine Theorie ist ebenso gut begründet als die Theorie der Krebsentstehung durch Kochsalzmangel, die allerdings in der Theorie, dass der Krebs durch zu reichliche Kochsalzzufuhr entstehe, ein erfreuliches Gegengewicht gefunden hat.

Unsere Aufgabe ist es nicht, uns in phantastischen, jeder reellen Grundlage, jeder Kritik entbehrenden Vorstellungen zu ergehen, sondern neue Tatsachen zu finden.

Ich bin allerdings nicht so glücklich gewesen, die Ursache des Krebses zu entdecken, wie Herr Spude. Als schwachen Ersatz dafür haben meine Untersuchungen, wie ich glaube, einige neue Tatsachen gebracht, die mir für eine Reihe fundamentaler Fragen der Pathologie von Bedeutung zu sein scheinen. Wenn ich auf dem Boden dieser neuen Tatsachen neue Anschauungen über die Entstehung der Geschwülste entwickelt habe, so glaube ich doch genügend betont zu haben, dass mir das Theoretische darin voll bewusst geblieben ist. Auf Grund meiner neuen experimentellen Befunde bin ich Schritt für Schritt zu diesen neuen Auffassungen gekommen, nicht auf Grund irgend welcher Spekulation. Da Herr Spude annimmt, dass Toxine von den Gefässen her die Zellen zur Wucherung in die Tiefe brächten, so schliesst er, es seien meine Untersuchungen eine Bestätigung seiner Theorie!

Ich überlasse es ruhig dem Urteil des Lesers, inwieweit die „Untersuchungen" des Herrn Spude Anspruch darauf machen können, mit den meinigen zusammengebracht zu werden. Ich muss jegliche Gemeinschaft ablehnen und für meine experimentellen Untersuchungen sowohl wie für alle daraus gezogenen Schlussfolgerungen die volle Priorität beanspruchen. Dr. Bernh. Fischer.

Das praktische Jahr der Mediziner.

Die Med. Reform veröffentlicht nachstehenden Entwurf von Anweisungen für das Praktische Jahr der Mediziner, der den beteiligten Instanzen zur Begutachtung vorgelegt wurde.

I. Anstalten, in denen das Praktische Jahr abgeleistet wird.

§ 1. Die Beschäftigung des Medizinalpraktikanten während des Praktischen Jahres kann an folgenden Anstalten innerhalb des Deutschen Reiches erfolgen:[1] a) an einer Universitäts-Klinik, b) an einer Universitäts-Poliklinik, c) an einem dazu besonders ermächtigten Krankenhause, d) an einem medizinischen nichtklinischen Universitätsinstitut, e) an einem dazu besonders ermächtigten selbstständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institut.

§ 2. Die Dauer der Beschäftigung kann sich in den Fällen des § 1 zu a, b und c auf das ganze Praktische Jahr erstrecken. (Vgl. jedoch § 8.)

§ 3. In den Fällen des § 1 zu d und e ist zu beachten, dass die Beschäftigung an derartigen Instituten nur bis zur Gesamtdauer von höchstens 6 Monaten auf das Praktische Jahr angerechnet werden kann, und zwar hat in diesen Fällen der Medizinalpraktikant die Anrechnung nach Ablauf der in Rede stehenden Beschäftigungszeit bei der Zentralbehörde besonders zu beantragen.

§ 4. Die Beschäftigung an einem medizinisch-wissenschaftlichen Institut, das zu einem ermächtigten Krankenhaus gehört, wird auf das Praktische Jahr nicht angerechnet, es sei denn, dass das Institut in der Ermächtigung des betreffenden Krankenhauses besonders aufgeführt ist. Für solche Fälle finden auf die Beschäftigung an dem Institut die Vorschriften des vorstehenden Paragraphen Anwendung.

§ 5. Für die Erteilung der Ermächtigung können auch Privatkrankenanstalten, nicht jedoch Privatpolikliniken in Frage kommen.

§ 6. Das Verzeichnis der im Reichsgebiet zur Beschäftigung von Medizinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuser und selbstständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institue (vgl. § 1 litt. c und e) wird alljährlich im Zentralblatt für das Deutsche Reich veröffentlicht (Verzeichnis I.) Daneben gelangt fortan ein vornehmlich für den praktischen Gebrauch der Praktikanten berechnetes Verzeichnis der ermächtigten Anstalten zur Ausgabe, welches nähere Angaben über die Anstalten selbst, so über das hauptsächliche Arbeitsgebiet der Anstalt, die Namen ihrer ärztlichen Leiter, die für die Zulassung der Praktikanten zuständige Stelle, die Bettenzahl, die Zahl der Assistenten und Pflegepersonen, die den Praktikanten gewährten Vergünstigungen und sonstiges für die Praktikanten Wissenswerte enthält. (Verzeichnis II.)

§ 7. Die Beschäftigung von Medizinalpraktikanten an ausländischen Anstalten der in § 1 gedachten Art wird grundsätzlich auf das Praktische Jahr nicht angerechnet. Ausnahmen sind auf besonders begründeten Antrag bisher nur gemacht hinsichtlich des deutschen Hospitals in London, des Alexander-Hospitals für Männer in St. Petersburg, des deutschen Hospitals in Konstantinopel und der deutschen Heilstätte in Davos, jedoch auch hier nur mit der Beschränkung, dass höchstens 6 Monate der Beschäftigungszeit zur Anrechnung auf das praktische Jahr gelangen.

II. Die Behandlung innerer Krankheiten.

§ 8. Von dem Praktischen Jahr hat der Medizinalpraktikant mindestens ein Drittel vorzugsweise der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmen. Dieser Vorschrift kann nur genügt werden durch Beschäftigung an allgemeinen Heilstätten, denen ein reiches Material an inneren Kranken zur Verfügung steht, nicht jedoch durch Beschäftigung an Irrenanstalten, Lungenheilstätten und sonstigen Spezialkrankenanstalten, deren Aufgabe ausschliesslich in der Behandlung einer einzigen inneren Krankheit oder Krankheitsgruppe besteht. Der Praktikant wird dies bei der Auswahl der Anstalten, in der er beschäftigt zu werden wünscht, zu berücksichtigen haben.

III. Die Annahme als Medizinalpraktikant in der Anstalt.

§ 9. Das Praktische Jahr hat sich unmittelbar an die bestandene Prüfung anzuschliessen. Zu einem späteren Beginn des Praktischen Jahres bedarf es der Erlaubnis der Zentralbehörde.

§ 10. Das Gesuch um Beschäftigung als Medizinalpraktikant an einer im § 1 bezeichneten Anstalt ist, soweit es sich um Universitätskliniken und Polikliniken und um nichtklinische medizinische Universitätsinstitute (§ I litt. a, b und d) handelt, an deren Direktor, soweit ermächtigte Anstalten (§ I litt. c und e) in Frage stehen, an die in dem Verzeichnis II als für die Annahme zuständig bezeichnete Stelle zu richten.

§ 11. Damit die Praktikanten das Praktische Jahr in unmittelbarem Anschluss an die ärztliche Prüfung beginnen können, ist es zweckmässig, dass sie bereits vor Beendigung der Prüfung wegen künftiger Annahme in einer Anstalt mit dieser in Verbindung treten. Sofort nach dem Bestehen der Prüfung wird ihnen seitens des Vorsitzenden der Prüfungskommission eine Bescheinigung hierüber ausgestellt, auf Grund deren sie sogleich die endgültige Annahme als Medizinalpraktikant nachzusuchen haben.

§ 12. Die Anstaltsleitung, an welche sich der Medizinalpraktikant mit Anfragen oder mit seinem Gesuch wendet, hat alles zu vermeiden, was den Gang der Verhandlungen und den Eintritt des Praktikanten verzögern könnte. Stehen der Annahme Bedenken

[1] Angesichts der ausreichenden Zahl von ermächtigten Anstalten ist einstweilen nicht in Aussicht genommen, die Ableistung des Praktischen Jahres bei einem Arzte zu gestatten.



entgegen, so ist der Praktikant umgehend hiervon zu unterrichten, damit er sich sogleich an eine andere Anstalt wenden kann.

IV. Beschäftigung und Ausbildung des Medizinalpraktikanten in der Anstalt.

§ 13. Voraussetzung für eine ordnungsmässige Beschäftigung und Ausbildung des Medizinalpraktikanten ist, dass die Krankenbehandlung, der Krankenhausbetrieb und die Unterweisung des Pflegepersonals den Anforderungen der medizinischen Wissenschaft und Gesundheitspolizei in vollem Umfange entsprechen und die Einheitlichkeit der ärztlichen Leitung und Versorgung streng gewahrt ist.

§ 14. Für die ordnungsmässige Ausbildung des Praktikanten ist der Direktor der Universitätsklinik oder Poliklinik oder des Institutes, bei Krankenhäusern der ärztliche Leiter der Anstalt verantwortlich, welcher sich der praktischen Ausbildung des Praktikanten mit Sorgfalt zu widmen hat. Als ärztlicher Leiter gilt in denjenigen Anstalten, in denen mehrere Abteilungen unter selbstständiger Leitung besonderer dirigierender Aerzte vorhanden sind, der Leiter derjenigen Krankenhausabteilung, in welcher der Praktikant beschäftigt wird.

§ 15. Es ist wünschenswert, dass der Kandidat während seiner praktischen Tätigkeit in der Anstalt wohnt und verpflegt wird, damit er alle Zufälle, welche in dem Anstaltsbetriebe bei Tag und Nacht sich ereignen, kennen lernt.

§ 16. Gestatten die Verhältnisse die Unterbringung der Medizinalpraktikanten in der Anstalt nicht, so sollte es ihnen durch Gewährung von Kost wenigstens ermöglicht werden, sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufzuhalten, um sich ganz der Beobachtung und Behandlung der Kranken widmen zu können. Jedenfalls genügt es zur Erreichung des Zieles des Praktischen Jahres nicht, dass die Praktikanten nur die Morgen- und Abendvisite mitmachen, im übrigen aber von der Anstalt fern bleiben.

§ 17. Der Ausbildung des Praktikanten wird am besten genügt dadurch, dass er einer bestimmten Krankenabteilung zugewiesen wird und auf derselben eine bestimmte Anzahl von Krankenbetten, nicht unter 12, zugeteilt erhält, die er unter der Beihilfe und verantwortlichen ärztlichen Leitung des Assistenzarztes der betreffenden Station (Pavillon, Baracke) zu versorgen hat. Hierbei ist zu beachten, dass der Praktikant stets unter der unmittelbaren Aufsicht und Leitung des Direktors oder ärztlichen Leiters verbleiben muss.

§ 18. Dem Praktikanten ist die Möglichkeit zu bieten, sich in der Untersuchung und Behandlung der Kranken, in der Abfassung von Krankengeschichten und Gutachten, in der Führung der Krankenblätter und in der Abhaltung des ärztlichen Wachdienstes soviel wie möglich zu betätigen. Die Handhabung der Untersuchungsmethoden, der praktischen Ausübung der Krankenpflege, insbesondere das Eingehen auf die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Kranken und das taktvolle Verhalten gegenüber dem Pflegepersonal, die wissenschaftliche Verwertung bemerkenswerter Krankheitsfälle, die Anwendung der verschiedensten Heilmethoden und der Arzneiverordnung, die Handhabung der Aseptik und die Einhaltung der Asepsis, die Mithilfe bei Operationen (Narkose, Assistenz, Nachbehandlung), die Vornahme derselben, überhaupt die Uebung in möglichst allen Zweigen der praktischen Medizin sollen Gegenstände der Unterweisung sein, welche die ärztlichen Leiter den Praktikanten zuteil werden lassen sollen. Nicht fehlen darf eine entsprechende Unterweisung in der Leitung und Verwaltung der Anstalt, in der Durchführung hygienischer Massnahmen in der Anstalt, sowie in dem kollegialen Verhalten anderen Aerzten gegenüber, besonders in der Privatpraxis.

§ 19. Alle einer Anstalt oder Anstaltsabteilung überwiesenen Praktikanten haben sich an den täglichen Visiten der dirigierenden Aerzte und der einzelne Praktikant ausserdem an den Vormittags- und Nachmittagsbesuchen des Assistenten seiner Station zu beteiligen, wobei am Krankenbett genauere Besprechungen der einzelnen Fälle stattzufinden haben. Sehr wirksam werden auch besondere Referatsstunden sein, welche von den dirigierenden Aerzten in Gegenwart sämtlicher Assistenten und Praktikanten abgehalten werden und in denen die gemachten Beobachtungen ausgetauscht und durch die Erläuterungen der erfahrenen Chefärzte besonders nutzbringend gemacht werden können.

§ 20. Jedenfalls soll der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden. Denn der Praktikant hat seine ganze Kraft und Aufmerksamkeit darauf zu richten, seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeit zu vertiefen und das erforderliche Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes zu gewinnen.

§ 21. Die Direktoren der Universitäts-Kliniken und Polikliniken und der Institute, sowie die ärztlichen Leiter der Krankenhäuser sind befugt, den Medizinalpraktikanten einen kurzen Urlaub zur Erholung oder zu besonderen Gelegenheiten zu erteilen. Eine Anrechnung der Urlaubszeit auf das Praktische Jahr ist nur bis zu höchstens 14 Tagen und nur unter der Voraussetzung angängig, dass die Tätigkeit des Praktikanten zu Anständen keine Veranlassung gegeben und sich ordnungsmässig vollzogen hat. Unter der gleichen Vorraussetzung kann auch die Zeit der amtlich zu bescheinigenden Krankheit bis zur Höchstdauer von 4 Wochen auf das Praktische Jahr angerechnet werden. Eine weitere Anrechnung von Krankheitszeit ist nur in besonders gearteten Fällen mit Genehmigung der Zentralbehörde angängig. In jedem Falle der Beurlaubung oder der Erkrankung muss die Dauer der Unterbrechung unter Bezeichnung des Anfangs- und Enddatums in dem Abgangszeugnis vermerkt werden. Eine Abkürzung der auf die Behandlung von inneren Krankheiten zu verwendenden Zeit (mindestens ein Drittel des Praktischen Jahres) darf durch Urlaub oder Krankheit in keinem Falle erfolgen.

§ 22. Es steht dem Kandidaten frei, die Anstalt während des Praktischen Jahres zu verlassen, um dasselbe an einer anderen fortzusetzen. Ebenso kann er auch eine dritte Anstalt aufsuchen. Will er noch eine weitere Anstalt um Annahme als Praktikant angehen, so hat er zuvor die Genehmigung der Zentralbehörde einzuholen.

§ 23. Während der Ableistung des Praktischen Jahres hat der Praktikant mindestens zwei öffentlichen Impfungen und ebenso vielen Wiederimpfungsterminen beizuwohnen. Die Bescheinigung darüber stellt der öffentliche Impfarzt aus, welcher den öffentlichen Impftermin abgehalten hat. Die erforderlichen Mitteilungen über die öffentlichen Impftermine sind von dem zuständigen Kreisarzt einzuholen.

V. Erteilung des Abgangszeugnisses.

§ 24. Die Abgangszeugnisse über die Ableistung des Praktischen Jahres sind nach dem der Prüfungsordnung beigegebenen Muster 5 durch den Direktor der Universitätsklinik oder Poliklinik oder des wissenschaftlichen Institus oder den ärztlichen Leiter der Anstalt, bezw. der selbständigen Anstaltsabteilung, bei welcher der Praktikant tätig gewesen ist, auszustellen. War der Praktikant an mehreren Abteilungen tätig, so ist für die betreffende Zeit von jedem Abteilungsleiter ein besonderes Zeugnis auszustellen. Alle Zeugnisse müssen eine nähere Würdigung der Art der Beschäftigung, sowie eine Angabe darüber enthalten, welchen Teil der bezeichneten Zeit der Kandidat vorzugsweise der Behandlung von allgemeinen inneren Krankheiten gewidmet hat, inwieweit er seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten vertieft und fortgebildet und ob er ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes gezeigt hat.

§ 25. Wird dem Kandidaten die Erteilung des Abgangszeugnisses von dem ärztlichen Leiter der Anstalt versagt, so ist Beschwerde an die der Universitätsanstalt vorgesetzte Behörde, bei ermächtigten Anstalten an die Zentralbehörde desjenigen Bundesstaates, in dessen Gebiete das Krankenhaus gelegen ist, zulässig.

VI. Erteilung der Approbation.

§ 26. Nach Ablauf des Praktischen Jahres hat der Kandidat unter Vorlage der Zeugnisse über die Ableistung desselben und über die Beiwohnung an zwei öffentlichen Impfungs- und ebenso vielen Wiederimpfungsterminen, eines selbstgeschriebenen Berichts über seine Beschäftigung während des Praktischen Jahres und eines auf die Zeit seit Ablegung der ärztlichen Prüfung bezüglichen polizeilichen Führungsattestes bei der zuständigen Zentralbehörde die Erteilung der Approbation als Arzt zu beantragen. Zuständig ist die Zentralbehörde desjenigen Bundesstaates, in welchem der Kandidat die ärztliche Prüfung bestanden hat. Die Approbation wird, sobald sämtliche Nachweise erbracht sind und zu Bedenken keinen Anlass geben, umgehend ausgestellt.

§ 27. Haben es die Kandidaten an dem erforderlichen Eifer während der Ableistung des Praktischen Jahres fehlen lassen, so dass die Zentralbehörde nicht die Ueberzeugung gewinnt, dass der Praktikant den zu stellenden Anforderungen entsprochen hat, so hat die Zentralbehörde das Recht, die Dauer des Praktischen Jahres noch darüber hinaus für einen von ihr zu bestimmenden Zeitraum auszudehnen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 14. bis 20. Oktober 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (9*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (6), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten — (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (18), Tuberkul. and. Org. 8 (8) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (4), sonst. Krankh. derselb. 3 (2), organ. Herzleid. 18 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (1), Gehirnschlag 9 (1), Geisteskrankh. 2 (4), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 25 (23), Krankh. d. Leber 2 (5), Krankheit. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (2). alle übrig. Krankh. 6 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 177 (152), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,0 (14,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (10,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 46. 13. November 1906. Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 15a. **53. Jahrgang.**

Originalien.

Der Einfluss der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten.*)

Von Prof. Dr. R. Gaupp in Tübingen.

M. H.! Die Unfallgesetze haben den Zweck, den bei der Arbeit Verletzten für den Unfall zu entschädigen, solange er krank und nicht völlig arbeitsfähig ist; sie wollen seine Heilung erleichtern, indem sie dafür Sorge tragen, dass er bei längerdauernder Krankheit nicht in Not gerate, sondern unter den günstigsten Bedingungen die völlige Genesung abwarten könne; die Unfallversicherungsgesetzgebung trägt also wirtschaftlichen Charakter, hat an sich natürlich keine Beziehung zum Verlauf der Krankheiten. So war wenigstens die Meinung. Hätte man vor 22 Jahren dem Gesetzgeber gesagt, dass die Unfallgesetze nicht blos ökonomische, sondern hervorragende medizinische Bedeutung gewinnen werden, so würde er diesen Ausspruch wohl kaum völlig verstanden haben.

Es ist bekannt, dass nach Unfällen leichter und schwerer Art Nerven- und Geisteskrankheiten ausbrechen können. Die Mehrzahl dieser Erkrankungen geht ihren notwendigen Gang, gleichgültig ob der Verletzte ein Recht auf eine gesetzmässige Entschädigung hat oder nicht. Wir können nicht behaupten, dass die Unfallgesetzgebung den Verlauf der traumatischen Demenz, der traumatischen Katatonie, der lokalen Hirnverletzungen irgendwie zu beeinflussen vermöge. Bei der traumatischen Epilepsie kann die von der Berufsgenossenschaft übernommene Behandlung und die hinreichende Entschädigung des Epileptikers durch eine Rente insofern bessernd wirken, als der Kranke nicht mehr genötigt ist, sich den Gefahren seines Berufes auszusetzen. Die nach Unfällen auftretende Frühform der Arteriosklerose wird vielleicht auch verzögert, wenn der Verletzte sich für den Rest seines Lebens schonen kann, wenn ihm die Sorge für seine Zukunft durch die Rente abgenommen wird. Aehnliches gilt für alle organischen Krankheiten des Nervensystems und für die eigentlichen Geisteskrankheiten. Alle diese Fälle hat man aber nicht im Auge, wenn man von dem Einfluss der Unfallgesetzgebung auf den Verlauf von Nervenleiden spricht. Vielmehr ist es eine ganz bestimmte Gruppe von nervösen Erkrankungen, die sogenannten Unfallneurosen, von denen uns die Erfahrung der letzten Jahrzehnte gelehrt hat, dass sie gerade durch die Gesetzgebung nach Entstehung und Verlauf in schwerwiegender Weise beeinflusst werden. Mit ihnen haben wir uns also nach dem Wortlaut des uns gestellten Themas zu beschäftigen.[1])

*) Referat, erstattet auf der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 18. IX. 1906.

[1]) In der Diskussion ist von einem Redner gesagt worden, ich habe in meinen Ausführungen die Bedeutung des Traumas und der damit verbundenen seelischen Erschütterung zu gering angeschlagen. Allein diesem Vorwurf liegt ein Irrtum zu Grunde; ich habe über die Entstehung von Krankheiten nach Unfall überhaupt nicht zu sprechen gehabt; denn das mir gestellte Thema lautete: „Ueber den Einfluss der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten." Es handelte sich also nur um den Verlauf der Unfallnervenkrankheiten und nur um den Einfluss der Gesetzgebung, nicht um den des Traumas. Dies zu meiner Rechtfertigung!

Die wissenschaftlichen Kämpfe um das Wesen und die klinische Stellung der traumatischen Neurosen sind noch so jungen Datums, dass sie wohl noch in Ihrer aller Erinnerung sind. Auch finden Sie ihren Entwicklungsgang in den Monographien von Bruns und Mittelhäuser anschaulich geschildert. Ich will nur als besonders wichtig hervorheben, dass sich aus diesen Kämpfen allmählich 2 Tatsachen als unbestreitbar herauskristallisiert haben:

1. Die traumatischen Nervenkrankheiten sind keine besonderen Krankheiten von klinischer Selbständigkeit, sondern sie gehören den bekannten Neurosen an; eigentümlich ist ihnen nur die besondere Entstehung nach einem Unfall. Wohl hat Oppenheim, dem wir ja auf diesem Gebiete so Vieles verdanken, insofern Recht behalten, als die klinischen Symptombilder bei Unfallnervenkranken häufig eine ganz eigenartige Mischung hysterischer und anderer nervöser Züge darstellen, die in dieser Form fast nur bei Unfallkranken vorkommen; allein in der Gesamtauffassung der traumatischen Neurosen hat doch die Meinung Recht behalten, die keine Krankheit „traumatische Neurose", sondern nur traumatische Hysterie, traumatische Neurasthenie etc. kennt.

2. Die traumatischen Neurosen kommen nach Unfällen der verschiedensten Art vor. Ort der Gewalteinwirkung, Stärke der Schädigung, Umfang der objektiv eingetretenen Verletzung sind fast völlig belanglos. Dasselbe Bild kann nach einem schweren Sturz auf den Kopf, nach einer ausgedehnten Wunde, nach einem leichten Stoss an Rücken oder Schulter, ja nach einem einfachen Schreck, bei dem der Körper des Arbeiters gar nicht berührt wurde, auftreten.

Alle diese nervösen Erkrankungen kommen gelegentlich auch bei Personen vor, die nach der Verletzung keinerlei Anspruch auf eine Entschädigung nach dem Haftpflichtgesetz oder den Unfallgesetzen machen können. Allein dies ist doch selten. Bruns hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, wie selten die Offiziere der Hannoverschen Reitschule selbst nach schwerem Sturz an nervösen Störungen erkranken. Tausende von Studenten erhalten auf der Mensur mehr weniger ernste Kopfverletzungen und man hört nichts von traumatischen Neurosen. Und wenn einmal Beschwerden geklagt wurden, so waren sie vorübergehender Art. Ich suche immer noch vergebens den Studenten, der nach einer Mensur eine traumatische Neurose erlitt, die ihn Jahre oder Jahrzehnte lang arbeitsunfähig gemacht hätte. Seit ich in München bin, sind mir schon einige Unfallskranke vor Augen gekommen, deren narbiger Schädel von schweren Raufereien mit Bierkrügen und anderen Waffen zeugte; all diese Erlebnisse waren ohne dauernden Schaden vorübergegangen; aber eines Tages genügte ein leichter Stoss oder Fall, um eine traumatische Hysterie auszulösen, die den Arbeiter in einen siechen Mann verwandelte, der zu nichts mehr zu brauchen war.

Es kann also gar keinem Zweifel mehr unterliegen, dass erst seit dem Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze die traumatischen Neurosen häufig entstehen und lange dauern. Diese Tatsache muste von selbst zu der Frage führen: was ist der Grund, dass die Unfallversicherungsgesetzgebung so verhängnisvoll wirkte? **Ist hier**

das Gesetz mit seiner edlen Absicht, dem wirtschaftlich Schwachen in den Tagen der Not zu helfen, auf einen falschen Weg geraten? Warum erzeugt es so viele traumatische Neurosen und warum bleiben diese Kranken ungeheilt und arbeitsunfähig? Woher dieses unverständliche Missverhältnis zwischen Ursache und Wirkung, dass ein leichter Stoss oder gar nur ein Schreck dasselbe geistige Siechtum nach sich ziehen kann wie ein schwerer Sturz auf den Schädel? Es musste am Gesetze selbst liegen. Allein wieso am Gesetze? Hat es denn nicht den einzigen Zweck, dem Verletzten zu helfen, ihm die Krankheit und ihre unmittelbaren Folgen zu erleichtern, die Sorge um die nächste Zukunft zu ersparen, ihm die Beruhigung zu geben, dass er, falls er nicht gesund werden sollte, vom Staate nicht aus Gnade ein Almosen, sondern von Rechts wegen eine Rente erhalten werde, die ihn vor Not und Elend bewahrt. Allein der Gang der Dinge lehrte deutlich, dass man die Rechnung ohne den Wirt gemacht hatte. Die Seele des Arbeiters war eine psychologische Grösse, auf die man sich wenig verstanden hatte. Und doch fiel die Unfallgesetzgebung in eine Zeit, in der man dank Charcot und Möbius bereits gelernt hatte, dass im Reiche der Nervosität und Hysterie seelische Vorgänge, vor allem gefühlsstarke Vorstellungen den Kern des Leidens ausmachen. Allein man stand eben anfänglich auch in ärztlichen Kreisen zu sehr unter dem Glauben, dass man es mit ganz neuen Krankheiten zu tun habe, mit Folgeerscheinungen nach Erschütterungen des Nervensystems.

Wir sahen schon: mit dem Inkrafttreten der Unfallgesetze nahm die Zahl der traumatischen Neurosen rasch sehr zu und im weiteren Verlauf erwiesen sich diese Zustände als überraschend hartnäckig. Die Aerzte erkannten allmählich, dass auch die Symptome der Unfallneurosen auf ihre Entstehung aus krankhaften Stimmungen und Vorstellungen hindeuten. Mit den sogenannten „objektiven Symptomen", um die man sich mit Leidenschaft stritt, war es nichts, je genauer man in die Sache eindrang; vor allem aber lehrten die Arbeiten von Sänger, Jeremias und anderen, dass bei gleichen „objektiven Symptomen" der nicht rentensuchende Verletzte sehr wohl arbeitsfähig war. Anästhesien, konzentrische Gesichtsfeldeinschränkungen, Steigerung der Sehnenreflexe, ein erregbares Herz findet man ebensooft bei berufstüchtigen Menschen wie bei angeblich völlig arbeitsunfähigen Unfallkranken. Das Wesen der Krankheit lag also auf anderem Gebiete. Die Psyche des Unfallkranken war eine andere geworden; Vorstellungen und Gefühle beherrschten ihn und brachten ihn zu dem Glauben, dass er nicht mehr arbeiten könne; und versuchte er es dann eines Tages wieder mit der Arbeit, so stellten sich alsbald Missempfindungen ein, die ihn zu ihrer Einstellung treiben; so kommt der Verletzte zu der Ueberzeugung, dass er eben nicht mehr könne, dass es mit ihm seit dem Unfall nicht mehr in Ordnung sei und dass er auch nie mehr werde arbeiten können. Darum habe er auch ein Recht auf die Rente. Dies alles ist heute bekannt und schon oft klar dargelegt worden; ich erinnere an die Arbeiten von Strümpell, Bruns, Sachs und Freund, Albin Hoffmann, Schultze, Jolly, Seiffer, Mittelhäuser.

Warum hatte denn nun aber die Unfallgesetzgebung diesen unerwünschten Einfluss ausüben können und welcher Art ist der Zusammenhang zwischen ihren Paragraphen und den hartnäckigen Krankheitszuständen, die seit dem Bestehen des Gesetzes in stets wachsender Zahl dem Arzte vor Augen kommen? Auch hierüber ist schon viel gesagt und geschrieben worden und es ist schwer, Neues aufzudecken. Unsere deutsche Unfallgesetzgebung kam in einer Zeit zu Stande, in der unser soziales Leben raschen und bedeutungsvollen Wandlungen unterworfen war. Ich greife nur einige hier heraus. Wir sahen in jenen Tagen, wie der von dem Amerikaner Beard geschaffene Begriff der „Neurasthenie" mit ungewöhnlicher Schnelligkeit bei Arzt und Publikum lebhaften Wiederhall fand, offenbar doch nur, weil in der Tat Beards Darlegungen mit den Erfahrungen zahlreicher Aerzte und Kranken übereinstimmten. Das Wort wird förmlich zum Schlagwort, man spricht von einem neurasthenischen Zeitalter, bemüht sich, auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens die Zeichen der Nervosität nachzuweisen. Der nervöse Seelenzustand unserer modernen Zeit, mit dessen allgemeinen Entstehungsbedingungen sich der Historiker Lamprecht und sein medizinischer Schüler Hellpach eingehend befasst haben, dringt in alle Schichten unseres öffentlichen Lebens. In Paris konstatierte Charcot die Häufigkeit der männlichen Hysterie in Arbeiterkreisen und betonte ihre schlechte Prognose. Kurz: es war um die Zeit des Beginnes unserer sozialen Gesetzgebung eine Zunahme der nervösen Störungen in weiten Bevölkerungskreisen vorhanden; der Boden war gewissermassen für die Wirkung neuer psychischer Schädlichkeiten vorbereitet. Auch nahm um jene Zeit die chronische Trunksucht an Extensität zu, es entstanden die durch ihre Pracht verlockenden Bierpaläste; und dieser Alkoholismus schädigte nicht nur die physische Gesundheit vieler, sondern verdarb auch die Willensenergie, erschütterte die sittliche Tüchtigkeit weiter Volkskreise in einer vielleicht nicht augenfälligen, darum aber doch tatsächlich nicht unbedenklichen Weise. Dazu kam nun aber noch Vieles andere. Als die Unfallgesetze in Wirkung traten, trafen sie die deutsche Arbeiterschaft in einem eigenartigen Seelenzustande. Die fortschreitende Spezialisierung der Arbeit in der Industrie hatte dem Einzelnen eine immer eintönigere Tätigkeit zugewiesen, die Arbeit hatte in der modernen Produktionsweise viel von ihrem Segen verloren. Die 70 er Jahre hatten die Seele des Arbeiters gewaltig verändert. Seine Stellung zum Arbeitgeber, seine politischen Anschauungen waren andere geworden. Er nahm gegen den Staat eine misstrauische Stellung ein; die Unfallversicherung schien ihm unter dem Einfluss politischer Suggestionen nicht als ein grossartiges Werk zu seinem Besten, sondern als eine kümmerliche Abschlagszahlung, die ihm der Staat aus Angst bot. Immer lebhafter traten die Kämpfe um Kürzung der Arbeitszeit, die Organisationen gegen die Arbeitgeber an der Oeffentlichkeit hervor. Wäre es nicht wunderbar, wenn in solchen Zeiten nicht eine gereizte Stimmung nach allen Mitteln greift, um dem Arbeitgeber, in unserer Frage den Berufsgenossenschaften gegenüber das vermeintliche Recht auf ökonomischen Vorteil geltend zu machen. Kann man erwarten, dass der einfache Arbeiter sich klar darüber werde, dass er nur dann ein Recht auf Rente habe, wenn er von einem noch so schweren Unfall objektive erhebliche Störungen zurückbehalten hatte? In derartige soziale und politische Entwicklungskämpfe fiel die Zeit des Beginnes unserer sozialen Gesetzgebung, fiel für den einzelnen Arbeiter das Erlebnis des Unfalls. Nicht der Verletzung als solcher, sondern des entschädigungspflichtigen Unfalls. Manche der hartnäckigsten Unfallhysteriker hatten andere schwere Verletzungen hinter sich, die nichts als Narben und affektlose Erinnerungen hinterlassen hatten. Aber dann kam der Unfall. Ein allgemeines Recht auf Rente nach Unfall schwebte dem Bewusstsein des betroffenen Arbeiters vor; die tatsächlichen Voraussetzungen des Rentenbezuges verstand er nicht oder wenigstens nicht völlig. Erst kürzlich hörte ich von einem grossstädtischen, durch einen Winkelkonsulenten aufgehetzten Arbeiter die erstaunte Frage: „warum soll ich nichts kriegen, ich hab' doch meinen Unfall gehabt". Das war es: man hat seinen Unfall gehabt; man weiss, dass solch ein Unfall oft für lange schlimme Folgen hinterlässt; der X. bezieht ja heute noch, nach 6 Jahren, eine schöne Rente und man sieht ihm nichts an; der Doktor hat gemeint, es könne auch hier ein schweres Leiden draus werden, vielleicht liege eine Rückenmarkszerrung vor. Wo wäre ein Ohr williger, solchen Worten zu lauschen und sie fest ins Bewusstsein einzupflanzen, als in derartigen Momenten das Ohr des verletzten und vielleicht noch geschwächten Arbeiters? Das alles sind keine Uebertreibungen, sondern zweifellose Vorkommnisse, für die ich Belege aus meiner Gutachtertätigkeit bringen könnte. Auch bedarf es keineswegs der Annahme, dass es sich hiebei um sittlich verkommene Arbeiter handle; das ist durchaus nicht der Fall und ich habe gelegentlich in Zivilprozessen bei gebildeten Menschen, die nach einer Verletzung finanzielle Ansprüche stellten, genau die gleichen Bilder der Unfallhysterie geschen.

Welche Bestimmungen unserer Unfallgesetze sind es nun im Einzelnen, die der Entwicklung und Progression der traumatischen Neurosen besonders Vorschub



leisten? Es wird wohl allgemein als ein Uebelstand angesehen, dass die Sorge für den Unfallverletzten zunächst für viele Wochen den Krankenkassen obliegt, die an der Frage, was später aus dem Kranken wird, nicht so unmittelbar interessiert sind, wie die Berufsgenossenschaften. Diese befassen sich mit dem Unfallkranken sehr oft zu spät. Eine genaue schriftliche Fixierung des ärztlichen Befundes unmittelbar nach dem Unfall ist gesetzlich nicht verlangt, ein grosser Uebelstand! Das Rentenfestsetzungsverfahren dauert zu lange; meist vergehen viele Monate, bis der gemütlich beunruhigte Kranke weiss, wie seine Angelegenheit entschieden wird. Diese Zeit liefert zahlreiche Schädlichkeiten, verstärkt hypochondrische Gedanken und den Wunsch nach Rente. Die Unsicherheit und das Warten auf die Entscheidung der Berufsgenossenschaft wirkt auf prädisponierte Kranke ungünstiger, als früher vor den Unfallgesetzen die bittere Gewissheit, dass schwere Zeiten kommen werden und dass man Mühe haben wird, wieder Arbeit und Brot zu erhalten. Graf Posadowsky hatte durchaus recht, als er im Reichstage erklärte, die Rente werde eine fixe Idee, das höchste Glück, das man mit rechten und unrechten Mitteln zu erreichen suche. Ich habe kürzlich einen geistig beschränkten Arbeiter in der Münchener Klinik gefragt, warum er nicht arbeiten könne; er antwortete: „ich kann nicht, wegen der Rente da, weil ich einen Unfall hatte". Er konnte von sich aus überhaupt keine Beschwerden angeben; das einzige, was er auf Drängen zu klagen vermochte, war, er werde, wenn er viel Bier trinke, „damisch". Der Mann war von seiner Umgebung, die mit ihm Geld verdienen wollte, zur Stellung ganz törichter Rentenansprüche verleitet worden. Derartige Fälle sind nun freilich Ausnahmen, aber in weniger grasser Form sind sie häufig.

Die Unfallgesetze sind in ihrer heutigen Fassung für den Arbeiter zu schwer verständlich; dadurch entstehen leicht die bekannten falschen Vorstellungen vom vermeintlichen Recht auf eine Rente als auf ein Schmerzensgeld Früher, in den 90er Jahren bin ich dieser irrtümlichen Meinung öfter begegnet als in den letzten Jahren.

Das Gesetz bringt es mit sich, dass der Unfallkranke nach erstmaliger Festsetzung seiner Rente nicht zur Ruhe gelangt; er weiss, dass bald eine Nachuntersuchung kommen wird, durch die er Gefahr läuft, seiner Rente ganz oder teilweise verlustig zu gehen. Eine endgültige Abfindung kennt das Gesetz nur bei niedrigen Renten (bis zu 15—20 Proz.) und nur auf Antrag des Verletzten. In allen anderen Fällen bedarf es immer wieder neuer Untersuchungen, die vielen Schaden stiften. Die prozentuale Abschätzung der Erwerbsfähigkeit ist bei verschiedenen ärztlichen Gutachtern sehr oft eine ganz verschiedene; immer wieder muss der Kranke seine Leidensgeschichte erzählen; man frägt ihn nach diesem und jenem; mit ängstlicher Spannung achtet er auf Mienen und Worte der untersuchenden Aerzte, mit Groll und Verbitterung wehrt er sich gegen den gelegentlich geäusserten Verdacht der Simulation. Immer mehr vertieft er sich in seine krankhaften Stimmungen und Vorstellungen. Nach dem Wunsche des Gesetzgebers erfährt er den wesentlichen Inhalt der über ihn erstatteten Gutachten; er lernt daraus, woran er leidet, was man bei ihm festgestellt hat, warum ihm Dr. X. nicht glaubt, warum Dr. Y ihn für einen schwer Kranken hält; er bekommt einen Einblick in die bedauerliche Uneinigkeit der Aerzte, merkt sich die für ihn günstigen und wappnet sich gegen die „Rentenquetscher". Wahrlich man müsste ja derartige Menschen für Helden halten, wollte man glauben, dass alle diese Einflüsse sie nicht berühren, ihr Krankheitsbewusstsein nicht alterieren!

Es ist eben betont worden, dass die Uneinigkeit der Aerzte auf den im Rentenkampfe stehenden Verletzten schädlich wirkt. In der Tat ist diese Uneinigkeit gross. Die Kenntnis der Arbeiterversicherungsgesetze ist die selbstverständliche Voraussetzung für ein richtiges ärztliches Handeln. Allein diese Kenntnis ist für den Arzt heute noch schwierig zu erwerben. Wir Mediziner haben im Allgemeinen weder Zeit noch Lust, trockene Gesetzbücher mit ihren zahllosen Paragraphen zu studieren. Auf den Universitäten wird dem eminent wichtigen Gebiete der sozialen Gesetzgebung, mit dem der Arzt heutzutage immer und überall zu tun hat, nicht die genügende Berücksichtigung zu teil, wenn auch allmählich hierin eine gewisse Besserung eingetreten ist. Die meisten Aerzte kommen über eine gewisse Unsicherheit nicht hinaus. Unsicherheit erzeugt aber bei gewissenhaften Naturen Unbehagen; das Gefühl der grossen Verantwortung führt in der Begutachtung Unfallnervenkranker zu möglichst milder Beurteilung, weil man keinem Menschen Unrecht tun will, am allerwenigsten einem erkrankten und mittellosen Arbeiter. Fragen Sie unsere erfahrensten und geschultesten Neurologen, Männer wie Oppenheim und Bruns, Strümpell und Hoffmann, wie sie vor 15 Jahren urteilten und wie sie es heute tun, so werden Sie sicher die Antwort bekommen, sie seien allmählich strenger geworden, weil eine zu hohe Bemessung der Unfallrente bei den traumatischen Neurosen meist ein Unglück für den Arbeiter sei, weil der ärztliche Ausspruch, der Verletzte sei völlig erwerbsunfähig, diesen leicht zum untätigen Hypochonder und damit trotz aller finanziellen Hilfe zum unglücklichen Menschen mache. Es ist nur zu wahr, was schon Albin Hoffmann vor langen Jahren gesagt hat: diese Unfallhysteriker werden ihres Geldes und ihres Lebens nicht froh, auch wenn sie ihre Vollrente behalten. Alle unsere Erfahrungen kommen dahin zusammen, dass in der Gewöhnung an die Arbeit die eigentliche Aufgabe unseres ärztlichen Handelns liege. Man hat darum auch vermisst, dass das Gesetz nicht dafür sorge, dass partiell Arbeitsfähige zusagende Arbeit erhalten; man verlangte einen Arbeitsnachweis für sie, bedauerte, dass das Gesetz den Unternehmern nicht die Verpflichtung auferlege, verunglückte Arbeiter bei teilweiser Arbeitsfähigkeit wieder in ihren Betrieben zu beschäftigen. So sehr derartige Bestimmungen vom rein ärztlichen Standpunkt aus erwünscht sind, so möchte ich doch glauben, dass hier wirtschaftliche Fragen, vor allem die Konkurrenzfähigkeit industrieller Betriebe ausschlaggebend sein müssen, wenn es sich um die Kodifizierung derartiger Vorschläge handeln würde. Wir dürfen eben doch nicht vergessen, dass nur ein kleiner Bruchteil aller Verletzten von derartigen Bestimmungen wirklichen Gewinn in gesundheitlicher Beziehung hätte. Immerhin können wir es doch als eine Lücke im Gesetze empfinden, dass es die Frage der Beschaffung geeigneter Arbeit für partiell Arbeitsfähige gar nicht erörtert; eine Lücke, die um so fühlbarer ist, als nach den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes beim gewerblichen Arbeiter bei Abschätzung seiner Erwerbsfähigkeit nicht bloss sein bisheriges Arbeitsfeld, sondern der gesamte Arbeitsmarkt, die gesamten Kenntnisse und Fähigkeiten des Verletzten in Betracht gezogen werden sollen.

Erhält der Unfallkranke infolge ärztlichen Gutachtens eine hohe Rente, so ist eine nachträgliche Kürzung dieser Rente bei traumatischen Neurosen bekanntlich sehr schwer. Denn das Gesetz verlangt den Nachweis einer wesentlichen Besserung, der bei dem geringen objektiven Befund selten zu führen ist; nur ganz ausnahmsweise gibt der Unfallkranke eine Besserung selbst zu.

Manche Autoren, wie Sachs und Freund, auch Bruns sind auf Grund ihrer Erfahrungen zu der Ansicht gekommen, dass nicht alle Unfallneurosen die gleich schlechte Prognose haben. Reine Hysterie mit nur lokalen Symptomen und reine Neurasthenie können nach Bruns eher gebessert werden, als die schweren Mischformen und die Hypochondrie bei niedriger Bildungsstufe. Besonders ungünstig sind natürlich die querulatorischen Formen, die in echte Paranoia übergehen können. Sachs und Freund andererseits betonen die ungünstige Prognose der traumatischen Hysterien mit Lokalisation der Symptome auf die Stelle der Gewalteinwirkung, halten die Herzneurosen, die Neurasthenie und die leichten hypochondrischen Zustände für weniger hartnäckig. Nach allem, was ich bisher gesehen habe, ist es mir zweifelhaft, ob wir aus dem Symptomenbild irgendwelche Schlüsse auf die Prognose ziehen dürfen. Paranoide Charaktere mit starker affektiver Erregbarkeit werden durch den Kampf um die Rente für immer unheilbar. Chronischer Alkoholismus, intellektuelle und ethische Minderwertigkeit verschlechtern die Prognose erheblich. Sie ist im ganzen überhaupt schlecht. Ich kenne Fälle, die nach 15—18 Jahren noch völlig unverändert sind. Diese Menschen führen ein untätiges

Dasein, sind oft nur mit ihren Klagen und Missempfindungen beschäftigt; einzelne verfallen auch dem Alkoholismus. So oft eine erneute Untersuchung mit ihnen vorgenommen wird, verstärken sich die Beschwerden. In etwas günstigeren Fällen übernimmt der Mann die häusliche Arbeit, besorgt die Kinder, während die Frau Lohnarbeit verrichtet, deren Ertrag zusammen mit der Rente des Mannes bisweilen ein ganz behagliches Leben ermöglicht. Frühzeitiges Altern ist mir bei manchen aufgefallen; auch sieht man oft schon bei jungen Unfallhysterikern Arteriosklerose sich entwickeln, die dann ihrerseits manchen bisher rein psychogenen Symptomen, wie dem Schwindel und den Kopfschmerzen, eine organische Grundlage verleiht.

Bei dieser im ganzen trostlosen Situation, in der sich die Mehrzahl der Unfallnervenkranken befindet, frägt es sich nun, was geschehen kann, um der Zunahme solcher unglücklicher Traumatiker und dem schlechten Verlauf der Neurosen entgegenzuwirken. Können wir auch, so lange die heutigen Gesetze gelten, helfen und bessern oder bedürfen wir dazu erst einer Aenderung der Unfallversicherungsgesetzgebung?

Manche der geschilderten Uebelstände sind auch ohne Aenderung der Gesetze selbst zu beseitigen oder zu mildern. Ein gut Teil der Prophylaxe liegt bei den Aerzten. Die Aufnahme eines genauen Status sofort nach dem Unfall ist, wie schon Jolly immer hervorhob, unbedingt erforderlich. Der Arzt muss dem Verletzten von Anfang an richtig gegenübertreten, alle schädlichen Suggestionen vermeiden, auf psychische Beruhigung und Hebung des Selbstvertrauens beim Kranken hinwirken. Wer einem Verletzten sagt: „mit Ihnen wird es nie mehr besser", oder „nach einem solchen Unfall können die schwersten Krankheiten entstehen" begeht als Arzt einen Kunstfehler und schadet dem Kranken in ganz unberechenbarer Weise. Wer ohne sicheren Beweis einem Unfallkranken gegenüber von Simulation spricht, handelt nicht bloss ärztlich falsch und inhuman, sondern er zwingt den Verletzten geradezu zum Uebertreiben und Querulieren. Gewissenhafte, aber nicht ängstliche Untersuchung, hinreichende Vertrautheit mit den neurologischen Untersuchungsmethoden, Kenntnis der Unfallgesetzgebung und ärztliche Erfahrung berechtigen den Gutachter, bei seinem Urteil über die Erwerbsfähigkeit eines Unfallnervenkranken bestimmt aufzutreten; er hat es dann nicht nötig, im Gefühl der Unsicherheit und um alle Verantwortung los zu sein, nach dem Grundsatze „in dubio pro reo" Vollrente zu empfehlen. Er erweist damit dem Kranken selbst keine Wohltat, wenn dieser es auch vielleicht so auffasst. Auch sollte der Arzt nie vergessen, dass es nicht seiner Würde entspricht, auf Kosten anderer dem Kranken Wohltaten zu erweisen.

Die Behandlung der Verletzten wegen ihrer traumatischen Neurose ist, sobald einmal längere Zeit vergangen ist, eine undankbare Sache. Die Empfehlung von Heilversuchen in Kliniken, Wasserheilanstalten, Genesungsheimen, Nervenheilstätten ist in der Regel zu widerraten; es kommt meist nichts dabei heraus und ein fehlgeschlagener Heilversuch bestärkt den Kranken in seiner pessimistischen Auffassung seines Zustandes. Ausnahmen gibt es natürlich auch hier und ich will nicht bestreiten, dass in wirklich guten Nervenheilstätten, wie im Haus Schönow, bisweilen bei sorgfältiger Psychotherapie und gut dosierter Arbeit erfreuliche Besserungen erzielt werden. Aber im ganzen sind die Aussichten auch hier nicht gross. Ein Mann, der auf diesem Gebiete über eine sehr grosse Erfahrung verfügt, Franz Windscheid, hat, wie ich seinem Buche entnehme, im Leipziger Unfallkrankenhaus in Stötteritz therapeutisch keine reiche Ernte eingeheimst.

Weiterhin möchte ich den ärztlichen Gutachtern raten, ihrerseits nicht auf häufige Kontrolluntersuchungen der Unfallnervenkranken zu drängen. Diese Kontrollen sind oft zwecklos und schaden fast immer. Ich lese bisweilen in den Akten Verletzter, deren Unfall schon viele Jahre zurückliegt, dass ein Arzt eine Nachuntersuchung nach 4—6 Monaten empfiehlt. Eine solche Empfehlung, die vielleicht ärztlicher Gewissenhaftigkeit entspringt, hat keinen Nutzen; wird ihr Folge geleistet, so kommt der Kranke nicht zur Ruhe, erhält bei neuen Untersuchungen neue schädliche Suggestionen, wird zum Uebertreiben seiner Klagen gedrängt, da er vermutet, dass man eine Kürzung seiner Rente mit Nachdruck betreibe.

Kehren wir zu den Unfallgesetzen zurück. Ich halte vom medizinischen Standpunkt eine Verbesserung nach mancher Richtung für möglich. Das Gesetz soll eine sofortige schriftliche Fixierung des Befundes unmittelbar nach dem Unfall verlangen. Es sollte die Behandlung und die Fürsorge von Anfang an ausschliesslich in die Hände der Berufsgenossenschaften geben, das Rentenverfahren so gestalten, dass der Verletzte bald zur Ruhe kommt, häufige Nachuntersuchungen für ungesetzlich erklären, sobald die unmittelbaren Unfallfolgen abgeheilt sind und es sich nur noch um nervöse Symptome handelt. Vor allem aber sollte es in weit grösserem Umfange als bisher die einmalige Kapitalabfindung eines Unfallverletzten nicht bloss zulassen, sondern für gewisse Fälle geradezu bestimmen. In Amerika und in Dänemark, wo die Unfallverletzten auf diese Weise abgefunden werden, gibt es, wie mir erfahrene Nervenärzte von dort mitgeteilt haben, viel weniger Unfallneurosen. Ich weiss sehr wohl, dass dieser Vorschlag, den Jolly auf Grund seiner reichen Erfahrung gemacht hat, auf viele Bedenken stösst und auch bei den Behörden nicht beliebt ist. Gewiss wäre seine Ausführung sehr schwierig, aber ich kann nach vielfachem Ueberlegen doch nicht finden, dass er undurchführbar ist. Wohl verlaufen manche Unfallerkrankungen in einzelnen Fällen unberechenbar progressiv. Man würde am Termine der Kapitalabfindung nicht immer mit Bestimmtheit sagen können, was werden wird. Und doch glaube ich, dass diese Gefahr bei richtiger Wahl nicht sehr gross sein würde. Andererseits ist der heutige Zustand unerträglich. Ich möchte darum folgenden Vorschlag zur Diskussion stellen. Nach Ablauf von 3 Jahren nach dem Tage des Unfalles steht der Berufsgenossenschaft das Recht zu, nach Anhörung eines ärztlichen Kollegiums von mindestens 3 Aerzten, von denen 2 den Verletzten schon früher untersucht hatten, diesen mit einmaliger Auszahlung eines bestimmten Kapitals abzufinden, wenn nach dem einstimmigen Ausspruch der Aerzte die Verletzungen selbst völlig geheilt sind und die übriggebliebenen Störungen im Verlaufe der letzten 12 Monate objektiv keine Verschlimmerung erfahren hatten.

Nehmen wir einmal ein praktisches Beispiel! Ein Maurer fällt von einem Gerüste aus 2 m Höhe auf die Erde und trägt eine leichte Wunde am Rücken davon. Die Wunde heilt nach 8 Tagen, hinterlässt eine belanglose Narbe. Im Laufe der nächsten Wochen stellen sich zahlreiche nervöse Beschwerden ein. Objektiv kann ausser Steigerung der Sehnenreflexe, mässiger konzentrischer Gesichtsfeldeinengung, Dermographie nichts Abnormes festgestellt werden. Im langwierigen Rentenverfahren werden ihm schliesslich 50 Proz. Rente zugebilligt. Berufung und Rekurs bleiben ohne Erfolg. Der Mann entwickelt sich zu einem richtigen Rentenquerulanten, reagiert auf jeden Versuch der Rentenverkürzung mit vermehrten Klagen. Objektiv bleibt der Befund stets der gleiche. Nach 2 Jahren wird ein genauer Status von dem Aerztekollegium aufgenommen und schriftlich niedergelegt. 12 Monate später erfolgt die Nachuntersuchung durch die gleichen Aerzte, falls sie erreichbar sind. Blieb der Befund wiederum der gleiche, so erklärt das Aerztekollegium, dass einer einmaligen Abfindung ärztlicherseits keine Bedenken entgegenstehen, ja dass sie ratsam sei. Darauf entscheidet die Berufsgenossenschaft demgemäss. Berufung ans Schiedsgericht ist möglich; dieses entscheidet in mündlicher Verhandlung endgültig.

Vielleicht liesse sich auch noch vorsichtigerweise eine Zusatzbestimmung einfügen, dahingehend, dass die einmalige Abfindung nur dann stattfinden solle, wenn nach dem Ausspruch der Aerzte die endgültige Erledigung der Rentenfrage im gesundheitlichen Interesse des Unfallkranken selbst liege.

M. H.! Ich erwarte nicht, dass Sie diesem Vorschlag alsbald grossen Beifall spenden, vielleicht stehen Sie ihm ablehnend oder wenigstens misstrauisch gegenüber. Aber vielleicht regt er zu besseren Vorschlägen an. Ich verkenne auch nicht, dass, wenn ein ähnlicher Vorschlag im Gesetz Aufnahme fände, dem Arzte auf diesem Gebiete ein Einfluss eingeräumt würde, von dem der Gesetzgeber bisher offenbar nichts wissen wollte. Allein wäre dies wirklich ein unberechtigtes Verlangen? Ich habe mehrere Jahre lang als Vertrauensarzt einer



grossen Landesversicherungsanstalt täglich einige Stunden mit Begutachtung von Nervenkranken zu tun gehabt und dabei allerlei Erfahrungen gesammelt. Die bitterste war vielleicht die, dass ich immer wieder erleben musste, welch unwürdige Rolle dem Stande beschieden ist, ohne dessen mühevolle Arbeit das Gesetz nicht erfüllt werden kann, unserem ärztlichen Stande. Sie können in unseren Arbeiterversicherungsgesetzen lange suchen, bis Sie auf einen Paragraphen stossen, in dem vom Arzte die Rede ist. Das könnte und sollte anders werden. Ich verlange nicht, dass der Arzt allgemein über Erwerbsfähigkeit und -unfähigkeit rechtlich entscheide; denn dabei spielen wirtschaftliche Fragen mit, denen er fremd oder halbfremd gegenübersteht. Wohl aber sollte er von Rechts wegen da mitentscheiden, wo es Fragen zu entscheiden gilt, die, wie die Frage der Unfallneurosen, nur da eine richtige Lösung finden können, wo die Kenntnis des kranken Menschen und seiner veränderten Psyche von Rechts wegen zu Hause ist und zu Hause sein soll.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik (Prof. P. L. Friedrich) in Greifswald

Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien.

Von Dr. P. Harrass, Assistenzarzt.

Bei der bekannten Schwierigkeit und Umständlichkeit der Kultivierung sog. obligater Anaëroben nach den bisher gebräuchlichen Methoden war zu hoffen, dass eine Vereinfachung der Züchtungsverfahren nicht ohne günstigen Einfluss auf unsere Kenntnisse von dieser Gruppe von Bakterien bleiben werde, deren Bedeutung für die Medizin wir vielleicht in ihrem vollen Umfang noch nicht übersehen. Von verschiedenen Autoren (Ali Krogius, Friedrich etc.[1]) ist zwar auf den Anteil der Anaëroben an der die Peritonitis begleitenden Toxinämie hingewiesen worden, aber auch hier sind die technischen Untersuchungsschwierigkeiten ein grosses Hindernis für Vergleichsuntersuchungen und für ein tieferes Eindringen in die biologische Bewertung der Anaëroben.

Ein unverkennbarer Fortschritt auf diesem schwierigen Pfade wurde neuerdings durch die Arbeiten Tarozzis[2]) und Wrzoseks[3]) angebahnt, deren Beobachtungen auch theoretisch unser Interesse beanspruchen müssen.

Ich folgte daher gern einer Anregung meines Chefs (Herrn Prof. Friedrich), die Untersuchungen dieser beiden Autoren hinsichtlich verschiedener anaërober Bakterien einer Nachprüfung zu unterziehen.

Tarozzi und unabhängig von ihm Wrzosek war es gelungen, eine ganze Reihe von sog. strengen Anaëroben in völlig aërober Weise in Bouillon zu züchten, wenn sie in diese gleichzeitig mit dem Impfmaterial ein steril entnommenes Organstück (Leber, Niere, Milz, Lymphdrüse etc.) brachten. Ebenfalls erhielt Tarozzi aërobes Wachstum seiner „anaëroben" Keime in Bouillon, in der ein solches Organstück vor der Impfung mehrere Stunden gelegen hatte.

Tarozzi war damit trotzdem nicht der erste, der eine aërobe Züchtung sog. strenger Anaërobien in Reinkulturen zu erzielen vermochte. Denn bereits 1892 war es Tizzoni und Cattani[4]) geglückt, Tetanusbazillen in völliger aërober Weise auf Kaninchenblut in Reinkultur zu züchten.

v. Hibler[5]) bestätigte diese Beobachtung und wies das gleiche Verhalten für einige andere „Anaëroben" nach. Nach seinen Angaben ist aber das Wachstum auf Kaninchenblut nicht bei allen „Anaëroben" ein gleich gutes; am besten gedieh ihm Tetanus, während z. B. der Bazillus des malignen Oedems weniger üppig wuchs.

Weiter war es v. Hibler gelungen, reichliches Wachstum „strenger Anaërobien" in aërober Weise auf einem aus Gehirnbrei gebildeten Nährboden zu erzielen.

Doch auch v. Hiblers sehr eingehenden Untersuchungen ist anscheinend eine allgemeine Bekanntheit und praktische Verwertung nicht zu Teil geworden. In Tarozzis und Wrzoseks Arbeiten finden sich Tizzoni und Cattani sowie v. Hibler nicht erwähnt.

In den Kreis meiner Untersuchungen zog ich den Bac. butyricus, Bac. botulinus, den Bazillus des Rauschbrands und des malignen Oedems. Für sie alle trafen die Beobachtungen Tarozzis und Wrzoseks, die sie zum Teil an anderen Anaëroben gemacht hatten, zu; in jedem Falle erhielt ich ein üppiges Wachstum.

Diese Ergebnisse sind theoretisch von prinzipieller Wichtigkeit; muss doch — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — der Begriff der strengen Anaërobiose fallen, zum mindesten aber eine grosse Zahl der bisher als obligate Anaërobier geltenden Keime aus diesem Kreise ausscheiden.

In praktischer Beziehung freilich, was die Erleichterung und Vereinfachung der Züchtungsmethode betrifft, war durch das neue Verfahren nicht allzu viel gewonnen. Denn die sterile Entnahme der Organe aus dem Tierleichnam, die Notwendigkeit, die mit den Organen beschickten Bouillonröhrchen einer probatorischen Bebrütung zum Zwecke der Feststellung ihrer Sterilität auszusetzen, die dabei sich herausstellende Gebrauchsunfähigkeit manches Röhrchens wegen Verunreinigung, das alles waren lästige Beigaben. Unangenehmer noch erschien die Unmöglichkeit, sich einen jederzeit gebrauchsfertigen Nährboden vorrätig zu halten; denn nach Tarozzis Angabe werden in der vorgeschriebenen Weise beschickte Röhrchen oft schon nach 10—14 tägigem Stehen zur Züchtung der „Anaëroben" ungeeignet.

Mein Bestreben ging daher dahin, einen Nährboden ausfindig zu machen, der einfach herzustellen ist, dessen Bereitung ohne Voraussetzung grosser Uebung und Sachkenntnis möglich ist, und der vor allem jederzeit gebrauchsfertig vorrätig zu halten ist.

Hierbei kam mir zu gute, dass ich zu Beginn meiner Untersuchungen Tarozzis Arbeit nur aus einem Referate kannte, daher nicht wusste, dass ihm die Züchtung von „Anaëroben" in „Organbouillon" gewöhnlich nicht gelang, wenn er diese vor der Impfung im Autoklaven bis 110°, oder bei 104—106° 5 Minuten oder länger sterilisierte.

Ich verfuhr daher so, dass ich ein dem Tierleichnam ohne aseptische Kautelen entnommenes parenchymatöses Organstück in ein steriles Bouillonröhrchen brachte und dieses in strömendem Dampfe bei 100° 1½—2 Stunden erhitzte. Dann impfte ich und erhielt stets reichliches Wachstum. Brachte ich das Organstück statt in Bouillon in ein Röhrchen mit gewöhnlichem Leitungswasser und sterilisierte dann in der beschriebenen Weise, so erhielt ich nach entsprechender Impfung gleich gutes Wachstum, wie in Bouillon. Zu diesen Versuchen verwandte ich meist Leber von weissen Mäusen, weissen Ratten oder Meerschweinchen. Ein Versuch, Gehirn anstelle der Leber zu verwenden, brachte mir gleichen Erfolg.

Die Beobachtung, dass die Sterilisierung im strömenden Dampf bei 100° die Tauglichkeit des Nährbodens zur Anaërobenzüchtung durchaus nicht beeinträchtigt, steht in einem gewissen Gegensatz zu der oben erwähnten Angabe Tarozzis; ich weiss nicht, worauf diese Differenz der Ergebnisse beruht. Möglich, dass das Erhitzen über 100° die Schuld daran trägt, möglich auch, dass die Pseudotetanusbazillen aus dem Hundedarm, mit denen hauptsächlich Tarozzi arbeitete, sich anders gegenüber Nährböden verhalten als die von mir kultivierten Mikroben.

Ich darf nur noch hinzufügen, dass ich aus zwei zufällig an unserer Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen von Gasphlegmone nicht näher identifizierte, übrigens nicht tierpathogene[6]) Bazillen züchtete, die auf den bisher gebräuchlichen Nährboden nur anaërobes Wachstum zeigten, dagegen auf der nach meiner sowie Tarozzis Methode hergestellten Organbouillon vortrefflich aërob gediehen.

Nachdem ich mich also durch eine grosse Reihe von Versuchen überzeugt hatte, dass die Sterilisierung im strömenden

[1]) Siehe u. a. Friedrich: Zur bakteriellen Aetiologie und zur Behandlung der diffusen Peritonitis. Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir., Berlin 1902, S. 608.
[2]) Tarozzi: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 5, p. 619.
[3]) Wrzosek: Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 48.
[4]) Tizzoni und Cattani: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 11, p. 150.
[5]) v. Hibler: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 25, p. 603.

[6]) Cf. weiter unten.

Dampf die Brauchbarkeit der Organbouillon zur Züchtung der Anaëroben in keiner Weise beeinträchtigt, konnte ich daran gehen, mir einen Vorrat von stets gebrauchsfertigen Nährböden für die weiteren Untersuchungen und zum täglichen Gebrauche anzulegen.

Zu dem Zwecke zerkleinerte ich 1 Pfund vom Fleischer bezogener, frischer Kalbsleber oder Kalbsgehirn in der Fleischmaschine, setzte einen Liter Leitungswasser hinzu, gelegentlich auch 1 Proz. Pepton oder Traubenzucker (was übrigens ohne Belang für das Wachstum zu sein scheint), neutralisierte bei Bedarf und verteilte das gut durchgeschüttelte Gemisch gleichmässig in sterilisierte Erlenmeyersche Kölbchen derart, dass alle Kölbchen gleichmässig mit dem Organbrei und mit Flüssigkeit beschickt waren. Die mit Wattebäuschchen verschlossenen Erlenmeyer sterilisierte ich samt ihrem Inhalt 1½—2 Stunden im strömenden Dampf. Zum Gebrauch im Einzelfalle goss ich mir etwa 10 ccm Flüssigkeit nebst Organbrei nach Abglühen des Randes in ein steriles Röhrchen und impfte. Stets trat ein üppiges Wachtum der „Anaërobier" in Reinkultur ein, das sich als schleimige, dem zu Boden gesunkenen Organbrei aufliegende und ihn durchsetzende Masse zu erkennen gab.

In den ersten Tagen des Wachstums trat häufig eine intensive Gasbildung auf, so dass beim Umschütteln aus dem Organbrei Gasbläschen aufperlten; ja zuweilen war die Oberfläche der Flüssigkeit von weisslichem Schaum bedeckt. Legt man zu dieser Zeit Abstrichpräparate an, so findet man unter den feinen Krümeln der Organteilchen zerstreut Unmengen von Stäbchenbakterien der verimpften „Anaëroben" (butyricus bezw. botulinus, Rauschbrand, mal. Oedem), davon viele im Stadium der Sporulation. In älteren Kulturen überwiegt die Zahl freier Sporen bei weitem die der Stäbchen.

Schon nach kurzem Wachstum zeigen die obersten Schichten des zu Boden gesunkenen Organbreies ein verändertes Aussehen — dies gilt vor allem für die Gehirnbouillonkulturen — indem sie sich in eine breiige, fast rahmige oder käsige Masse umwandeln.

Ferner beobachtet man oft Farbenveränderungen des zur Bereitung des Nährbodens verwandten Organbreies. Wird Leber verwandt, so zeigt diese einige Tage nach der Impfung oft einen hellrötlichen, oft auch schwärzlichen oder dunkelgrünen Farbenton. Aehnlich sind die Farbenveränderungen bei Verwendung von Gehirn anstelle der Leber: bald hellrosarot, bald schwärzlich, bald grün, an Grünspan erinnernd.

Deutlicher und regelmässiger finden sich diese Farbenveränderungen auf schräg erstarrtem und mit Bouillon aufgefülltem „Organagar", wovon weiter unten die Rede sein wird. Hier wächst auf der Agaroberfläche zuweilen ein schleimiger Pilzrasen, der einem Algenüberzug an der Glaswand des Aquariums ähnelt.

Schwarzfärbung seiner Gehirnnährböden hat übrigens auch v. Hibler gesehen. Er führt sie auf die Bildung von FeS aus dem dem Gehirn anhaftenden Blut zurück, die ermöglicht werden soll durch Bildung von Alkali durch einige Anaëroben, während die Schwarzfärbung ausbleiben soll bei der Züchtung von nicht alkalibildenden „Anaëroben".

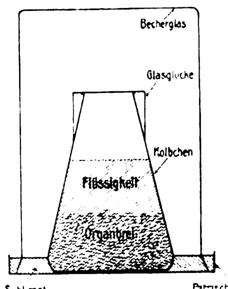
Diese Erklärung dürfte die richtige sein; ob allerdings, wie v. Hibler will, die Schwarzfärbung für die Differentialdiagnose der Keime verwertbar ist, muss ich dahingestellt lassen. Ich fand bei gelegentlichen — nicht systematischen — Bestimmungen der Reaktion meiner Organbouillon diese bald stark, bald schwach sauer, bald alkalisch oder amphoter bei ein und derselben Bakterienart, so dass es mir fraglich erscheint, ob die Alkalibildung verschiedener „Anaëroben"arten eine wesentliche unabänderliche Eigenschaft der betreffenden Bakterienart ist.

Die im Erlenmeyerkölbchen über dem zu Boden gesunkenen Leberbrei stehende Flüssigkeit bleibt meist schön klar und durchsichtig und trübt sich erst nach erfolgreicher Impfung, während die Flüssigkeit der Gehirnbouillon von vornherein eine milchige Trübung zeigt. Trotzdem benutze ich mit Vorliebe Gehirnbouillon, weil das Wachstum darin fast noch deutlicher sichtbar, vielleicht auch noch reichlicher ist als in Leberbouillon.

Ist die Flüssigkeit im Erlenmeyerkölbchen aufgebraucht und noch Parenchymbrei übrig, so schütte ich von diesem etwa 1 ccm in ein mit gewöhnlicher Bouillon beschicktes Röhrchen; das Wachstum ist auch so ein gleich gutes.

Bei der oben beschiebenen Art der Aufbewahrung meiner Nährböden zeigte sich, dass zwar die Gebrauchsfähigkeit auch bei wochenlangem Stehen nicht leidet; dagegen liessen sich bei öfterem Gebrauche trotz sorgfältigster Einhaltung aller Vorsichtsmassregeln zur Verhütung von Verunreinigungen (Abglühen, Schräghalten etc.) solche nicht ganz vermeiden, wodurch ein erneutes Sterilisieren nötig wurde. Eine solche wiederholte Sterilisation hat zwar einen wesentlichen Einfluss auf die Brauchbarkeit des Nährbodens zu den besagten Kulturzwecken nicht; ich habe nach 4—5 maliger Sterilisation noch gutes Wachstum erhalten. Immerhin hatte ich den Eindruck, dass nach so oft wiederholter Sterilisation das Wachstum weniger üppig ist und die Zuverlässigkeit des Nährbodens leidet.

Deshalb und um die Unannehmlichkeit der wiederholten Sterilisierung möglichst zu vermeiden, verfahre ich jetzt so, dass ich nach Abfüllen des Nährbodens auf die Kölbchen diese mit einem überhängenden Glasglöckchen bedecke, das so verschlossene Kölbchen in eine geöffnete Petrischale stelle, darüber ein Becherglas stülpe und das ganze im strömenden Dampfe sterilisiere [7]. Nach der Sterilisation fülle ich die Petrischale mit Sublimat, so dass Kölbchen und Fuss des Becherglases in Sublimatlösung stehen (cf. Abbildung).



Auf diese Weise hatte ich kaum mehr über Verunreinigungen zu klagen, und der Nährboden blieb wochenlang bis zu seinem Verbrauche in bestem gebrauchsfähigen Zustande [8]).

Auf diese Weise hatte ich kaum mehr über Verunreinigungen zu klagen, und der Nährboden blieb wochenlang bis zu seinem Verbrauche in bestem gebrauchsfähigen Zustande [8]).

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass ich Wachstum auch dann erhielt, wenn ich nur die im Erlenmeyerkölbchen über dem Organbrei stehende Flüssigkeit in das Kulturröhrchen füllte, ohne dass Organbrei mit übertragen wurde. Allerdings war das Wachstum dann wesentlich geringer.

Der Nährboden scheint mir in der oben beschriebenen Form allen billigen Anforderungen zu entsprechen: seine Herstellung ist einfach, so dass sie auch ungelerntem Unterpersonal überlassen werden kann, er ist billig (ca. 40—50 Pf. pro Liter), haltbar, jederzeit gebrauchsfertig und hat sich mir bei sehr zahlreichen Versuchen, wenigstens für die eingangs aufgezählten „Anaëroben", als zuverlässig und nie versagend erwiesen.

Es lag uns sehr am Herzen, auch einen festen Nährboden zu finden, auf dem die „aërobe" Züchtung der „Anaërobier" in Reinkultur sicher und einfach gelang, in der Hoffnung, so ein praktisch brauchbares Verfahren zur Isolierung von „Anaërobiern" aus Mischkulturen zu gewinnen. Wenn schon ich zu dem gewünschten Ziele nicht gelangt bin, da ich aus äusseren Gründen gezwungen war, meine Versuche vorzeitig abzubrechen, so darf ich doch kurz darüber berichten, da die gewonnenen Ergebnisse immerhin erwarten lassen, dass auf dem begonnenen Wege das vorgesteckte Ziel zu erreichen ist.

Mein erster Versuch war der, dass ich zu flüssig gemachtem Nähragar Organbrei oder auch nur die Flüssigkeit meiner „Organbouillon" zusetzte. Von diesem „Organbreiagar" und „Organsaftagar" stellte ich mir schräge Röhrchen und Platten her und impfte — ein Wachtum ist niemals eingetreten, ausser wenn in den schrägen Röhrchen Kondenswasser zurückgeblieben war. In diesem Fall trat Wachstum in dem Kondenswasser auf und auf dem Agar bis zur Höhe des Kondenswasserspiegels. Dasselbe trat ein, wenn ich in ein geimpftes schräges Organbreiagarröhrchen Bouillon einfüllte: Wachstum in der Bouillon und auf und in dem Agar bis zur Oberfläche der Bouillon.

---

[7]) Zur Sterilisation empfiehlt es sich, das Beckerglas etwas gekantet zu stellen, damit der Dampf besser eindringen kann.

[8]) Aehnliche Methoden zum Schutz gegen Verunreinigungen sind mehrfach schon früher angegeben. Ich erwähne die meinige nur der Vollständigkeit halber, ohne den Anspruch zu erheben, etwas absolut Neues damit gebracht zu haben.

Ebenso trat gutes Wachstum auf den Organagar platten ein, wenn ich nach erfolgter Impfung auf den Agar eine dünne, etwa 2—3 mm hohe Schichte Bouillon aufgoss. Immer war zum Wachstum die Anwesenheit eines flüssigen Mediums erforderlich.

Diese Erfahrungen mit dem „Organbreiagar" legten mir den Gedanken nahe, dass der feste Aggregatzustand des Nährbodens gewissermassen eine mechanische Bindung des das aërobe Wachstum in der Organbouillon ermöglichenden Prinzips bedinge — sei dieses nur ein fermentartig wirkender Körper, sei es ein den „Anaëroben" besonders zusagender Nährstoff, der durch den Organbrei dem Nährboden zugeführt wird.

Ich impfte daher auf in Petrischalen sterilisierte Kartoffelscheiben und füllte in erstere Organbouillon mit oder ohne Organbrei so hoch ein, dass die geimpfte Oberfläche der Kartoffel nicht von der Flüssigkeit bespült wurde.

Ich hatte auf diese Weise einerseits einen festen Nährboden, andererseits konnte die in den kapillären Spalten der Kartoffel zur Oberfläche gelangende Organbouillon eventuell in ihr enthaltene und für das aërobe Wachstum der Keime erforderliche Stoffe in den Bereich des erhofften Wachstums bringen. Aber auch diese Versuche blieben sämtlich resultatlos.

Nach diesen Misserfolgen überraschte mich eine Bemerkung Tarozzis[9]), aus der zu schliessen ist, dass ihm die aërobe Züchtung seiner Anaëroben auch auf Agar gelungen ist. Der betreffende Passus lautet:

„Das Gewebestück" (sc. Milz, Leber etc.) „muss zu einem schon vorbereiteten Nährmittel hinzugesetzt werden; zu diesem Zwecke dient am besten unter den flüssigen Mitteln die gewöhnliche peptonisierte Bouillon, unter den festen der in der üblichen Weise bereitete Agar." Und später: „... man lässt dieselben" (sc. die Organstückchen) „unmittelbar in ebenso viele Röhrchen von Bouillon oder von schrägem Agar herabfallen."

Des genaueren beschreibt Tarozzi leider nur die Bereitung seiner flüssigen Nährmittel.

Ich habe nun Organstückchen steril entnommen, in schräg erstarrte Agarröhrchen fallen lassen und mit meinen Anaëroben geimpft, ohne je Wachstum feststellen zu können. Ich habe weiter flüssige Agarröhrchen mit Organstückchen beschickt und den Agar bei einer Temperatur zwischen 40 und 50° für 24 Stunden flüssig gehalten, dann schräg erstarren lassen und geimpft; aber auch dann blieb jedes Wachstum aus[10]).

Nun versuchte ich durch die mannigfachsten Variationen in der Herstellung des „Organagars" unter Benutzung meiner „Organbouillon" mir einen Erfolg zu erringen. Die Aufzählung dieser Versuche sei mir erlassen, da ihnen im allgemeinen kein Erfolg beschieden war. Es gelang mir nur einmal, schöne, graue, runde Kolonien von Botulinus zur Entwicklung zu bringen auf einer Platte von Agar, zu dem in flüssigem Zustande ca. 2 ccm meiner fertigen Leberbouillon nebst Leberbrei zugesetzt waren, und der so 24 Stunden flüssig erhalten worden war. Jetzt wurde der Agar nebst Leberbrei in eine Petrischale ausgegossen und nach dem Erstarren mit Botulinus geimpft. Nach 3 Tagen waren schöne graue Kolonien gewachsen, von denen mehrfache Abimpfungen auf Bouillon und Schrägagar kein Wachstum zeitigten, während die Stichkulturen auf Zuckeragar in der Tiefe das dem Botulinus eigene Wachstum zeigte.

Ein zweites Mal erhielt ich ein kümmerliches Wachstum von Botulinus auf einer Platte von Agar, dem in flüssigem Zustande Leberbrei zugesetzt, und der dann sofort in eine Petrischale ausgegossen war.

Aber diesen beiden erfolgreichen Versuchen stehen zahlreiche erfolglose gegenüber, die unter sonst anscheinend völlig gleichen Bedingungen mit Botulinus und den anderen von mir untersuchten Anaëroben gemacht wurden: Wachstum gewann ich in Reinkultur nie wieder, höchstens in Symbiose mit zufälligen Verunreinigungen.

Das Wachstum blieb gleichfalls aus, wenn ich zur Bereitung des Agar nicht filtrierte Bouillon verwandte, in der die Eiweissgerinnsel noch enthalten waren; ebenso wenn ich, statt Agar-Gelatinenährböden, in analoger Weise bereitet, benutzte oder durch geringeren Agarzusatz (½ Proz.) die Konsistenz des Nährbodens verminderte.

Auch wenn ich Leber in Scheiben geschnitten, in Petrischalen sterilisiert, infizierte, blieb konstant jedes Wachstum aus.

Als alle diese Versuche der Züchtung auf festen Nährböden an deren Unbrauchbarkeit, zum mindesten Unzuverlässigkeit gescheitert waren, nahm ich frühere, vor genauerer Kenntnis der Tarozzischen Arbeit begonnene Versuche mit halbfesten Nährböden wieder auf.

Ich verwandte dazu gewöhnlichen, aus Stärke in der bekannten Weise bereiteten Kleister, dem ich in der Fleischmaschine zerkleinerte Leber oder Gehirn („Leber-Gehirnbrei") zusetzte. Dieses Gemisch goss ich nach kräftiger Durchmischung in Petrischalen und sterilisierte im strömenden Dampfe. Es entstand eine ziemlich starre Masse, die ich nach dem Abkühlen infizierte. Auch so gelang es mir nur ausnahmsweise, Wachstum in Reinkultur zu erzielen.

Nun versuchte ich mein Glück mit Kartoffelbrei, indem ich gut abgebürstete Kartoffeln schälte, in kleinste Würfelchen zerschnitt, mit Wasser garkochte und unter Zusatz von Leber- oder Gehirnbrei zu Brei zerstampfte. Diesen Brei verteilte ich auf Petrischalen und sterilisierte. Hierdurch gewann der Leber-, bezw. Gehirnkartoffelbrei, wenn die Menge des zum Kochen verwandten Wassers richtig gewählt war, eine dickbreiige Konsistenz, die auch ein Neigen oder Umdrehen der Petrischalen gestattete. War der Wasserzusatz zu gross, die Konsistenz zu dünn, liess ich aus den geöffneten Petrischalen im Trockenschrank Wasser verdampfen, bis die gewünschte Konsistenz erreicht war.

Da auch auf dem Parenchymkartoffelbrei kein Wachstum sichtbar wurde, war ich schon nahe daran, auch diesen Nährboden als ungeeignet zu verwerfen, als mehrere Abstrichpräparate von der Impfstelle mich vermuten liessen, dass doch Wachstum vorhanden sei. Ich ging nun, um zu einer sicheren Entscheidung zu gelangen, so vor, dass ich genau in der Mitte der Parenchymkartoffelbreiplatte meine Anaërobier einimpfte. Nach einigen Tagen legte ich von weiter von der Impfstelle entfernten Partien des Nährbodens Ausstrichpräparate, Stichkulturen in Zuckeragar und Kontrollimpfungen auf Bouillon und Schrägagar an. Sie alle bewiesen mir, dass auf dem Parenchymkartoffelbrei ein reichliches Wachstum der verimpften Anaëroben (Butyricus, Botulinus, Rauschbrand, mal. Oedem) in Reinkultur eingetreten war, obgleich das blosse Auge ein Wachstum nicht erkennen konnte. Zufällige Verunreinigungen mit anderen Keimen dagegen, mit Staphylokokken, Kartoffelbazillen u. dgl. präsentierten sich dem Auge als abgegrenzte Kolonien von dem gewöhnlichen Aussehen.

Das Wachstum der Anaërobien auf dem Parenchymkartoffelbrei ist also kein zirkumskriptes in gut begrenzten Kolonien, sondern ein diffuses, den Nährböden nach allen Richtungen hin durchsetzendes, wie es ähnlich ja gelegentlich von anderen Bakterien (Proteus, Milzbrand) beobachtet wird.

Hatte nun die Beobachtung, dass im Gegensatz zu den Anaëroben die anderen Keime sich an den Ort der Verimpfung halten und als umschriebene Kolonien allmählich weiter wachsen, während die Anaëroben den ganzen Nährboden nach allen Richtungen schnell durchsetzen, eine allgemeinere Gültigkeit, so war der Weg gewiesen, um eine ziemlich einfache Methode zu finden, um „Anaëroben" aus Mischkulturen zu isolieren.

Zu dem Zwecke brachte ich eine Platinöse von einer mit den verschiedensten Keimen verunreinigten „Anaëroben"-Kultur auf das Zentrum einer Parenchymkartoffelbreiplatte. In der Folge zeigte sich, dass eine grosse Zahl der verunreinigenden Keime schon nach 12 Stunden die ganze Oberfläche der Platte überwuchert hatte. Aber auch wenn sich makroskopisch nur ein umschriebenes Wachstum an der Impfstelle zeigte, ge-

[9]) l. c. pag. 620 unten.

[10]) Meine diesbezüglichen Versuche waren wegen der häufigen Verunreinigung durch die „steril" entnommenen Organe nicht sehr zahlreich; bewies mir doch das konstante Ausbleiben von Wachstum trotz mehrfacher Impfung auf die nicht verunreinigten Röhrchen, dass sich auf diese Weise eine praktisch verwertbare Methode nicht gewinnen liess.

lang es nur selten, durch Abimpfen von von der Impfstelle entfernten Partien Reinkulturen der Anaërobier zu gewinnen. Meist hatten auch die Mischkeime den ganzen Nährboden in ganz ähnlicher ausgedehnter Weise nach allen Seiten hin durchwachsen.

Es scheint eben einen Unterschied zu bedingen, ob ein solcher Mischkeim sich zufällig aus der Luft auf den Nährboden senkt, oder ob er aus einer Mischkultur zugleich mit dem zu isolierenden Anaëroben dem Nährmedium eingeimpft wird.

Ich muss also diesen Teil meiner Versuche, soweit die Ausbildung einer zuverlässigen Methode der Isolierung von Anaëroben aus Beakteriengemischen angeht, als vorläufig gescheitert betrachten.

Eines aber geht aus ihnen hervor: aërobes Wachstum sogen. obligater Anaëroben auf festen Nährböden, sogar auf Agarnährböden zu erzielen, ist möglich und wir dürfen hoffen, dass es gelingen wird, durch geeignete Modifikationen der Zubereitung feste Nährböden zu finden, auf denen das anaërobe Wachstum der Anaërobier regelmässig und sicher eintritt.

Dieses ist der Fall bei der Züchtung auf meinen halbfesten „Parenchymkartoffelbrei"; die von mir untersuchten Anaërobier wenigstens wuchsen üppig und regelmässig.

Welcher Umstand es verhindert, dass die Anaërobier auf unseren bisher gebräuchlichen Nährböden nicht bei Sauerstoffzutritt wachsen, und welcher das aërobe Wachstum auf den Organnährböden ermöglicht, bleibe zunächst dahingestellt.

Gleich Tarozzi möchte ich eine direkte Giftwirkung des Sauerstoffes ausschliessen. Möglich, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, dass für das aërobe Wachstum auf Organnährböden fermentative Prozesse eine Rolle spielen; möglich auch, dass die neuen Nährböden den Anaëroben bessere Ernährungsbedingungen bieten und dadurch der relativ ungünstige Umstand des freien O_2-Zutritts ausgeglichen wird, ähnlich wie die Wirkung relativ ungünstiger Ernährungsbedingungen für andere Bakterien durch Züchtung beim Temperaturoptimum oder Herstellung sonstiger besonders günstiger Lebensbedingungen ausgeglichen werden kann. Nach meiner, auch von Herrn Professor Friedrich geteilten Ansicht hat die letztere Annahme die grösste Wahrscheinlichkeit für sich.

Was die Frage der Virulenz anlangt, so habe ich mich von letzterer durch einige Tierversuche zu überzeugen gesucht.

Infizierte ich weisse Mäusse und Meerschweinchen mit Kulturen von malignem Oedem oder Rauschbrand, die auf Gehirn- bezw. Leberbouillon fortgezüchtet waren, so blieben die Tiere gesund. Die verlorene Virulenz trat auch dann nicht wieder ein, wenn ich die Bazillen durch 1—2 Generationen auf frischem Kaninchenblut [11]) züchtete und aus diesem impfte.

Ebenso dürften wohl die Bazillen, die von den oben erwähnten 2 Fällen von Gasphlegmonen beim Menschen gewonnen wurden, ihre Virulenz für Tiere erst durch die aërobe Züchtung verloren haben. [12])

Dagegen wird die Fähigkeit des Botulinus sein Gift zu bilden, durch die aërobe Züchtung nicht aufgehoben, wie folgende Versuche lehren.

1. Weisse Maus. Subkutane Injektion von 1 ccm der Flüssigkeit von einer ca. 5—6 Wochen alten Botulinusreinkultur auf Gehirnbouillon. 16 Stunden nach der Injektion ist das Tier schwer krank, matt, bewegt sich kaum, kriecht mühsam weiter und bleibt dann auf der Seite liegen. Besonders markant die Schwäche der hinteren Extremitäten. Augen verklebt. Atmung 26 in der Minute. Nach 36 Stunden tot gefunden. Sektion: After durch pechschwarze Massen verklebt. Blase strotzend gefüllt. Sonst ohne Befund.

2. Weisse Maus,frisst nach 12stündigem Hungern gierig 2 ccm einer 14 Tage alten Botulinusreinkultur auf Leber-Kartoffel-Brei. Nach wenigen Stunden nochmals 2 ccm gefressen. Nach ca. 15 Stunden ist das Tier krank, matt, muskelschwach, besonders die hinteren Extremitäten. Nach 20 Stunden wieder munterer, nochmals 2 ccm gefüttert. 40 Stunden nach der ersten Fütterung ist das Tier schwer krank, kriecht selten und mühsam weiter, die Augen sind verklebt, geschlossen. Nach weiteren 24 Stunden liegt die Maus regungslos auf der Seite, Atmung 40 in der Minute. Am 4. Tage nach der ersten Fütterung wird sie morgens tot gefunden.

3. Grosses Meerschweinchen. Subkutane Injektion von 2 ccm Wasser, das 15 Stunden über einer 14tägigen Botulinusreinkultur auf Leber-Kartoffel-Brei gestanden hat. Nach 18—20 Stunden ist das Tier schwer krank, liegt platt auf dem Bauch, bewegt sich kaum, besonders die hinteren Extremitäten fast gelähmt. Zunehmende Verlangsamung der Atmung, 18—20 in der Minute. Tod nach 22 Stunden. Sektion: Injektion des Dünndarms. Der Fundusteil des Magens ist hart, spröde, weiss, wie in Formalin gehärtet. Die Schleimhaut des Pylorusteils des Magens und des Dünndarms ist geschwollen, im Zustand einer schleimig-glasigen Erweichung. Leber sehr blutreich und weich. Die dem Leichnam steril entnommene Milz wird in ein Röhrchen mit Bouillon gebracht. Darin wächst Botulinus in Reinkultur.

Diese Beobachtungen scheinen bei künftig vorkommenden Botulismusfällen Berücksichtigung zu verdienen. Bisher hat man bei Botulismuserkrankungen in Fällen, wo die Bedingungen für anaërobes Wachstum des Botulinus nicht gegeben waren, zur Erklärung des aëroben Wachstums die Symbiose mit anderen Keimen herangezogen. Dies mag für viele Fälle zutreffend sein. In Zukunft wird man bei Botulinusvergiftungen mit fehlenden anaëroben Bedingungen die Frage zu prüfen haben, ob das Wachstum des Botulinus und seine Giftbildung in dem Nahrungsmittel durch Symbiose oder durch die Beschaffenheit des betr. Nahrungsmittels ermöglicht wurde. Denn unter gewissen günstigen Bedingungen kann der Botulinus in Reinkultur in völlig aërober Weise üppig wachsen und anscheinend auch sein spezifisches Gift bilden.

[11]) Cf. v. Hibler l. c.

[12]) Im Gegensatz zu den erwähnten Keimen scheint der Tetanus seine Virulenz bei aërober Züchtung nicht zu verlieren; wenigstens erwiesen sich Herrn Stabsarzt Dr. Pochhammer bei seinen in unserer Klinik vorgenommenen Untersuchungen über Tetanus auf Tarozzibouillon gezüchtete Tetanuskeime als hochvirulent.

Aus der Kgl. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Prof. Dr. R. May).

Makroskopische Asthmaspiralen.

Von Dr. M. Riehl.

Bei Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden einschlägigen Literatur vermisse ich eine Angabe über Riesenspiralen im Auswurf, wie wir sie in den letzten Monaten bei vier Patienten gefunden haben. Ehe ich auf eine Besprechung der einzelnen Fälle eingehe, erachte ich es für notwendig, zunächst die Krankengeschichten in ausführlichen Berichten wiederzugeben, umsomehr als auch noch heute Curschmanns Worte zu Recht bestehen, dass manche Formen von „sekundärem" Asthma nur unvollständig beschrieben oder erkannt sind.

Fall I. K. Veronika, Wäscherin, 34 Jahre alt. Hauptb. No. 30 27. 1906.

1. I. 06. Anamnese: Krank seit Mitte Dezember 1905 mit Appetitlosigkeit und Mattigkeit; hie und da Frösteln und Husten. Am 22. Dezember eintägige Bettruhe wegen Kopfweh und starkem Husten mit Auswurf. Seit 31. Dezember abends Verschlimmerung des Allgemeinbefindens (sehr starker Husten mit grosser Atemnot, Erbrechen und hie und da blutig gefärbtem Auswurf). Arbeitsunfähig. In der Nacht zum 1. Januar heftiges Kopfweh, fortwährend Husten mit reichlich eitrigem Auswurf und zweimaligem Erbrechen; Seitenstechen in der linken Axillarlinie. Abwechselnd Frost- und Hitzegefühl. Keine Nachtschweisse.

Stuhl seit 2 Tagen angehalten. Menses seit 11. August 1905 ausgeblieben; schwanger. Bereits zweimal geboren (darunter eine Zangengeburt).

Mit 18 Jahren linksseitige Rippenfellentzündung; mit 21 Jahren wegen eines Anfalls von grosser Schweratmigkeit 8 Wochen lang im Krankenhaus in Füssen. Geschlechtskrankheit negiert.

Eltern: Mutter, 59 Jahre alt, an Lungenschwindsucht gestorben. Vater, 40 Jahre alt, angeblich an schwarzen Blattern gestorben.

Patientin führt ihr jetziges Leiden zum Teil mit auf die grossen Aufregungen zurück, die sie momentan durchmachen muss; vor zehn Tagen hat ihr Bräutigam sie verlassen.

Status präsens: Anämisches Individuum von mittlerer Figur und schwächlichem Körperbau, ziemlich erregt. Kein Exanthem, keine Oedeme. Varizen an beiden Unterschenkeln. Zunge leicht belegt. Hals, Rachen frei. Leichte Struma. Mammae entleeren auf Druck reichlich Kollostrum. Keine Drüsenschwellungen. Temperatur 36,5°.

Lungen: Thorax in leichter Inspirationsstellung. Atmen erschwert; rechterseits mehr behindert wie linkerseits. Jede Minute 2—3mal kräftiger Husten, Auswurf.

Grenzen: RVU. 7. Rippe nicht verschieblich; RHU. 12. Wirbeldornfortsatz, nicht verschieblich; LHU. 11. Wirbeldornfortsatz, gut verschieblich.

Perkussion: Die ganze rechte Lunge weist gegenüber der linken einen etwas kürzeren, doch vollen Lungenschall auf; Stimmfremitus vielleicht etwas verstärkt. Ueber der linken Lunge normaler, sonorer Lungenschall.



A u s k u l t a t i o n: RHU, vereinzelte feuchte Rasselgeräusche, besonders nach dem Husten; ebenso RVO. unter der Klavikula. Ueber der ganzen rechten Lunge leises Vesikuläratmen, Exspirium fast verschwunden; an einzelnen Stellen RHO. erscheint das Atmen völlig verschwunden. Atmung über der Luftröhre frei. Keine Rhonchi, kein Giemen. Ueber der linken Lunge reines Vesikuläratmen.

H e r z: Nach R. nicht verbreitert; Spitzenstoss im 5. IKR. innerhalb der Mammillarlinie sichtbar und fühlbar. Herztöne rein, etwas leise. Puls 90, klein, regelmässig, äqual.

A b d o m e n: Leicht aufgetrieben, zahlreiche Striae; Linea alba pigmentiert, Nabel verstrichen. Uterusstand: 2 Fingerbreit unter Nabelhöhe. Rechte und linke Inguinalgegend auf Druck leicht schmerzempfindlich. Leber, Milz ohne Befund; Harn: R. s., 1025, E. —, Z. —.

N e r v e n s y s t e m: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall; Patellarreflex beiderseits leicht gesteigert.

D i a g n o s e: A s t h m a b r o n c h i a l e. S t r u m a. G r a v i d i t ä t m e n s. V.

T h e r a p i e: Brustwickel, Mixtura solvens.

2. I. 06. Nachts Atemnot; heftiges Kopfweh; viel Husten mit etwas Auswurf. Sputum makroskopisch: ungefähr ¼ Liter. Keine Blutbeimengung; ungemein zäh und glasig schleimig, stark schäumend, mit vielen rundlichen, groben, eitrigen Ballen. E i n e u n g e f ä h r 6 c m u n d e i n e u n g e f ä h r 8 c m l a n g e S p i r a l e, b e i d e m i t d e u t l i c h s i c h t b a r e m Z e n t r a l f a d e n, die von spiraligen Touren glasigen, zähen Schleims umwunden sind und an den breiten Enden der Spiralen sich in einzelne grauweissliche Fäserchen auflösen. Vereinzelte kleinere und grössere Zentralfäden. Mikroskopisch: Bronchialepithelien, die in die Länge ausgezogen erscheinen; keine roten Blutkörperchen, zahlreiche Körnchenzellen, reichlich Eiterzellen, einzelne Pilzdrusen, zahlreiche ein- und zweikernige eosinophile Zellen. Keine Tuberkelbazillen. Keine Asthmaspiralen, w o h l a b e r e i n i g e A n s ä t z e z u s o l c h e n; k e i n e C h a r c o t - L e y d e n s c h e K r i s t a l l e. Blutpräparat (nach M a y - G r ü n w a l d gefärbt): ganz vereinzelte eosinophile Zellen.

3. I. 06. Schlaf nachts gering; Befinden schlecht. Mehr trockener Hustenreiz, weniger Auswurf. Patientin bemüht sich oft vergebens auszuhusten. Leichte Reizbarkeit, weinerliche Stimmung.

Temperatur: 36,4°. Atmung: 25. Puls: 80, rhythmisch. Perkussionsbefund: ohne Veränderung. Auskultatorisch hört man RHU. und LHU. vereinzeltes, feuchtes, grossblasiges Rasseln. Unter der rechten Skapula, nahe dem rechten Bronchus, reichliches Rasseln mit hie und da hörbarem inspiratorischem Knistern. Sputum: ungefähr ⅛ Liter, von derselben Beschaffenheit wie vorgestern, doch ohne grosse Spiralen. 0,02 Morph. mur. subkutan.

4. I. 06. Schlaf nachts gut; wenig Husten und Auswurf: ¼ Liter mit grossen, eitrigen Ballen und e i n e r 24 c m l a n g e n u n d a n i h r e m E n d e u n g e f ä h r 3 c m b r e i t e n S p i r a l e m i t h i e u n d d a u n t e r b r o c h e n e m Z e n t r a l f a d e n. Sieht man von der Seite her auf das Sputum, so schlängelt sich die Spirale, deutlich über das Niveau sich erhebend, durch dasselbe. Sie bildet offenbar den Ausguss eines grossen Bronchus. Kleine Asthmaspiralen und Asthmakristalle fehlen. 0,02 Morph. mur.

5. I. 06. Nachts wenig Schlaf, wenig Husten, wenig Auswurf. Nachtschweiss. Atmung: 24. Puls: 82. RH. über dem rechten Bronchus feuchtes, grossblasiges in- und exspiratorisches Rasseln. Perkussionsschall über der ganzen rechten Lunge aufgehellt; Lungenschall beiderseits sonor, voll. Sputum ist flüssig geworden, nicht mehr zähschleimig; ohne Asthmaspiralen und Asthmakristalle. Nach 24 stündigem Stehenlassen hat das Sputum sich vollständig grünlich verfärbt. 0,01 Morph. mur.

6. I. 06. Stuhlverhaltung. Ol. Ricini. 4 Entleerungen.

7. I. 06. Nachts wenig Schlaf, hie und da Uebelkeitsgefühl; wenig Auswurf. Atmung: 22. Puls: 82. LHU. und LVO. feuchtes Rasseln. Im Sputum A n s ä t z e v o n A s t h m a s p i r a l e n, a b e r k e i n e a u s g e b i l d e t e n S p i r a l e n, k e i n e C h a r c o t - L e y d e n s c h e K r i s t a l l e.

8. I. 06. Fortschreitende Besserung.

14. I. 06. Sana dim. Die Lunge ergab ausser leichtem Tiefstand der Lungengrenzen keinen objektiven Befund. Harn: R. s. E. —. Z. —.

26. II. 06. Auf Ansuchen stellt sich Patientin wieder vor. Sie befand sich seit ihrer Entlassung gesund. Hie und da hatte sie nach Aufregungen Atemnot. Leichter Tiefstand der Lungengrenzen, Lungen sonst ohne objektiven Befund.

22. VII. 06. Patientin stellt sich heute neuerdings vor und gibt an, dass sie vom 16. III. bis 1. V. 06 wegen Venenentzündung und asthmatischer Beschwerden im Krankenhaus l. d. Isar gelegen habe. (Diagnose: Phlebothrombosis, Struma, Graviditas.)

Am 29. V. Geburt eines kräftigen, lebenden Mädchens in der hiesigen Frauenklinik.

Vor 8 Tagen Husten mit viel Auswurf, Seitenstechen. Doch keine besondere Schweratmigkeit, so dass Patientin ihre Arbeit verrichten konnte. Befinden jetzt wieder gut, nur ohne Appetit.

Objektiver Befund: Ueber dem rechten Ober- und Unterlappen feinblasiges, feuchtes Rasseln. LV. nahe der Mammillarlinie an der Stelle der Schmerzen feinblasiges, inspiratorisches Knistern. Kein Giemen. Keine Rhonchi.

F a l l II. F. Rosalie, Taglöhnersfrau, 40 Jahre alt. Hauptb. No. 1354/336, 1906.

14. II. 06. Patientin kränkelt bereits seit 14 Tagen. Seit dem 10. Februar verschlimmerte sich ihr Zustand, so dass sie Arbeit nicht mehr verrichten konnte. Sie klagt über stechende Schmerzen in der linken Brusthälfte, über Atemnot, die anfallsweise und meist nachts auftritt; Schmerzen beim Husten; Kopfweh. Früher bereits 3 mal an Rippenfellentzündung erkrankt; vor 2 Jahren angeblich wegen „Zuckerleidens“ längere Zeit in hiesiger Krankenhausbehandlung. Regel normal, 3 lebende gesunde Kinder.

Familienanamnese ohne wesentlichen Befund.

S t a t u s p r a e s e n s: Mittelgrosse Frau in mässigem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe anämisch. Keine Zyanose, kein Exanthem, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Keine Temperaturerhöhung. Zunge feucht, ohne Belag. Hals, Rachen frei.

L u n g e n: T h o r a x in leichter Inspirationsstellung; Exkursionen sehr gering, dabei scheint die linke Seite etwas nachgeschleppt zu werden. Atmung nicht besonders angestrengt.

G r e n z e n: RVU. oberer Rand der 7. Rippe, mässig verschieblich; RHU. zwischen 11. und 12. Brustwirbeldornfortsatz, wenig verschieblich.

P e r k u s s i o n: Ueber der ganzen rechten Lunge voller sonorer Lungenschall; LH. ab Höhe des 7. bis 11. Processus spinosus kürzerer Perkussionsschall. Stimmfremitus im Bereich des linken und rechten Oberlappens schwach zu fühlen.

A u s k u l t a t i o n: Die Auskultation ergibt über der rechten Lunge leises Vesikuläratmen, Exspirium kaum hörbar. Ueber dem linken Oberlappen deutliches Vesikuläratmen, vom 7. bis 9. Processus spinosus Atmung schwächer wie RHU.

H e r z: Keine Verbreiterung. Herztöne rein. Puls: 80, klein, regelmässig, äqual.

A b d o m e n: Weich, schlaff; mit zahlreichen Striae. Leber: in der rechten Mammillarlinie, etwas unterhalb des Rippenbogenrandes stehend. Milz: ohne Befund. Harn: R. s., 1017. E. —. Z. —.

N e r v e n s y s t e m: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Oberflächliche und Tiefenreflexe ohne Besonderheit.

D i a g n o s e: A s t h m a b r o n c h i a l e? P l e u r i t i s a d h a e s. s i n.

T h e r a p i e: Brustwickel, Sol. Kal. jod. 5,0:150,0.

17. II. 06. Subjektives Befinden und objektiver Befund ohne Veränderung.

19. II. 06. Abends Temperatur: 37,8°. Puls: 78, klein, regelmässig, äqual. Keine Schweratmigkeit. Objektiver Befund ohne Veränderung.

20. II. 06. Temperatur: 37,9°. Puls: 84, rhythmisch. Kopfschmerzen. Befund über den Lungen wie in den letzten Tagen.

22. II. 06. Temperatur: 37,6°. Puls: 80. Subjektives Wohlbefinden. Schlaf, Appetit gut. Schmerzen in der linken Brustseite noch immer vorhanden. Ol. Chlorof. S p u t u m, das seit der Erkrankung täglich in die Poliklinik gebracht und untersucht wird, ausserordentlich zähschleimig, glasig, ohne makroskopische und mikroskopische Asthmaspiralen und ohne Asthmakristalle. Eosinophile Zellen im Sputum. B l u t p r ä p a r a t (nach M a y - G r ü n w a l d gefärbt): ohne besonderen Befund.

24. II. 06. Temperatur: 37,4°. Puls: 80. Patientin versuchte gestern aufzustehen, musste aber Schwäche halber das Bett bald wieder aufsuchen. S p u t u m: ¼ Liter, e n t h ä l t v e r e i n z e l t e m i k r o s k o p i s c h e A s t h m a s p i r a l e n. K e i n e A s t h m a k r i s t a l l e.

26. II. 06. Patientin war gestern nachmittags 2 Stunden ausser Bett, musste sich dann aber Schwäche halber wieder niederlegen. Kurz darauf hatte sie einen Anfall von Schweratmigkeit, der mit Fieber verbunden gewesen sein soll und bei dem sie viel Sputum entleerte. Heute Befinden gut. Temperatur: 37,2°. Puls: 84. Das Sputum e n t h ä l t 3 S p i r a l e n v o n 24 c m, 12 ½ c m u n d 7 c m L ä n g e, die deutliche, hie und da unterbrochene Zentralfäden aufweisen, im übrigen vollständig den sub Fall I beschriebenen Spiralen gleichen.

27. II. bis 1. III. 06. Fortschreitende Besserung im Befinden. Die Patientin ist seit 2 Tagen auf und verrichtet ihre Hausarbeit. Der objektive Befund ergibt im linken Unterlappen vereinzeltes feuchtes Rasseln; im Sputum kleine Spiralen. Keine Tuberkelbazillen. Harn: R. s. E. —. Z. —.

3. III. 06. Aus der Behandlung entlassen, da Patientin sich vollständig wohl fühlt. Das Sputum war noch täglich, jedoch mit negativem Befund, untersucht worden.

19. VII. 06. Auf Wunsch stellt sich Patientin neuerdings vor. Befinden gut. Pulmones: Keine Schalldifferenz. Lungengrenzen mässig verschieblich. Keinerlei Rhonchi oder Giemen. Weiches Atmen mit linksseitigem weichen Exspirium. Cor: Grenzen, Töne normal.

F a l l III. St. Heinrich, Taglöhner, 61 Jahre alt. Hauptb. No. 3964/841, 1906.

4. VI. 06. A n a m n e s e: Patient gibt an, dass er, 20 Jahre alt, häufig an „Schleimfieber“ mit geringen Atembeschwerden litt. 1866 Feldzug. Sein Auswurf besteht schon lange Jahre, namentlich immer zur Winterszeit. Mitte April 1903 erlitt er einen Schlaganfall; die ganze rechte Seite mit Ausnahme des Gesichtes soll gelähmt gewesen sein. Seit dieser Zeit bemerkt Patient eine Abnahme seines

Wohlbefindens und seiner Körperkräfte. Im April 1906 legte sich Patient wegen zu grosser Schwäche zu Bett, das er seitdem nicht wieder verlassen hat. Kein Blutbrechen, keine Nachtschweisse, keine besonderen Atembeschwerden. In letzter Zeit Fehlen des Appetits und starke Abmagerung. Keine Diarrhöen, keine Beschwerden beim Urinieren. Potatorium und Infektion negiert. Ehe blieb kinderlos.

Status praesens: Männliches Individuum in stark abgemagertem Zustand. Haut weiss, ohne Exanthem, keine Oedeme. An der linken Oberschenkelinnenseite, dreifingerbreit über der Kniescheibe, eine 4 cm lange Narbe, angeblich herrührend von einem Abszess ,der gespalten werden musste. Konjunktiva blass. Zunge leicht belegt, Rachen frei. Pedes plani.

Lungen: Thorax mit eingesunkenen Interkostalräumen und und stark prominenten Rippen und Claviculae. Exkursionen gleichmässig, gering.

Grenzen: RVU. in der Mammillarlinie oberer Rand der 6. Rippe, gut verschieblich. LHU. in Höhe des 12. Brustwirbeldornfortsatzes, wenig verschieblich.

Perkussion: Ueber der ganzen linken Lunge voller sonorer Lungenschall. RHO. bis zur Höhe des 4. Brustwirbels kürzerer Perkussionsschall, von da bis zum 11. Brustwirbel deutlichere Schalldämpfung mit tympanitischem Beiklang. Stimmfremitus im Bereich des rechten Unterlappens verstärkt. RHU. Aegophonie.

Auskultation: Ueber der linken Lunge reines Vesikuläratmen. Exspiration etwas schwach und leise. Ueber der rechten Lungenspitze vereinzelte mittelblasige Rasselgeräusche. Von der Spina scapulae nach abwärts immer intensiver werdendes Bronchialatmen, das in der Höhe des 10. Brustwirbels hauchend ist. Beim In- und Exspirium zahlreiche feuchte Rasselgeräusche. Keine klingenden Rasselgeräusche.

Herz: Nach R. nicht verbreitert, nach L. von Lunge überlagert. Herztöne sehr leise, in der Ferne, aber rein. Puls: 102, klein, regelmässig, äqual.

Abdomen: Leicht eingezogen, Hernia inguin. sin. Leber und Milz nicht vergrössert, nicht palpabel. Grosse Kurvatur des Magens in Nabelhöhe. Ueberall tympanitischer Darmschall. Harn: R. s., 1017. E. —. Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Patellarreflexe beiderseits leicht gesteigert.

Diagnose: Pneumonia caseosa lobi inf. pulm. d. Asthma bronchiale? Hernia inguin. sin. Pedes plani.

Therapie: Brustwickel. Mixt. acida.

5. VI. 06. Das Sputum, das ca. 300 ccm beträgt, ist von groben, eitrigen, rundlichen Ballen durchsetzt, zum Teil ist es glasig und stark schäumend. Quer über dasselbe ziehen zwei grosse Spiralen, eine von 14 cm und eine von 17 cm Länge. An der breitesten Stelle ihres Mantels messen beide Spiralen 3 cm resp. 3,5 cm. Deutlich entwickelter, hie und da unterbrochener Zentralfaden, der sich gegen das breite Ende der Spiralen auffasert. Auflösung beider Mantelspiralen in einzelne Stränge.

Tuberkelbazillen positiv. Keine kleinen Asthmaspiralen und Asthmakristalle.

7. VI. 06. Schlaf sowie Befinden gut. Der Appetit des Patienten hat sich gehoben. Viel Auswurf. In demselben zwei grosse Spiralen, 12 cm und 15 cm lang, mit wohlausgebildeten Spiralentouren und typischen Zentralfäden.

9. VI. 06. Hb-Gehalt: 70 Proz. Zahl der roten Blutkörperchen: 5 400 000, Zahl der weissen: 10 000. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): 73 Proz. polynukleäre Leukozyten, 15 Proz. grosse, 2 Proz. kleine Lymphozyten, 7 Proz. Uebergangsformen, 3 Proz. eosinophile Zellen. In den nächsten 8 Tagen wird das Sputum noch täglich untersucht. Die Menge desselben schwankt regelmässig zwischen 250 ccm und 350 ccm. Seiner Beschaffenheit nach war es meist stark eitrig, hie und da von hühnereiweissartiger Konsistenz. Es fanden sich noch eine 11 cm, eine 8 cm, eine 17 cm und eine 19 cm lange Spirale, die in ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten ganz den sub Fall I und II geschilderten entsprachen.

Mikroskopisch fanden sich ausser zahlreichen Eiterzellen, Herzfehlerzellen, Detritusmasse, Fettkugeln, grösseren, mehr platten Epithelien, zahlreichen mehr in die Länge gezogenen Alveolarepithelien noch massenhaft elastische Fasern. Asthmakristalle oder kleine Asthmaspiralen (auch unfertige Gebilde) konnten nie konstatiert werden.

3. VIII. 06. Nachdem in den letzten Wochen die Tuberkulose auch auf die noch gesunden Lungenteile sich ausgedehnt hatte und das Allgemeinbefinden des Patienten immer schlechter geworden war, trat gestern Abend Exitus letalis ein.

Die Autopsie der bei der momentan herrschenden grossen Hitze rasch in Verwesung übergehenden Leiche ergab eine über den rechten Ober-, Mittel- und Unterlappen sowie über den linken Oberlappen ausgedehnte Lungentuberkulose mit Kavernenbildung in der rechten Lungenspitze. Das Lumen der Trachea wie der grossen und kleinen Bronchialäste wurde soweit als möglich eröffnet, doch konnte ein objektiver Befund infolge der rasch vorgeschrittenen Verwesung nicht mehr erhoben werden. Auffallend war vielleicht die Tatsache, dass die Lumina der Luftwege mehr als gewöhnlich erweitert waren.

Fall IV. M. Karl, Schreiner, 38 Jahre alt. Hauptb. No. 4832, 1906.

12. VII. 06. Anamnese: Patient gibt an, seit ungefähr 14 Tagen an Hustenanfällen zu leiden, die momentan mit Schmerzen in der Brust verbunden seien. Ganz periodisch kehrten diese Anfälle seit 12 Jahren immer in der ersten Hälfte des Mai wieder und steigere sich die Atemnot bei längerer Dauer der Erkrankung. Auswurf, meist schleimig. Keine Nachtschweisse. 2 bis 3 Jahre alt hatte Patient Geschwüre am Hals (hauptsächlich rechts) sowie auf dem Hinterkopf. Vor ca. 3 Jahren brach an der Stelle des Knochendefekts am rechten Unterkiefer ein Geschwür auf, das in der Klinik als Knochenfrass erklärt wurde. Eine ihm vorgeschlagene Operation lehnte der Patient ab. Angeblich 7 mal Gesichtsrose. Gonorrhöe.

Mutter an Magenkrebs, Vater infolge eines Unfalls gestorben. Ein Bruder des Patienten leidet angeblich auch an Hustenanfällen, ob diese aber gleichfalls periodisch auftreten, kann Patient nicht angeben.

Status praesens: Mittelkräftiger Körperbau, Haut weiss, ohne Exanthem, ohne Oedeme. Quernarbe am linken Daumenballen, Längsnarbe an der Aussenseite des Mittelfingers der rechten Hand und an der Volarfläche der Endphalange des 2. Fingers (Maschinenverletzung). Zahlreiche Narben in der rechten Regio submentalis. Auf dem Hinterkopf, in der Mitte einer Verbindungslinie zwischen beiden Processus mastoidei eine zehnpfennigstückgrosse rundliche Einsenkung in der Kopfhaut und dem Schädeldach. Leichte Drüsenschwellungen beider Leistengegenden.

Zunge nicht belegt. Obergebiss, besonders rechterseits, schlecht. Rachen leicht gerötet. Uvula etwas nach links stehend (infolge eitriger Halsentzündung vor 16 Jahren).

Lungen: Thorax breitschultrig; Exkursionen ziemlich gleichmässig; die linke Seite schleppt vielleicht etwas nach.

Grenzen: RV. oberer Rand der 6. Rippe, sehr gut verschieblich. RHU. und LHU. beiderseits 11. Brustwirbeldornfortsatz 1½ querfingerbreit verschieblich.

Perkussion: Ueber den beiden Lungen voller sonorer Lungenschall. LHU., nahe der Zwerchfellgrenze, vielleicht etwas abgekürzt. Stimmfremitus beiderseits gleich stark zu fühlen.

Auskultation: Ueber der ganzen rechten Lunge reines Vesikuläratmen. LHO. ein nur an einer Stelle etwas entfernt hörbares feinblasiges Rasseln. In der Nähe der grossen Bronchien rechterseits vereinzelte feuchte Rasselgeräusche.

Herz: Nach R. und L. ohne Verbreiterung. Spitzenstoss nicht fühlbar. Herztöne deutlich, rein. Puls: 74, regelmässig, beiderseits rhythmisch, äqual.

Abdomen: Leicht aufgetrieben; das Querkolon überlagert die untere Lebergrenze. Milz ohne Befund. Keine Stuhl-, keine Blasenbeschwerden. Harn: R. s., 1010. E. —. Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Patellarreflexe beiderseits leicht gesteigert.

Diagnose: Asthma bronchiale (Heuasthma)? Cicatric. inv et.

Therapie: Sol. Kal. jod. 8,0: 200,0. 2 stündlich 1 Esslöffel voll.

13. VII. 06. Hb-Gehalt: 85 Proz. Zahl der roten Blutkörperchen: 6 500 000, Zahl der weissen: 12 500. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): 47 Proz. polynukleäre Leukozyten, 25 Proz. grosse, 19 Proz. kleine Lymphozyten, 4 Proz. eosinophile Zellen, 4 Proz. Uebergangsformen, 1 Proz. Mastzellen.

14. VII. 06. Patient bringt ca. 200 ccm eines glasigen schaumigen Sputums, das dem bei Asthma typischen Sputum ausserordentlich ähnlich ist. Nach Ausbreitung desselben auf einem Glasteller auf schwarzer Unterlage findet sich darin eine 20 cm lange, wohl ausgebildete Spirale, die deutlich über das Niveau hervorragt und sich schlangenartig durch das Sputum windet. Die grossen Mantelspiralentouren fehlen teilweise. Keine kleinen Asthmaspiralen, keine Asthmakristalle. Zahlreiche Herzfehlerzellen. Keine roten Blutkörperchen. Zahlreiche Körnchen- und Eiterzellen, zahlreiche ein- und zweikernige eosinophile Zellen. Keine Tuberkelbazillen.

15. VII. 06. Befinden besser, Auswurf gering, keine Tuberkelbazillen, keine grossen und kleinen Asthmaspiralen, keine Asthmakristalle.

17. VII. 06. Der Husten nachts hat seit Gebrauch der Medizin völlig aufgehört; Schlaf gut. Beim Atmen sind noch immer Schmerzen in der Rückengegend vorhanden (gegen die Tracheateilung zu) Appetit gering. Ther. idem.

20. VII. 06. Patient, der trotz seiner Erkrankung immer gearbeitet hat, heute beschwerdefrei entlassen. Lungen: ohne Giemen oder Rhonchi. Vereinzelte feuchte Rasselgeräusche LHU.

Was zunächst den für unsere Betrachtung wichtigsten Punkt, das Sputum, anlangt ,so war es in seiner Menge bei den einzelnen Fällen verschieden. Es schwankte, wie auch Lenhartz in seinem Leitfaden „Mikroskopie und Chemie am Krankenbett“ angibt, in ziemlichen Grenzen; bald waren nur 1 bis 2 Esslöffel, bald bis ½ Liter, einigemal auch darüber, herausbefördert worden.



In seiner Beschaffenheit zeigte der Auswurf unserer Kranken makroskopisch und mikroskopisch die grösste Aehnlichkeit mit der für Asthma bronchiale bezeichnenden Art des Sputums, wie sie von Leyden und Curschmann genau beschrieben worden ist: es war ein ungemein zähes, glasigschleimiges Sputum mit einer dem Hühnereiweiss vergleichbaren Konsistenz. Versuchte man den Auswurf aus den ihn enthaltenden Gläsern in eine Glasschale überzugiessen, so floss er als ein kompaktes Ganzes über und nur mechanisch, z. B. durch Scherenschnitt, hätte man eine Trennung herbeiführen können. Weiterhin fiel die reichliche Schaumbildung des Sputums auf; der Schaum blieb oft tagelang unverändert stehen und wirkte daher für die Betrachtung sehr störend, besonders dann, wenn er in grösserer Masse in der Nähe oder auf einer grossen Asthmaspirale sich angehäuft hatte. Es war, um die Spiralen in ihrem ganzen Verlauf übersehen zu können, deshalb öfter notwendig, die Schaumblasen durch Abheben oder Abziehen mit Filtrierpapierstreifchen oder durch langsames Zugiessen von Aether zu entfernen. Besah man sich die Oberfläche des Sputums von der Seite her, selbst aus grösserer Entfernung, so fielen sofort die schlangenartig über das Niveau deutlich hervortretenden Windungen der grossen Asthmaspiralen mit der sie einhüllenden Schleimschicht auf.

Bei genauerer Betrachtung der übrigen Sputummenge aus der Nähe oder mit der Lupe sah man mehr rundliche oder formlose, gröbere, weisslichgraue Ballen, ferner gräuliche oder weisslichgelbe zähe Flocken und Klümpchen und kleine gelbgrünliche, hirsekorngrosse Pfropfen; hie und da auch den Zentralfäden sehr ähnliche Gebilde, ganz ohne Verbindung mit einer gröberen Spirale, teils einzeln, teils in mehreren Exemplaren beisammen. Einigemale war es auch möglich, neben den grossen kleinste Asthmaspiralen schon makroskopisch zu erkennen.

Liess man das Sputum längere Zeit stehen (24—48 Stunden), so verflüssigte es sich langsam und nahm dann manchmal eine grasgrünliche Verfärbung an, wie sie schon von Rosenbach beschrieben worden ist (Pilzdrusen? Fall I). Die gleiche Beschaffenheit, d. h. zunehmende Verflüssigung, zeigte das Sputum auch beim Uebergang zur Rekonvaleszenz: es stellte eine verhältnismässig dünnflüssige, schleimige Masse dar.

Mikroskopisch fanden sich in allen vier Sputis ausser Schleimfäden zahlreiche Leukozyten, vereinzelte rote Blutkörperchen, massenhaft Hämosiderin- (v. Noorden) oder Herzfehlerzellen; dann Bronchial- und Alveolarepithelien, manche Charcot-Leydensche Kristallen ähnlich in die Länge gezogen; zerfallene Epithelien, Fettkugeln, Detritusmassen und ganz vereinzelte Pilzdrusen. Ausstrichpräparate, nach May-Grünwald gefärbt, zeigten im Gesichtsfeld die Anwesenheit zahlreicher ein- und mehrkerniger eosinophiler Zellen. („Bei wirklichem Asthma bronchiale habe ich die Anhäufung von eosinophilen Zellen im Sputum niemals vermisst." „Dagegen kommt gar nicht selten starke Eosinophilie des Sputums vor, ohne ausgesprochene asthmatische Anfälle." Fr. Müller.)

Der Sputumbefund in unseren vier Fällen stimmte bis jetzt mit dem Verhalten des Sputums bei Asthma bronchiale völlig überein. Worin er sich unterscheidet, ist: erstens in dem völligen Fehlen Charcot-Leydenscher Kristalle, und zweitens in dem fast völligen Fehlen mikroskopisch kleiner Asthmaspiralen und Auftreten von exzessiv grossen Asthmaspiralen.

Die Asthmakristalle fehlten, wie schon gesagt, völlig. Weder in den hirsekorngrossen Pfröpfen (Leyden) vermochte ich die Kristalle eingelagert zu finden, noch in der Nähe kleiner oder grosser Spiralen oder in den Spiralen selbst. Ich versuchte dann, dieselben dadurch zu erhalten, dass ich das Sputum tagelang bei Zimmertemperatur stehen liess; aber auch dann konnte ich keine finden. Dass bei grösserem Material von Kranken unserer Art sich doch dann und wann Asthmakristalle finden lassen, dürfte nicht zu bezweifeln sein. Wenn man der Curschmannschen Ansicht schon beipflichtet, dass die Kristalle nur in der Lunge und zwar nach längerer Stagnation des Auswurfes an der Bildungsstätte entstehen, so dürften wir hieraus den Schluss ziehen, dass in unseren Fällen die Spiralen akut gebildet und immer rasch expektoriert wurden.

(Schluss folgt.)

Aus der orthopädisch-chirurgischen Klinik von Prof. Dr. Vulpius in Heidelberg. (Abteilung für Unfallverletzte.)

Lungentuberkulose und periphere Unfallverletzung.

Von Dr. Paul Ewald, Assistenzarzt.

Die Entwicklung einer Gelenktuberkulose im Anschluss an eine durch stumpfe Gewalt hervorgerufene Kontusion ist jedem Arzt eine geläufige Erscheinung.

Nicht so häufig, wie man denken sollte, ist die „traumatische Lungentuberkulose", von der Stern (traumatische Entstehung innerer Krankheiten) behauptet hat, dass alle bis jetzt veröffentlichten Fälle noch nicht den Beweis geliefert haben, „dass ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen die Entstehung der Lungentuberkulose hervorrufen könne". Jedenfalls wird als selbstverständliche Forderung eine Thoraxkontusion, ein direktes Trauma der Lunge aufgestellt, und ein ursächlicher Zusammenhang einer Lungentuberkulose mit einer angeblich früher erlittenen Brustverletzung nur dann angenommen, wenn diese Verletzung einwandsfrei nachgewiesen wird, und wenn sich die Krankheitserscheinungen in kontinuierlicher Folge an diese Verletzung angeschlossen haben. Andernfalls wurde die Lungentuberkulose als zufällige Begleiterscheinung des Unfalls angesehen, die, unbeeinflusst von dem Unfall, ihren eigenen Gang geht.

Und was für die Entstehung der Lungentuberkulose nach einem Unfall galt, das galt auch für die traumatische Verschlimmerung einer schon vorhanden gewesenen Lungentuberkulose. (Becker: Aerztl. Sachverständigentätigkeit, Lehrbuch.)

Fälle, in denen im Anschluss an eine periphere Verletzung in mittelbarer Folge eine Lungentuberkulose auftritt, sind in der Unfalliteratur nicht allzuhäufig, wenn wohl auch Tausende von Gutachten darüber vorliegen mögen, die aber wegen ihrer verhältnismässigen Klarheit (— Trauma — langes Krankenlager unter primitiven Verhältnissen — Verschlimmerung oder Ausbrechen der „latenten" Lungentuberkulose — Arbeitsunfähigkeit — Tod) nichts von Besonderheiten darbieten.

Hier sei ein solcher Fall mitgeteilt, erstens weil über ihn eine Entscheidung des Reichsversicherungsamtes ergangen ist, zweitens weil er uns Veranlassung gibt, im Anschluss an ihn uns über das häufig zu beobachtende Verhalten der begutachtenden Aerzte auszusprechen, drittens weil eine Verallgemeinerung der hier getroffenen Entscheidung verhängnisvolle Folgen für die Berufsgenossenschaften nach sich ziehen könnte.

In möglichster Kürze sei zunächst ein Auszug aus den ausserordentlich umfangreichen Akten gegeben.

Der 27 Jahre alte Schlosser N. war bis zum Unfall völlig arbeitsfähig und nach seinen Angaben auch gesund. Wie der Vertrauensarzt der Fabrik, der den Mann vor seinem Eintritt in die Fabrik untersucht hatte, im Gutachten bestätigt, war N. „zur Zeit der Verletzung noch vollständig gesund". Einem späteren Gutachter gegenüber muss N. auf wiederholtes Befragen allerdings zugeben, dass er vor seinem Unfall schon gehustet habe.

Durch diesen erlitt N. eine Quetschung und komplizierte Fraktur an Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand. Er blieb sechs Wochen im Krankenhaus auf der chirurgischen Abteilung, wo die beiden vorderen Glieder des Zeige- und Mittelfingers, sowie das Endglied des Ringfingers amputiert wurden, nachdem man einige Tage lang vergebens versucht hatte, sie zu erhalten. Auch hier wird bei der Aufnahme ein normaler Lungenbefund erhoben. Die Wunden heilten sekundär. Nach sechs Wochen wird N. entlassen, „nachdem die Knochenstümpfe gut bedeckt und verheilt sind". Der Krankenhausarzt erklärt im Gutachten das Heilverfahren für beendet (2½ Monate nach der Verletzung).

N. bezieht zunächst Vollrente.

14 Tage später bittet er die Berufsgenossenschaft, „wegen eines Lungenleidens, das durch den erlittenen Unfall hervorgerufen wurde" die Aufnahme in eine Heilanstalt zu veranlassen und die Kosten dafür zu übernehmen.

Die Berufsgenossenschaft verweigert dies, da es nach dem Aktenmaterial völlig ausgeschlossen ist, dass die Lungenkrankheit durch die Fingerverletzung bedingt ist.



Fünf Monate später wird in einem neuen Gutachten berichtet, dass „ziemlich ausgedehnte Infiltration und katarrhalische Erscheinungen der linken Lungenspitze bestünden, die aber ohne Zusammenhang mit dem Unfall seien". Da Gewöhnung der rechten Hand eingetreten sei, so wird die Erwerbsbeschränkung auf 75 Proz. herabgesetzt.

N. ist damit nicht zufrieden und wendet sich darum ans Schiedsgericht, das auf Grund eines weiteren Gutachtens des den N. im Krankenhaus behandelnden Arztes die Rente von 75 Proz. bestätigt, die Berufung und ihre Begründung aber verwirft, trotzdem der Arzt, der den Kranken an der Lungenaffektion behandelt, erklärt, „dass sich das Lungenleiden infolge der Verletzung, resp. durch die lange Eiterung und das hohe Fieber, wodurch N. sehr elend und blutarm geworden sei, sowie infolge der schlechten Ernährung entwickelt habe".

Wenn das Schiedsgericht auch auf Grund des Gutachtens des Arztes in der Heilanstalt, in die N. inzwischen eingetreten war, die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Trauma und Lungenleiden zugab, konnte es doch nicht eine Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit gewinnen, um der Berufsgenossenschaft die Verpflichtung zur Entschädigungsleistung aufzuerlegen.

Nun ergreift N. gegen das Urteil des Schiedsgerichts Rekurs beim Reichsversicherungsamt. (1½ Jahre nach dem Unfall.)

Dieses beschliesst, den N. in einer Lungenheilanstalt untersuchen und beobachten zu lassen.

Hier wird gleich bei der Aufnahme festgestellt, dass sich N. in gutem Ernährungszustande befinde. Nach 5 Monaten wird er als gebessert und arbeitsfähig, soweit die Fingerverletzung nicht die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, entlassen. Er kann darauf zwei Monate lang arbeiten, bekommt dann aber wieder eine „linksseitige Lungenentzündung".

Er wird daher wieder ins Sanatorium gewiesen, wo man zwar einen sehr guten Allgemeinzustand, aber ein Fortschreiten des Lungenleidens konstatiert. N. bleibt wieder 4 Monate im Sanatorium, sein Zustand kann aber nicht viel gebessert werden.

Im Obergutachten, welches das Reichsversicherungsamt verlangt, spricht sich der Anstaltsarzt so aus, dass das Lungenleiden schon vor dem Unfall in seinen ersten Anfängen bestanden hat, trotzdem 2 Aerzte einen völlig normalen Lungenbefund erhoben haben. Auch sehr geübte Lungenuntersucher könnten eine beginnende Tuberkulose nicht sogleich erkennen.

Er ist der Ansicht, „dass durch den Krankenhausaufenthalt, durch die Eiterung, das Fieber, den Blutverlust, die schlechte Ernährung usw. der ganze Organismus des N. so geschwächt war, dass eine beginnende oder noch latente Tuberkulose dadurch zum Ausbruch kommen konnte, dass also die Verletzung die mittelbare Ursache der jetzt bestehenden Tuberkulose ist." Er gebe nicht nur die Möglichkeit zu, sondern halte den Zusammenhang für hochgradig wahrscheinlich.

In absehbarer Zeit werde trotz des jetzt vorzüglichen Allgemeinzustandes eine völlige Erwerbsunfähigkeit eintreten. Die Erwerbsbeschränkung schätze er jetzt auf 75 Proz.

Nach der daraufhin erfolgenden Entscheidung des Reichsversicherungsamtes „wird als hinreichend wahrscheinlich erachtet, dass das damals offenbar vorhandene, aber noch schlummernde Lungenleiden des Klägers durch seinen Unfall ausgelöst und verschlimmert worden ist, mithin mit dem Unfall in einem ursächlichen Zusammenhang steht". Die Berufsgenossenschaft muss also auch für diese Folge des Unfalls eine Entschädigung gewähren, die allerdings vorläufig nur 75 Proz. beträgt, da der N. noch nicht völlig erwerbsunfähig ist.

Etwa ein Jahr später ist N. gänzlich arbeitsunfähig und nach weiteren 3 Monaten geht er an der Lungentuberkulose zu grunde, und für die Berufsgenossenschaft besteht die Verpflichtung, die Familie weiter zu entschädigen.

Dies in Kürze das Aktenmaterial unter Weglassung all der endlosen Schreibereien die der Unfallverletzte an die Berufsgenossenschaft und die beiden Rekursinstanzen gerichtet hat.

Interessant ist nur, welche „Sachkenntnis" sich der Mann nach und nach angeeignet hat, die sich im Laufe der Verhandlungen immer mehr vertiefte, so dass der Obergutachter für das Reichsversicherungsamt es für richtig erachtet, die Angaben und „Klarlegungen" des N. nicht nur zu erwähnen, sondern sogar z. T. mit seinen Ausführungen gewisserwassen als gleich berechtigt anzuerkennen, ja einige sogar für die Begründung seines eigenen Urteils in Anwendung zu ziehen.

N. schreibt: „es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Infektion von Tuberkelbazillen bei Körperverletzungen stattfinden kann. Die Infektion war also möglich: 1. durch Uebertragung durch das ärztliche Personal, 2. durch infizierte Verbandstoffe, 3. durch die in der Luft befindlichen Bazillen. Die Infektion in der Wunde an den Fingern ist am wahrscheinlichsten, indem die Bazillen bequem Eingang durch die verletzte Haut und Weichteile hatten, so in den Blutstrom gelangten und in der Lunge sich ablagerten. Nach fünfwöchentlichem Aufenthalt im Krankenhaus stellten sich neben den erlittenen Verletzungen Husten und Seitenstechen ein, eine Tatsache, die beweist, dass die Infektion im Krankenhaus stattgefunden hat. Die Blutverluste, die Entzündungen und Eiterungen an den Fingern, sowie die ziemlich hohen Fiebertemperaturen haben meine Körperkraft geschwächt und so den einwandernden Tuberkelbazillen guten Nährstoff geboten; hätte die Verletzung und die Krankenhausaufnahme nicht stattgefunden, so wäre ich heute noch gesund und arbeitsfähig." . . . usw. usw. . . .

Letztere Angaben, die doch, gelinde ausgedrückt, stark übertrieben sind, da wir nach den Berichten des Krankenhausarztes nichts davon hören, im Gegenteil von dem Arzt des Sanatoriums die ausdrückliche Bemerkung finden, dass bei der Aufnahme des N. sein allgemeiner Ernährungszustand ein guter war, alle diese Angaben werden dennoch von dem Gutachter ohne Weiteres übernommen und als Hauptstütze für seine Ansicht angeführt.

Wir halten eine kurze Besprechung dieser Begründungen in unserem besonderen Falle nicht für unwichtig, da sie in derselben allgemeinen Ausdrucksweise in Gutachten unendlich oft wiederkehren und schon seit längerer Zeit fast zu stehenden Redensarten geworden sind.

Durchgehend zeigt sich da eine zu weit gehende und darum ungerechtfertigte Humanität, ein übertriebenes Mitleid mit dem bejammernswerten Schicksal des Kranken. Wie treffend bemerkt zu dieser Gepflogenheit Thiem (Lehrb. d. Unfallerkr.), dass es wahrlich kein besonderer Ruhm ist, auf Kosten anderer Leute, in diesem Fall der Berufsgenossenschaften, human zu sein! Recht häufig werden auch die Angaben des interessierten Rentennachsuchers und die des objektiv urteilenden behandelnden Arztes von anderen Aerzten auf eine Stufe gestellt; das „gute Herz" siegt, und die Gerechtigkeit leidet.

Welche nachhaltige Bedeutung ist wohl in unserem Falle dem Blutverlust beizumessen? Wird der Mann überhaupt noch nach der Verletzung selbst nennenswert Blut verloren haben? Bei der Operation und der Nachbehandlung doch wohl kaum!

Wie darf man von einer langen Eiterung und hohen Temperaturen reden, wenn ärztlicherseits festgestellt ist, dass alle Wunden in sechs Wochen fest verheilt sind, und wenn von einer besonders schweren, den Körper ausserordentlich schwächenden Wundheilung im Anschluss an die Amputation im Arztbericht überhaupt nichts erwähnt ist! Man sollte doch mit feststehenden und nicht mit eingebildeten Grössen rechnen, die zwar auf den Laien, eben weil er sie nicht beurteilen kann, ihren Eindruck nie verfehlen, die aber vom überlegenden Arzt doch nur im besonders gelagerten Fall als Faktor mit in Rechnung gezogen werden können.

Wie darf man immer und immer wieder den Krankenhausaufenthalt als solchen als besonders schwerwiegendes Moment in Betracht ziehen, als ob das Krankenhaus ein Ort ist, der allen hygienischen Anforderungen Hohn spricht. Infektionsgefahr! Wo schwimmen wohl mehr Tuberkelbazillen in der Luft, in einer schlecht gelüfteten, kleinen Arbeiterwohnung, in einem Lungensanatorium, in einer Fabrikstadt oder in einem allgemeinen Krankenhaus oder gar, wie in unserem Fall, auf einer chirurgischen Abteilung? Schlechtes Essen! Ist es nicht eine feststehende Tatsache, dass im Allgemeinen die Nahrung im Krankenhaus an Reinlichkeit, Zweckmässigkeit und Gehalt die häusliche bei weitem übertrifft? Es ist doch sonderbar, dass die Krankenhauskost gerade bei Unfallverletzten so wenig anschlagen soll, während sie sonst bei gewöhnlichen Kranken geeignet ist, die ganze Konstitution zu heben. Im Allgemeinen liegen doch im Krankenhaus in Bezug auf Licht, Luft, Raum, Reinlichkeit, Essen, Körperpflege, ganz abgesehen von der ärztlichen Kontrolle, so vollkommene Verhältnisse vor, dass Arbeiterwohnungen und Arbeiterverhältnisse überhaupt nicht mit einem Krankenhaus und seiner Pflege konkurrieren können.

In unserem Falle bestanden nun nach den Angaben des behandelnden Arztes und des Kranken selbst die kümmerlichsten häuslichen Verhältnisse, so dass also die Krankenhausbehand-



lung und Pflege den Ausbruch einer latenten Lungentuberkulose eher hintanhalten als begünstigen konnte. Wenn man also all diese mangels objektiv festzustellender Tatsachen allgemein gehaltenen Begründungen bei rechtem Lichte besieht, so kommt man unwillkürlich auf den Gedanken, dass der Gutachter selbst nicht an den Zusammenhang glaubt und darum die Vorgeschichte so schwarz und traurig darstellt, um wenigstens durch etwas seine Ansicht von der Auslösung eines weitabliegenden Leidens, in unserem Falle der schlummernden Tuberkulose zu begründen. Hier wirkt noch die allenthalben merkbare Absicht um so verstimmender, als derselbe Gutachter ausdrücklich den guten Ernährungszustand bei der Aufnahme ins Sanatorium hervorhebt.

Alles dies sind Momente, die die ganze Konstitution des Unfallkranken betreffen, die aber nur in ganz besonderen Fällen, nämlich nur dann, wenn sie auch wirklich nachgewiesen sind, im Zusammenhang mit dem Unfall mehr beeinträchtigen können, als es der Unfall allein zu Wege bringen würde. Und alle diese Momente — Imponderabilien, könnte man sagen, weil sie sich von einem späteren Gutachter meistens gar nicht richtig beurteilen lassen — dürfen auf keinen Fall ohne Weiteres als ausschlaggebende „Begründungen" im Gutachten angeführt werden, nur zu dem edlen Zwecke, dem unglücklichen Kranken (nicht dem Unfallverletzten, um den es sich doch eigentlich einzig und allein handeln sollte!) eine grössere Rente zu verschaffen.

Viel wichtiger ist aber für uns, oder vielmehr für die Berufsgenossenschaften, die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes in unserem Fall. Was für weitreichende Folgerungen allgemeiner und prinzipieller Natur lassen sich aus ihr ableiten!

Ein völlig erwerbsfähiger, anscheinend gesunder Mann erleidet an der Hand eine schwerere Verletzung und wird sechs Wochen lang im Krankenhaus behandelt. Gleichzeitig tritt eine Lungentuberkulose in Erscheinung, die sich von Monat zu Monat verschlimmert, in etwa 2½ Jahren zur völligen Erwerbsunfähigkeit und bald darauf zum Tode führt. Das Reichsversicherungsamt diktiert der Berufsgenossenschaft die Entschädigung für die Lungenerkrankung zu; folgerichtig hat diese späterhin auch nach dem Tode die Familie zu entschädigen.

Fälle, in denen sich gleichzeitig mit einer beliebigen peripheren Verletzung eine Lungentuberkulose ausgebildet hat und weiterhin den ihr eigentümlichen wechselvollen Verlauf nimmt, „als Produkt der natürlichen Entwicklung der dem Individuum anhaftenden Krankheitsanlage", — solche Fälle hat jeder praktische Arzt in reichlicher Anzahl beobachtet. Denn welcher Arbeiter erleidet nicht einmal im Betriebe grössere oder kleinere Verletzungen. Es ist auch gewiss zuzugeben, dass ein Unfall, auch ohne eine traumatische Schädigung der Lunge zu bewirken, einmal zur Verschlimmerung einer bestehenden Tuberkulose führen kann, indem er zu einem längeren Krankenlager, zumal unter ungünstigen Bedingungen Veranlassung gibt.

So ist es bei den folgenden drei Fällen, die mit dem unsrigen eine gewisse Aehnlichkeit haben. Auch in ihnen wurde die Verletzung mit der Lungentuberkulose in einen mittelbaren ursächlichen Zusammenhang gebracht, und die Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes fielen verschieden aus.

Der erste Fall (Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amtes 1887; Thiem: Lehrb. d. Unfallverl.) betrifft einen bereits vor dem Unfall an alter Lungentuberkulose erkrankt gewesenen Bergmann, bei welchem ein erlittener Oberschenkelbruch nach 11 Wochen noch nicht geheilt war, die Bruchstelle vielmehr Zeichen örtlicher Tuberkulose zeigte. Der an Erschöpfung erfolgende Tod wurde als unmittelbare Ursache angesehen auf Grund des ärztlichen Gutachtens, da die Verletzung den Tod wesentlich beschleunigt hat.

Wie man sieht, liegen hier die Verhältnisse doch ganz anders als in unserem Fall. Auch die im Gutachten angeführten Begründungen, wie ärmliche Verhältnisse, schlechte Luft, kleiner Raum, fortwährende Rückenlage, Fieber, mangelhafte Ernährung sind hier nachgewiesenermassen vorhanden gewesen, haben also durchaus ihre Berechtigung.

In einem anderen Fall (Wagner: Aerztl. Sachverständigenztg. 1896) erlitt ein bisher gesunder Gerber eine Ellenbogenkontusion, worauf sich in 1¼ Jahren eine Tuberkulose im Gelenk herausbildete. Das Gelenk wurde reseziert und bald darauf traten die Erscheinungen der Spitzenaffektion auf, die sich immer mehr verschlimmerten, bis der Mann 7 Jahre nach der Verletzung starb. Hier wurde der Witwe die gesetzmässige Rente zuerkannt.

Wie man sieht, liegen auch hier die Verhältnisse wesentlich anders.

Zuletzt sei noch ein vom Reichsversicherungsamt (Kries: Aerztl. Sachverständigenztg. 1898) entschiedener Fall erwähnt, bei dem es sich darum handelte, ob der an einer tuberkulösen Lungen- und Rippenfellentzündung erfolgte Tod mit einer Quetschung des Fusses in einem mittelbaren, durch eine Operation begründeten Zusammenhang gestanden hat. Im Anschluss an den Unfall war eine tuberkulöse Karies des Kahnbeins entstanden, vermittelt durch die schon ältere Tuberkulose der Lungen (Sektion: schiefrige Induration!). Die kariösen Teile des Kahnbeins wurden operativ entfernt und die Wunde war fast verheilt, als der Patient an der Lungentuberkulose starb. Der Obergutachter führt aus, dass die Operation den durch den Unfall hervorgerufenen Krankheitsherd fast zur völligen Ausheilung gebracht habe, dass aber eine, mit dem Grundleiden ausser Zusammenhang stehende, von der Operation ganz unabhängige Lungen- und Brustfelltuberkulose ausgebrochen sei. Der Zusammenhang zwischen Tod und Unfall sei auszuschliessen. Allerdings sei eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose infolge Schwächung des Organismus nicht ganz von der Hand zu weisen, er wage aber nicht, hier an Stelle des Begriffs der Möglichkeit den der Wahrscheinlichkeit zu setzen.

Daraufhin wies das Reichsversicherungsamt den Rekurs zurück, da ein mittelbarer Zusammenhang nicht als wahrscheinlich angesehen wurde.

Wir müssen gestehen, dass in dem letzten Falle die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges doch bei weitem grösser ist als in dem unsrigen, wenn man hier überhaupt berechtigt ist, von einem hinreichenden Grad von Wahrscheinlichkeit zu sprechen. Denn nehmen wir im übrigen ganz gleiche Verhältnisse an und berücksichtigen nur die örtliche Verletzung, so ist sicherlich die langwierige Entzündung am Fussknochen, die sich über Wochen und Monate vor und nach der Operation hinzog, ein eingreifenderes Moment für die Beschleunigung des tuberkulösen Prozesses in der Lunge als eine frische, wenn auch per secundam heilende Verletzung, die nach 6 Wochen erledigt ist.

Was wäre nun aber die Folge, wenn die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes in unserem Fall auf die zahlreichen gleichgelagerten Fälle angewandt würde?

Eine solche Verallgemeinerung würde nicht mehr und nicht weniger bedeuten, als dass jede Lungentuberkulose, die nach einer peripheren Verletzung, die einen Krankenhausaufenthalt bedingt, in Erscheinung tritt oder sich verschlimmert, für die Berufsgenossenschaft entschädigungspflichtig ist. Ja, man könnte, auf dem Standpunkt dieser Anschauung stehend, noch weiter gehen und die Behauptung aufstellen, dass jede mit einem Unfall zeitlich zusammenfallende innere Erkrankung hinsichtlich ihrer Entstehung und ihres Verlaufes mit dem Unfall in mittelbaren Zusammenhang gebracht und der Berufsgenossenschaft zur Entschädigungsleistung aufgebürdet werden muss.

Es genügt, dass dieser Satz in Gesetzform ausgesprochen wird, um einzusehen, dass seine Anwendung für die Berufsgenossenschaften von ganz ausserordentlicher Tragweite sein muss, ja, dass ihnen eine Last aufgebürdet werden würde, die sie auf die Dauer unmöglich tragen könnten.

Mit welchem Rechte darf aber eine derartige folgenschwere Entscheidung gefällt werden? Die Juristen sagen: weil uns das ärztliche Gutachten von der hohen Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs überzeugt hat. So müssen wir also fragen, welche Gründe den Arzt bestimmten, diese hohe Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Der Begriff ist ja dehnbar, und die Anschauungen über Krankheitsursachen und Krankheitsprozesse sind keineswegs bei jedem Arzt dieselben: was der eine „entfernte Möglichkeit" nennt, heisst der andere „hohe Wahrscheinlichkeit" oder „zwingender Beweis". Ebenso ist die Art der Beweisführung verschieden. Eigentlich müssten alle Faktoren, ausser dem Unfall selbst, Alter, Konstitution, Prädisposition, innewohnende Krankheitskeime, äussere Verhältnisse usw. miteinander in Beziehung gebracht werden und in medizinisch plausibler Weise aneinander gekettet oder voneinander gesondert werden. Selbstverständ-



liche Vorbedingung dazu ist aber für den einzelnen Fall die Kenntnis sämtlicher Faktoren, die den Unfall kompliziert haben. Damit ein Leistenbruch als Unfallsfolge angesehen werden kann, muss er bei einer Anstrengung passieren, die das übliche Mass der Betriebsarbeit überschreitet; damit nach einer Fingerverletzung eine Lungentuberkulose als entschädigungspflichtig angesehen wird, müssen die den Organismus schwächenden Momente, die oben genannt sind, wirklich vorhanden gewesen sein, und — — der Organismus muss auch wirklich geschwächt sein.

Das sollte alles für den Arzt so selbstverständlich sein, wie es für den „rentenfrohen" Unfallverletzten naheliegend ist, jedes zeitliche Zusammentreffen für sich auszunutzen. Letzterer bekommt oder hat es schon recht häufig fertig bekommen, seine Tabes auf eine geringfügige, mehrere Jahre zurückliegende Fingerverletzung, sein Magengeschwür auf eine leichte Kontusion des Ellenbogens zurückzuführen und dafür sich in den Besitz einer entsprechenden Rente zu setzen. Warum also nicht auch einmal eine Fingerverletzung, zumal wenn diese bei ihrer Ausdehnung die Erwerbsfähigkeit an sich schon erheblich schädigt, als Ursache einer Lungentuberkulose anführen!

Das Sonderbare ist nur, dass solche Leute auch Sachverständige finden, welche für sie diesen ursächlichen Zusammenhang wahrscheinlich finden und — da die unmittelbare Einwirkung des Unfalls auf das Leiden ihnen doch zu ungeheuerlich vorkommt, nach mittelbaren Zusammenhängen suchen und sie auch finden und dann kritiklos als Begründung anführen.

Man hat bei diesen Gutachten den Eindruck, als ob für den Verfasser desselben das Urteil (Bejahung des Zusammenhangs auf jeden Fall!) von vornherein feststeht, als ob aber die Beweisaufnahme, die dem Urteil vorangehen sollte, nicht mit der notwendigen Gründlichkeit vorgenommen worden ist und darum durch Anführung allgemeiner komplizierender Umstände, die in gewissen Fällen ja tatsächlich eine Rolle spielen können, ersetzt werden soll.

Der Arzt, der diese manchmal vorliegenden Tatsachen ohne nähere Untersuchung und Prüfung für jeden Fall heranzieht, der Möglichkeiten zu Wahrscheinlichkeiten macht, hat zwar dem einzelnen Rentennachsucher nicht zu seinem Recht freilich, aber doch zu seiner Rente verholfen, dem eigenen Stande hat er aber damit einen schlechten Dienst erwiesen und die Berufsgenossenschaft hat er sogar ungeheuer geschädigt, nicht allein durch die Auferlegung der Verpflichtung der Rentenauszahlung in dem einzelnen Fall, sondern namentlich dadurch, dass er einen Präzedenzfall geschaffen hat, der durch die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes zum halben Gesetz erhoben worden ist.

Ein neues Instrument zur Unterbindung tiefliegender Gefässe.

Von Prof. A. Birch-Hirschfeld in Leipzig.

Bei Operationen in der Orbita bereitet nicht selten die Blutung erhebliche Schwierigkeiten. Die Stillung durch Kompression gelingt oft nur unvollständig und bedeutet einen grossen Zeitverlust für den Operateur, der sein Vorgehen häufig unterbrechen muss, namentlich dann, wenn es sich um genaue Abgrenzung von Gewebsteilen handelt (z. B. bei Exstirpation von Tumoren, Zysten), die durch Blutung aus der Tiefe sehr erschwert wird. Bei Anwendung des Thermokauters zur Blutstillung leiden diese Verhältnisse gleichfalls. Provisorisches Anlegen von Klemmpinzetten engt das ohnehin durch die Knochenwände der Augenhöhle sehr beengte Operationsgebiet noch weiter ein.

Will man nun, um diese Uebelstände zu vermeiden, eine Ligatur anlegen, so ergeben sich neue Schwierigkeiten. Das Vorschieben des geschlungenen Fadens über die Klemmpinzette, sodass er über dem Gefässe zu liegen kommt, mehr noch das Zusammenziehen der Schlinge zum Knoten gelingt oft nur nach wiederholten fruchtlosen Bemühungen. Die Ursache dieser Schwierigkeit ist leicht zu verstehen. Zum Anlegen eines fest sitzenden Knotens ist es notwendig, beim Anziehen der Schlinge eine zum Gefäss senkrechte Zugrichtung einzuhalten. Hierzu fehlt aber bei Unterbindung tiefgelegener Gefässe in der Orbita der nötige Spielraum. Allerdings kann man sich mit Pinzetten helfen, mit denen man die Fäden dicht an der Schlinge fasst. Aber auch so wird leicht eine schräge Zugrichtung ausgeübt und die Schlinge gleitet beim Anziehen des Knotens von dem Gefässe ab.

Um diese Schwierigkeiten, die sich mir in manchen Fällen von Operationen in der Tiefe der Orbita bemerkbar machten, zu beseitigen, habe ich ein Unterbindungsinstrument anfertigen lassen, dessen Konstruktion am besten eine Betrachtung der beigegebenen Abbildungen erklärt.

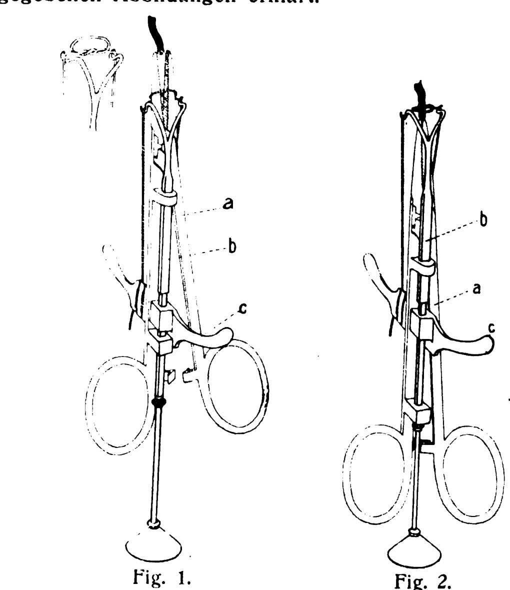


Fig. 1. Fig. 2.

Das Instrument besteht aus einer Arterienklemme (a) mit Sperrung, wie sie seit langem in der Chirurgie Verwendung findet und dem Fadenführer (b), der mit dem einen Arme der Klemme durch 2 Metallösen in Verbindung steht.

Das Instrument wird vor der Benutzung mit dem Unterbindungsfaden (Katgut oder Seide) armiert. Dieser wird als Doppelschlinge um den Hals der Arterienklemme gelegt, zu beiden Seiten in die schwach aufgebogenen Häkchen der Führungsgabel gelegt und in Einschnitten des auf dem Fadenführer gleitenden Schiebers (c) durch Einklemmen straff befestigt.

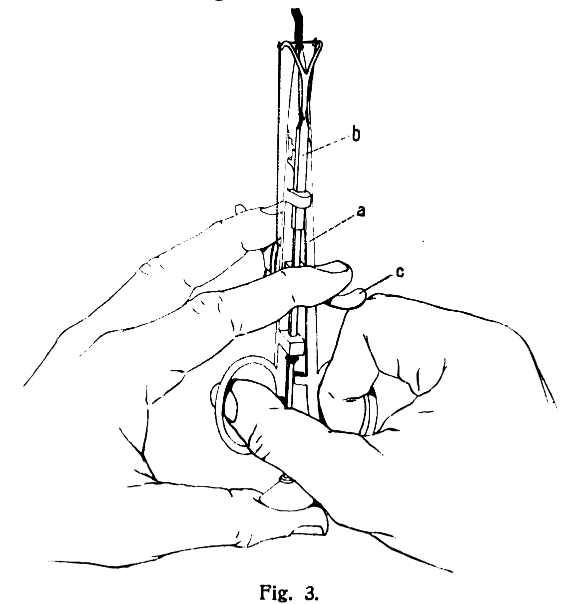


Fig. 3.

In dieser Ausrüstung (Fig. 1) kann das Instrument sterilisiert und dem Operateur gebrauchsfertig zugereicht werden.

Der Fadenführer ist in dieser Position zurückgeschoben. Der vordere Teil der Klemmpinzette verhindert ein weiteres Zusammen-



ziehen der Schlinge und der Faden kann sich nicht lockern, da der Gleitschieber durch Verstärkung des vorderen Teiles des Fadenführers keinen Spielraum zum Vorwärtsgleiten hat.

Die Klemmpinzette wird nun in gewohnter Weise an das blutende Gefäss angelegt.

Nachdem dies geschehen ist, schiebt der Operateur mit dem Daumen der linken Hand den Knopf am Ende des Fadenführers und damit diesen selbst über die Arterienklemme vor. Hierdurch gleitet die Fadenschlinge über das Gefäss (Fig. 2). Mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand braucht nun nur der Schieber, der durch das Vorschieben des Fadenführers Spielraum zum Gleiten gewonnen hat, kräftig zurückgezogen zu werden und die Schlinge schliesst sich zum Knoten (Fig. 3). Ein zweiter Sicherheitsknoten lässt sich jetzt, nachdem der erste Knoten liegt, leicht anbringen.

Die Handhabung des Tiefenunterbinders ist sehr einfach, schnell und zuverlässig, wovon ich mich im Laufe des letzten Jahres häufig überzeugt habe. Auch bei Enucleatio bulbi kann das Instrument von Nutzen sein, um die oft recht starke Blutung zu stillen und die Anlegung der Tabaksbeutelnaht der Bindehaut zu erleichtern.

Besondere Vorteile scheint es mir für denjenigen Operateur zu besitzen, der auf geringe Assistenz angewiesen ist.

Ob auch in anderen Körperregionen als in der Orbita, wo es sich um die Unterbindung tiefliegender Gefässe handelt, der Tiefenunterbinder sich brauchbar erweisen wird (die Masse des Instrumentes würden sich leicht nach Bedarf abändern lassen), darüber möchte ich mir kein Urteil erlauben, halte es aber nicht für ausgeschlossen.

Das Instrument wird von der Firma Alex. Schaedel, Leipzig, Nicolaistrasse, zum Preise von M. 9.50 angefertigt und ist als Gebrauchsmuster eingetragen.

Ein Fall von echter Angina erysipelatosa.

Von Dr. D. Roth in Jägerndorf.

Die 17 jährige Gutsbesitzerstochter H. L. aus Peterwitz erkrankte am 28. VI. 06 unter mässigen Fiebersymptomen an leichten anginösen Beschwerden. Bei der Untersuchung zeigte sich eine geringe, gleichmässige Rötung und Schwellung des weichen Gaumens und der stark hypertrophischen Tonsillen bei 37,8 Temperatur. Auf Hydrogen. superox.-Gurgelungen und Priessnitzpackungen besserten sich die Schluckbeschwerden so, dass Patientin die häuslichen Arbeiten wieder aufnahm. Am 30. VI. jedoch trat unter Schüttelfrost ein bullöses Erysipel der Nase auf, das sich binnen kurzer Zeit über die angrenzenden Wangenpartien, Ohren, Stirne, behaarte Kopfhaut bis an die Haarnackengrenze ausbreitete und deutliches Fortschreiten von zwei Seiten zeigte. Zwei Tage später unter abermaligem Schüttelfrost neuerliches verstärktes Auftreten der Schlingbeschwerden, Gefühl von starkem Brennen im Halse und Unmöglichkeit die Zunge zu bewegen.

Die Inspektion ergab folgenden Befund: Temperatur 41, im Harne Spuren von Albumen, etwas reduzierend (Trommer). Puls kräftig, 130.

Patientin, leicht somnolent, schreit zeitweise heftig auf, Zuckungen der rechten Hand. Das bullöse Erysipel des Gesichtes steht in voller Blüte. Die Nasenöffnungen und Lippen mit eingetrockneten Krusten bedeckt. An der Unterlippe ein kleines, von einm roten Hof umgebenes Herpesbläschen. Die Zunge stark geschwollen, klebt am Mundboden, die vergrösserten Papillen geben derselben ein himbeerartiges Aussehen. Die Mundschleimhaut polsterartig geschwollen, glänzend rot wie lackiert. Diese intensive Rötung geht auf die Tonsillen und Uvula über, deren untere Umrandung in eine transparente Blase übergeht, und schliesst haarscharf am Arcus palato-glossus ab. Der hintere Gaumenbogen und Pharynx nur leicht entzündlich verändert, lässt den intensiven Glanz und starke polsterartige Schwellung vermissen. Die durch diesen Befund schon wahrscheinliche Diagnose Angina erysipelat. wurde durch die in der Uvulabulla vorgefundenen Erysipelkokken bestätigt.

Es handelte sich also in diesem Falle um ein Erysipel des Halses, das durch die Nasenöffnungen weiterkroch und das Gesicht in Mitleidenschaft zog.

Bezüglich der Behandlung wäre noch bemerkenswert, dass sowohl das Mund- als auch das Gesichtserysipel mit Kollargolpinselungen behandelt und sehr günstig beeinflusst wurde. Die Krankheit blieb auf die beschriebenen Stellen beschränkt, schwand zuerst im Halse bei gleichzeitigem Kollabieren der Bullen im Gesichte und Schwinden des Fiebers. Nach 10 Tagen war diese Schwerkranke geheilt.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut).

Von Eug. Fraenkel.

(Schluss.)

Eine von der vorstehend hinsichtlich des Wesens der Knochenerkrankung bei der Möller-Barlowschen Krankheit ausgesprochene, von dem Gros der Autoren geteilte, völlig abweichende Auffassung, die in gewisser Beziehung den seinerzeit von Barlow vertretenen Standpunkt wieder aufnimmt, hat neuerdings Looser in einem sehr lehrreichen Artikel (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., LXII, Heft 6, pag. 743 „über die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit") proklamiert. Er ist zu der Vorstellung gelangt, dass „das Wesen der Krankheit einzig in einer hämorrhagischen Diathese infolge einer chronischen Ernährungsstörung besteht. Alle übrigen Symptome sind die Folge einer besonderen Lokalisation der Blutung. Das fibröse Mark... ist die typische unausbleibliche Folge der Markblutung, auch die im Bereich der Markveränderung vorkommende Atrophie der Spongiosa und der dazu gehörigen Kortikalis ist eine Folge der subperiostalen und namentlich der Markblutungen" (l. c., p. 765). Die Knochenmarksveränderungen bei der Barlowschen Krankheit sind nach Looser die „typische, unausbleibliche Folge der Markblutung" und stellen keine „spezifische Veränderung" dar. Looser glaubt nach den Angaben der Untersucher sich davon überzeugt zu haben, dass „die fibrösen Herde im Mark mit den hämorrhagischen Herden zusammenfallen und dass nur sehr selten Hämorrhagien angetroffen werden, in deren Bereich das Mark normal ist". Weiter beweisen, nach Looser, von einer Reihe von Autoren angestellte experimentelle Untersuchungen über die Folgezustände von Markverletzungen und Markblutungen, dass im Anschluss an solche Markläsionen „in und um den Blutherd herum die lymphoiden Elemente zugrunde gehen und dass vom Rande her eine Bindegewebswucherung den Herd durchwächst". Gegen diese, von Looser mit grossem Geschick vorgetragene, Anschauung sprechen indes gewichtige Bedenken. Zunächst scheint mir eine Identifizierung von hämorrhagischen Zuständen im Mark, wie sie nach experimentellen, durch mehr oder weniger grobe Traumen gesetzten Verletzungen dieses Gewebes auftreten, mit anderen spontan, gewissermassen aus innerer Ursache, entstandenen nicht ohne weiteres zulässig. Wir kennen aus der menschlichen Pathologie verschiedene Krankheiten, unter deren Einfluss es im lymphoiden Mark (der Wirbel und Rippen) zu einfachen Hämorrhagien kommt, ohne dass man im Anschluss hieran Veränderungen beobachtet, welche auch nur entfernt an die bei der Möller-Barlowschen Krankheit erinnern. Weiter habe ich mich bei der Besichtigung meiner zahlreichen, sich auf Knochen von Möller-Barlow-Krankheitsfällen beziehenden, mikroskopischen Schnitte davon überzeugt, dass von einem zwischen Intensität der Markblutung und Schwere der Knochenmarksveränderung bestehenden Verhältnis gar keine Rede ist. Man begegnet vielmehr beträchtlichen Extravasaten im Mark neben geringgradiger Umwandlung desselben zu Gerüstmark, wie auch dem umgekehrten Verhalten. Endlich aber konnte ich bei der mikroskopischen Untersuchung einer Rippe und des Orbitaldaches jenes einzigen, durch doppelseitigen hochgradigen Exophthalmus ausgezeichneten, Falles meines Materials feststellen, dass weder an der Rippe, noch an dem Orbitaldach die geringsten Zeichen einer vor kürzerer oder längerer Zeit in das Markgewebe erfolgten Blutung auffindbar waren, und trotzdem war es in der Rippe im Bereich ihres verletzten Endes, im Orbitaldach hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich, in dessen Augenhöhlenanteil zur Entwicklung jener Art von Markgewebe gekommen, die wir nach Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnen. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen Markblutungen und Gerüstmark in dem von Looser konstatierten Sinne nicht, und man ist nicht berechtigt, wie dieser Autor tut, die bei der Möller-Barlowschen Krankheit beobachteten Knochenveränderungen ausschliesslich auf in das Knochenmark gesetzte Blutungen zurückzuführen. Wenn, wie ich zeigen konnte, die für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristischen Veränderungen in absoluter Reinheit angetroffen werden können, ohne dass sich in dem in der beschriebenen Weise umgewandelten Knochenmark die geringsten Zeichen frischer oder älterer Blutungen nachweisen lassen, dann ist die von Looser aufgestellte Hypothese als erschüttert zu bezeichnen, und man wird zu der Anschauung gedrängt, dass die im Knochenmark nachweisbaren Veränderungen als ganz unabhängig von den hier sich etablierenden Blutungen entstanden gedeutet werden müssen. Bezüglich de

Lokalisation dieses Prozesses im Mark ist es wichtig, hier nochmals daran zu erinnern, dass man in den, den Epiphysen benachbarten, Teilen der Diaphysen die Prädilektionsstelle für den Sitz der sich an den Knochen abspielenden Veränderungen zu erblicken hat. Niemals handelt es sich also, auch nicht in den schwersten Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit, um eine diffuse, sondern immer nur um eine auf bestimmte Teile der einzelnen Knochen beschränkte Skeletterkrankung. Grosse Teile des Knochensystems bleiben ganz verschont und sowohl innerhalb dieser, als auch in den von Krankheitsherden freien Regionen sonst als krank befundener Knochen, erweist sich das hier vorhandene Mark, wie man sich durch die anatomische Untersuchung von gefärbten Knochenmarksausstrich- bezw. Schnittpräparaten überzeugen kann, völlig normal. Der Körper verfügt also immer noch über einen grossen Vorrat an für die Blutbildung in Betracht kommendem, normalem Markgewebe, und so wird die, nach Einleitung einer entsprechenden Therapie, meist auffallend rasch zutage tretende Besserung des Allgemeinbefindens unschwer verständlich.

Einer etwas eingehenderen Besprechung bedarf die Frage des Zusammenhanges zwischen Möller-Barlowscher Krankheit und Rachitis. Möller, der Entdecker des nach ihm benannten Leidens, fasste dieses direkt als akute Rachitis auf. Barlow hingegen erblickte in der Rachitis nur ein disponierendes Moment und erkannte dem hämorrhagisch-skorbutischen Prozess den Hauptanteil zu. Eine ähnliche Meinungsverschiedenheit herrscht auch in der neuesten Zeit unter denjenigen Autoren, welche sich um die pathologisch-anatomische Erforschung der Krankheit hauptsächlich verdient gemacht haben, Schoedel-Nauwerck auf der einen, Schmorl und Nägeli auf der anderen Seite. Schoedel und Nauwerck stellen eine unabhängig von Rachitis entstandene „selbständige Möller-Barlowsche Krankheit“ als vorläufig unbewiesen hin, Nägeli und Schmorl leugnen einen eigentlichen pathogenetischen Zusammenhang beider Krankheiten. Die Mehrzahl der Kliniker fasst die Möller-Barlowsche Krankheit als selbständiges Leiden auf, speziell Heubner stellt einen Zusammenhang von Möller-Barlowscher Krankheit mit Rachitis direkt in Abrede. Hirschsprung erkennt an, dass oft die Zeichen einer Rachitis, wenn auch nicht immer in den ernstesten Formen, vorhanden sind und dass nur in der Minderzahl alle Zeichen dieser Krankheit zu fehlen scheinen.

Unter 14 eigenen, eingehend makroskopisch und mikroskopisch untersuchten Fällen meines Materials konnte ich bei 8, entweder durch Betrachtung mit dem blossen Auge, oder erst nach mikroskopischer Prüfung, in das Gebiet der Rachitis gehörende Veränderungen feststellen. Zeichen schwererer Rachitis boten allerdings nur 3. In den übrigen waren die Veränderungen leichterer Natur und liessen sich bei 3 überhaupt erst mit Hilfe des Mikroskops nachweisen. Dass in solchen Fällen die klinische Untersuchung negativ sein muss, liegt auf der Hand. Deshalb dürfen aber auch solche, in den Krankengeschichten von Barlowfällen befindliche, die Anwesenheit von Rachtis negierende Angaben nicht in dem Sinne verwertet werden, dass nicht doch als rachitisch aufzufassende Befunde vorhanden sein würden, falls die Möglichkeit zu einer histologischen Untersuchung gegeben wäre. Dieser Beweis ist indes glücklicherweise, da die Mehrzahl der Barlowfälle in Genesung übergeht, nur bei einem Bruchteil zu erbringen, und deshalb sind ausschliesslich klinisch beobachtete Fälle für die Frage nach der prozentualen Beteiligung der Rachitis bei der Möller-Barlowschen Krankheit nicht zu verwerten. Das bisher vorliegende anatomische Material lässt nun keinen Zweifel darüber, dass bei einer nicht geringen Zahl von Fällen Barlowscher Krankheit als nicht rachitisch aufzufassende Veränderungen nachweisbar sind. Andererseits hat uns die anatomische Kontrolle darüber belehrt, dass es auch völlig unabhängig von Rachitis entstandene Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit gibt[3]). Speziell bei mehreren der aus den Jahren 1904 und 1905 stammenden Fällen meines Materials, bei denen es sich um ausschliesslich auf die Rippen beschränkte Skeletterkrankungen handelte, konnte ich das Fehlen jeglicher auf Rachtitis zu beziehender Veränderungen feststellen. Ich bin dadurch zu der Ansicht gelangt, dass die Möller-Barlowsche Krankheit als eine durchaus eigenartige Affektion zu betrachten ist, welche sich zwar nicht selten auf dem Boden einer bereits bestehenden, meist leichteren, bisweilen auch höhere Grade aufweisenden Rachitis entwickelt, welche indes auch völlig unabhängig von jeder anderen Skeletterkrankung, also an vorher unveränderten Knochen entstehen kann. — Ein Zusammenhang des Leidens mit der Syphilis ist durchaus von der Hand zu weisen. Die anatomische Unterscheidung beider stösst auf keinerlei Schwierigkeiten und auch am Krankenbett dürfte es meist ohne besondere Mühe gelingen, beide Zustände aus einander zu halten.

Von gleicher Wichtigkeit wie die eben erörterte Frage nach dem Zusammenhang zwischen Rachitis und Möller-Barlowscher Krankheit ist eine andere nach den Beziehungen dieses Leidens zum Skorbut. Die Diskussion hierüber hat sich seit der klassischen Schilderung Barlows bis in die Jetztzeit forterstreckt, ohne dass es zu einer Einigung der Auffassungen über diesen Punkte gekommen wäre. Neuerdings ist nun Looser in seiner bereits erwähnten Arbeit auf Grund eingehender literarischer Studien über die bei Skorbut festgestellten, von früheren Autoren geschilderten, Knochenerkrankungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass „die sogen. Barlowsche Krankheit in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch ist mit dem klassischen Skorbut“. Die Beobachtung, welche mir selbst Gelegenheit bot, einen in dieser Beziehung bestimmten Standpunkt einzunehmen und auch mich veranlasst, für die Identität beider Zustände einzutreten, betrifft jenen mehr als 6jährigen Knaben, bei dem die anatomische Untersuchung fast sämtlicher Teile des Skeletts makroskopisch und mikroskopisch eine absolute Uebereinstimmung der Befunde mit denjenigen gab, wie sie an den Knochen von mit Barlowscher Krankheit behafteten, dem Säuglingsalter angehörigen oder diesem eben entrückten Kindern erhoben worden sind.

Der kleine Patient, um den es sich handelt, war seit Jahren leidend, namentlich viel von Diarrhöen geplagt, so dass seine Ernährung, die sich, gerade wegen seiner Neigung zu Störungen der Darmtätigkeit, in Bezug auf die Wahl der Nahrungsmittel innerhalb engster Grenzen bewegen musste, während dieses ganzen Zeitraums eine bedenkliche Einseitigkeit an sich trug. Wurde einmal eine Aenderung versucht, und der Kreis der angewandten Nahrungsmittel erweitert, dann stellten sich immer von neuem Durchfälle ein, die zur Rückkehr zu dem früheren, für die Bekämpfung der gestörten Darmtätigkeit notwendigen, der Gesamtentwicklung des Knaben direkt hinderlichen Regime nötigten. In dieser, durch den Zwang der Verhältnisse notwendig gewordenen, Art der ungenügenden, einseitigen und fehlerhaften Ernährung haben wir dasjenige Moment zu erblicken, das, wie für die Entstehung der Möller-Barlowschen Krankheit, so für den Ausbruch des Skorbuts der Erwachsenen verantwortlich zu machen ist. Wirken solche Schädlichkeiten auf jugendliche Individuen, deren Knochenwachstum noch nicht beendet ist, dann entwickeln sich, wie ich an einem dem Säuglingsalter längst entrückten, bereits in das Knabenalter eingetretenen Patienten, sowie an 4, am Ende des 2. Lebensjahres stehenden, also gleichfalls nicht mehr als Säuglinge zu bezeichnenden, Kindern feststellen konnte, an den Knochen Veränderungen, die sowohl makroskopisch als mikroskopisch mit den bei Fällen sogen. Möller-Barlowscher Krankheit vorkommenden in jeder Beziehung identisch sind.

Das in klinischer Beziehung immer betonte, zu gunsten einer Verschiedenheit beider Krankheiten verwertete Verhalten des Zahnfleisches bei der Möller-Barlowschen Krankheit auf der einen und dem Skorbut auf der anderen Seite, kann, wie Looser, dem ich mich hierin vollkommen anschliesse, betont, nicht als entscheidendes Argument für eine Trennung der sogen. Möller-Barlowschen Krankheit von dem eigentlichen Skorbut angesehen werden. Es handelt sich hier

[3]) Butzke ist in einer unter Nauwerck erschienenen Arbeit, gelegentlich der Untersuchung eines Falles von Barlowscher Krankheit zu dem gleichen Ergebnis gelangt.

lediglich um graduelle Unterschiede, wie sie in der verschiedenen Beschaffenheit der zahnlosen Kiefer bei den, das Hauptkontingent zur Barlowschen Krankheit stellenden, Altersklassen und der mit Zähnen versehenen Kiefer von, mit Skorbut behafteten, jugendlichen Personen begründet ist. „Die zahlreichen, das Zahnfleisch treffenden Reize, wie die Reize durch die Zähne, namentlich durch kariöse Zähne und durch den mechanischen und chemischen Reiz der Nahrung, die eine Erkrankung des Zahnfleisches begünstigen müssen, sind beim Erwachsenen in erheblich höherem Masse vorhanden, als beim Säugling" (Looser), und daraus erklärt es sich, dass die beim Skorbut der Erwachsenen auftretenden Affektionen des Zahnfleisches oft, keineswegs immer, einen ernsteren Charakter an sich tragen, als die bei den an sogen. Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Säuglingen zu beobachtenden. Für absolut überzeugend und im Sinne einer Identifizierung beider Krankheiten sprechend müssen die, sich am Knochensystem abspielenden, bei mit Möller-Barlowscher Krankheit behafteten Säuglingen und bei unter skorbutischen Erscheinungen erkrankten und verstorbenen grösseren Kindern resp. Erwachsenen vollkommen gleichen Veränderungen herangezogen werden.

Bezüglich der Ausgänge der Krankheit habe ich schon darauf aufmerksam gemacht, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle Heilung und nur in etwa 10 Proz. der Tod erfolgt. Meist ist es übrigens nicht die Möller-Barlowsche Krankheit an sich, welche den Tod der Kinder herbeiführt, sondern dieser ist auf Rechnung anderer Krankheiten zu setzen, die entweder den Ausbruch des Leidens eingeleitet oder sich während seines Bestehens erst entwickelt und dann den Eintritt des Todes beschleunigt haben. Ich erwähne in dieser Beziehung besonders Darmkatarrhe, welche um so bedeutungsvoller sind. als sie die Anwendung von therapeutischen, die Rückbildung der Möller-Barlowschen Krankheit begünstigenden, Massnahmen erschweren resp. unmöglich machen und ferner infektiöse Prozesse der Luftwege, allen voran den Keuchhusten, der durch Beeinträchtigung des Ernährungszustandes der Kinder dem Fortbestehen der Möller-Barlowschen Krankheit Vorschub leistet. Unter meinem gesamten Material dürfte die Barlowsche Krankheit an sich in 2, höchstens in 3 Fällen, das tötliche Ende herbeigeführt haben. Bei den zur Genesung gelangenden Fällen kommt es auch dann, wenn schwerere, als Effekt des an der Knorpelknochengrenze etablierten Prozesses aufzufassende, Folgeerscheinungen, wie Infraktionen, Frakturen oder sogen. Epiphysenlösungen fehlen, zu einer ausserordentlich langsamen Rückbildung der an den Knochen gesetzten Veränderungen.

Heutzutage besitzen wir in dem Röntgenverfahren eine, uns, selbst über die feineren Strukturveränderungen, an dem Knochensystem an Möller-Barlowscher Krankheit leidender Kinder orientierende, Untersuchungsmethode. Auf diesem Gebiet lagen bisher äusserst spärliche, zudem nicht übereinstimmende, Beobachtungen (Kassel, Lehndorff) vor, und ich habe mich deshalb bemüht, diese Lücke etwas auszufüllen. Ich begann zunächst mit der Röntgenuntersuchung der zahlreichen, bei meinen Sektionen von Barlowfällen gewonnenen, Präparate. Dabei ergab sich, dass die, auf die Möller-Barlowsche Krankheit zu beziehenden Veränderungen um so prägnanter in die Erscheinung traten, je weniger anderweitige, d. h. also rachitische Veränderungen, nebenher an dem Knochensystem bestehen. Als konstanter Befund hat sich nun, sowohl am Präparat als am lebenden Patienten, besonders deutlich an den unteren Extremitäten, ein eigentümlicher, der jüngsten Schaftzone angehöriger, verschieden breiter Schatten im Röntgenbild feststellen lassen, dessen Deutung auf keine Schwierigkeiten stösst. Alle anderen Befunde sind inkonstant. Das gilt speziell für den von Kassel und Lehndorff beschriebenen, den Schaft mantelartig umgebenden, Schatten, den ich, in Uebereinstimmung mit Kassel und abweichend von Lehndorff, mit dem nur in manchen Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit vorhandenen, subperiostalen Bluterguss in Verbindung bringe. Das Fehlen eines solchen Schattens im Röntgenbild spricht also durchaus nicht gegen die Diagnose Möller-Barlowsche Krankheit, wenn anderweitige Symptome, besonders auch seitens der Knochen, diese Annahme rechtfertigen. Seine Anwesenheit ist eine Stütze der Diagnose. Von ausschlaggebender Bedeutung hierfür ist aber der erwähnte, der jüngsten Diaphysenzone entsprechende, unregelmässig begrenzte, in der Mitte des Knochens an der bezeichneten Stelle etwas breitere, an den Seitenteilen sich etwas verschmächtigende Schatten, der seine Erklärung in der anatomischen Tatsache findet, dass gerade in diesem Abschnitt der Diaphyse ein wirres Durcheinander von regellos angeordneten Kalkbälkchen, schmächtiger Knochentrabekeln, Kalk- und Knochentrümmern, sowie von mit Blut- und Pigmentmassen durchsetztem Gerüstmark besteht, und dass die hier befindlichen Trabekel, auch ohne dass es zu Verschiebungen an der Knorpelknochengrenze gekommen ist, meist sehr eng aneinander gedrängt erscheinen. Die in der Norm bis zum Uebergang des Schaftes in die Epiphyse zu verfolgende Spongiosastruktur wird an dieser Stelle schroff unterbrochen und macht einem, wie durch Kompression verdichteten, nichts mehr von einer geordneten Bälkchenzeichnung erkennen lassenden Gewebe Platz, das sich im Röntgenbild durch den, an dem erkrankten Röhrenknochen immer an der gleichen Stelle wiederkehrenden, Schatten markiert. In allerjüngster Zeit hat H. Rehn in Frankfurt a. M. gelegentlich der Publikation eines Artikels „Ueber kindlichen Skorbut" (Med. Klinik No. 28) eine volle Bestätigung dieser Befunde gebracht. Die dabei reproduzierten Röntgenbilder decken sich in der Tat vollkommen mit den meiner ersten Arbeit beigegebenen, von einem an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kind herstammenden, Röntgenogrammen. Rehn schreibt dabei W. Hoffmann das Verdienst zu, darauf hingewiesen zu haben, dass die Erkenntnis der reinen Möller-Barlowschen Krankheit mittelst Röntgenverfahrens schon im Leben festgestellt werden könne. Diese Angabe Rehns ist indes unrichtig. Hoffmann hat sich vielmehr am Schluss seiner im Jahre 1905, also sehr viel später als die meinige (Augugst 1904), erschienenen Arbeit, in welcher er über einen von ihm untersuchten Fall von Möller-Barlowscher Krankheit berichtet, darauf beschränkt zu sagen, dass „sich unter Umständen hoffen lässt, dass das Röntgenbild schon intra vitam die Diagnose auf reine Barlowsche Krankheit zu stellen erlaubt." Ob Hoffmann selbst das Röntgenverfahren an lebenden, mit Möller-Barlowscher Krankheit behafteten Kindern in Anwendung gezogen hat, geht aus seiner Behandlung nicht hervor. Ich habe mich dagegen in meiner ersten, über den Gegenstand veröffentlichten, Arbeit (Fortschr. auf d. Gebiet d. Röntgenstrahlen VII, Sep.-Abdr. p. 48) wörtlich dahin geäussert: „wir besitzen heutzutage im Röntgenverfahren eine Untersuchungsmethode, welche uns schon bei Lebzeiten über den Zustand der Knochen an Barlowscher Krankheit leidender Kinder orientieren kann". Das ist meines Erachtens doch deutlich und nicht misszuverstehen. In der, auf mein Ersuchen seitens des Herrn Rehn in No. 35 der Medizin. Klinik erfolgten, auch in ihrer Form sehr merkwürdigen, Berichtigung gibt zwar Herr Rehn meine Priorität Hoffmann gegenüber zu, fügt indes hinzu, er habe in dem von mir beanstandeten Passus von der differentiellen Diagnostik zwischen reiner und durch Rachitis komplizierter Barlowscher Krankheit mittelst des Röntgenverfahrens gesprochen, wie sie von Hoffmann präzisiert, von mir kaum angedeutet sei. Auch diese Behauptung Rehns ist durchaus irrig. Denn ich habe sogar ausdrücklich hervorgehoben, (l. c. p. 49) „es hat sich dabei das übrigens keineswegs verwunderliche Resultat ergeben, dass die auf Möller-Barlowsche Krankheit zu beziehenden Veränderungen um so prägnanter in die Erscheinung treten (sc. im Röntgenbilde), je reiner dieselben sind, je weniger anderweitige, i. e. rachitische Veränderungen sonst am Knochen bestehen", und nun folgt die genaue Beschreibung des an Knochen von Barlowfällen zu erhebenden Röntgenbefundes, den ich eingehend geschildert habe und den ja auch Herr Rehn zu meiner Freude durch eigene Untersuchungen bestätigt hat. Ich halte diese, nach meinen jetzt bei ½ Dutzend an Möller-Barlowscher Krankheit leidender Kinder und vorher an einer grossen Zahl hierher gehöriger Knochenpräparate mittelst des Röntgenverfahrens festgestellten Befunde, die eine sehr lehrreiche Illu-



stration durch v. Stark in dem Kapitel über „Barlowsche Krankheit" des Pfaundler-Schlossmannschen Handbuches erfahren haben, für durchaus charakteristisch. Sie gestatten, auch ohne den gleichzeitigen Nachweis eines, den Schaft einhüllenden, Extravasats mit voller Sicherheit die Diagnose auf Möller-Barlowsche Krankheit. Der in Rede stehende Schatten ist noch nach Monaten auf der Röntgenplatte nachweisbar, er ist ein sprechender Beweis für das langsame Tempo, in welchem die Rückbildung erfolgt, er zeigt uns, dass auch bei vollem subjektiven Wohlbefinden der kleinen Patienten die Knochen von einer Restitutio ad integrum noch weit entfernt sein können. Das Röntgenverfahren setzt uns also nicht nur in den Stand, auf grund des oben erläuterten Befundes, die Diagnose auf Möller-Barlowsche Krankheit zu stellen, sondern es ermöglicht weiterhin auch ein Urteil über die allmählich stattfindende Rückbildung der an den Knochen erzeugten Veränderungen. Es ist mir auf diese Weise gelungen, in dem letzten, zu meiner Kenntnis gekommenen, Fall von Möller-Barlow scher Krankheit, bei welchem eine deutliche Infraktion am proximalen Schaftteil einer Tibia festzustellen war, bei einer, 2 Monate nach der ersten vorgenommenen, Röntgenuntersuchung mich davon zu überzeugen, dass die damals konstatierte Einknickung der Tibia vollkommen ausgeglichen war. Es liess sich an dem betr. Röntgenbild die Stelle der früheren Knickung nicht einmal andeutungsweise erkennen. Jede Spur von Kallusbildung fehlte, und man muss sich vorstellen, dass es zu einer spontanen Streckung der geknickten Kortikalis gekommen und die anfangs vorhandene inkomplette Kontinuitätstrennung in idealster Weise ausgeglichen worden ist. Nur eine an der fibularen Seite der Tibia vorhandene, subperiostale Verdickung und die am oberen Schaftende dieses Knochens noch bestehende verwaschene Spongiosastruktur wiesen auf die vorangegangene schwere Knochenläsion hin. Es hat sich also die ebenso interessante als lehrreiche Tatsache ergeben, dass eine unter dem Einfluss der Möller-Barlowschen Krankheit entstandene so schwere Alteration des Knochens, wie eine Infraktion der Tibia, ohne chirurgische Intervention, lediglich unter der eingeleiteten, rein diätetischen, Allgemeintherapie zur Ausheilung gelangen kann. Ob dieses Resultat in allen Fällen zu erreichen sein wird, darüber müssen fortgesetzt bei an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern vorgenommene Untersuchungen Aufschluss geben. Es unterliegt aber schon nach den bisherigen Erfahrungen wohl kaum dem Zweifel, dass in den meisten Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit eine völlige Rückbildung zur Norm an den ergriffenen Knochen stattfindet. Aber da, wo es, wie bei manchen meiner Fälle, zu stärkeren Verschiebungen zwischen Epi- und Diaphyse gekommen ist, dürften dauernde Deformationen der, den Gelenken benachbarten, Schaftteile zurückbleiben. Auch in jenen Fällen, wo sich, wie ich einmal beobachten konnte, ein zystischer, bis ans Hüftgelenk heranreichender, Hohlraum in einem Femurkopf entwickelt hatte, muss die Widerstandsfähigkeit des Knochens erheblich Einbusse erleiden und solche Befunde legen den Gedanken nahe, dem Schoedel Ausdruck verliehen hat, einen Teil der Fälle, welche in das Gebiet der Coxa vara gerechnet werden, auf eine überstandene Möller-Barlowsche Krankheit zurückzuführen.

Wenn uns, wie ich gezeigt zu haben hoffe, das klinische Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit, soweit es sich dabei um die an den Knochen auftretenden Veränderungen handelt, lediglich durch genaues Vertrautsein mit den, sich hier abspielenden, pathologisch-anatomischen Prozessen verständlich geworden ist, so muss auf der anderen Seite hervorgehoben werden, dass uns für die Behandlung des Leidens die pathologische Anatomie nicht den geringsten Fingerzeig geliefert hat, und dass in dieser Beziehung die klinische Beobachtung der theoretischen Erkenntnis vorausgeeilt ist. Barlows Verdienst ist es, erkannt zu haben, dass „in einer grossen Mehrzahl der Fälle" die Entstehung der Krankheit auf den fehlerhaften Ernährungsmodus der Kinder, indem diesen entweder nur Milchsurrogate oder aber sterilisierte Kuhmilch als ausschliessliche Nahrungsmittel gereicht wurden, zurückzuführen ist. Barlow hat auch sofort den Beweis für die Richtigkeit der von ihm inaugurierten, von späteren Beobachtern aus aller Herren Länder bestätigten, Lehre erbracht, indem er feststellte, dass, wenn man an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern „neben mit Milch zubereitetem Kartoffelmus einen Esslöffel Fleischsaft und ausserdem einen Esslöffel Orangen- oder Traubensaft, nach Belieben mit Wasser verdünnt und täglich in einzelnen Portionen gegeben", verabfolgt, in kürzester Zeit ein Nachlass der Krankheitserscheinungen eintritt. Diese von Barlow kurzweg als „antiskorbutisch" bezeichnete Diät ist es ganz ausschliesslich, welche den Wandel zur Besserung in dem Befinden der an sogen. Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kinder herbeiführt. Und gerade in den, durch eine solche Therapie erreichten, Resultaten ist ein weiteres, wichtiges Argument für eine Identifizierung der Möller-Barlowschen Krankheit mit dem Skorbut zu erblicken. Denn die gleiche Ernährungstherapie ist es, welche sich auch für die an echtem Skorbut leidenden erwachsenen Personen als nutzbringend und lebensrettend erweist. Es darf freilich nicht verschwiegen werden, dass die Einleitung und Durchführung einer solchen Therapie bei Kindern bisweilen an deren Widerwillen gegen die gereichten Nahrungsmittel scheitern kann, oder dass sich die Fortsetzung des genannten Regimes mit Rücksicht auf die immer und immer wieder auftretende Neigung zu Diarrhöen verbietet. Für die bei weitem grösste Mehrzahl der Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit trifft das indes glücklicherweise nicht zu. Im Gegenteil, es dürfte nur wenige Krankheiten des kindlichen Alters geben, bei denen, wie Heubner sich ausdrückt, „ein einziger Faktor (sc. die Ernährungsänderung) so ausschlaggebend ist". Es kommt selbstverständlich darauf an, die Krankheit frühzeitig zu erkennen, und wenn man, wie Heubner sagt, immer nur „an die Möglichkeit ihres Vorhandenseins denkt", dann werden auch initiale Fälle mit weniger ausgesprochenen Symptomen der Diagnose nicht entgehen.

Zum Schluss noch ein Wort über die Terminologie. Da an der Identität des uns beschäftigenden Leidens mit dem Skorbut der Erwachsenen nicht füglich mehr zu zweifeln ist, sollte man sich entschliessen, die in Deutschland gebräuchlich gewordene, den Namen der Entdecker der Krankheit ehrende, Bezeichnung Möller-Barlowsche Krankheit aufzugeben und durch die in den meisten übrigen Ländern übliche, das Wesen des Leidens kennzeichnende „Kindlicher Skorbut" zu ersetzen. Der Ausdruck „Säuglingsskorbut" ist unter allen Umständen den Verhältnissen nicht Rechnung tragend, da auch dem Säuglingsalter entrückte Kinder nicht ganz selten von der Erkrankung ergriffen werden.[4])

[4]) Bezüglich aller anatomischen und histologischen Details, sowie hinsichtlich der mittels der Röntgenuntersuchung zu erhebenden Befunde verweise ich auf meine beiden in den Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Bd. VII u. X) erschienenen Arbeiten und die hier befindlichen Röntgenbilder.

Zur Grundsteinlegung des Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik am 13. November 1906.

Begrüssende Gedanken und Ausblicke.

Ein mächtig Werk, mächtig in seiner Konzeption und mächtig in seiner Ausführung durch die Genialität, Ausgestaltungsfähigkeit und treibende Energie seines Meisteringenieurs tritt heute aus dem Stande der Vorbereitung in die Periode der Erfüllung.

Geladen durch des Königreichs Bayern Königlichen Regenten wird heute Deutschlands mächtiger Schirmherr, der allenthalben mit Seinem Kaiserlichen Herzen und der Fülle hochfliegender Gedanken und gewaltig fördernder Impulse zugegen ist, wo Tüchtiges sich regt und in die Erscheinung drängt, begleitet von der ersten deutschen Frau, Seiner Allerhöchsten Gemahlin, den Grundstein legen zu einem Werke, das wie kaum ein anderes, das in den letzten Jahrzehnten geworden ist, Zeugnis davon ablegen wird, wie Deutschlands wirtschaftliche und wissenschaftliche Grösse entstanden ist, wie Deutschlands Industrie geschickt wurde zu unvergleichlichem Fluge über



die Meere der Erde, wie Deutschlands Wissen und Können zur Lehrerin der Kulturmenschheit wurde, aber auch wie deutscher Sinn weltenoffen die Schöpfungen und Werkgedanken anderer Nationen in sich aufnahm und sich assimilierend sie weiter bildete, sich und den Nachbarn, den freundlichen wie den feindlich gesinnten, zum Nutzen im friedlichen Wettkampfe der Nationen der Erde: geistspendend und geistempfangend und stetig umsetzend in Werte des Augenblickes und der Zukunft im ewigen Chor des Werdens, sich Entwickelns und Vollendetseins und wieder Wirkung Werdens, der das Leben der Völker rauschend durchklingt, dem gewaltigen Chore des Schaffens, der Arbeit auf allen Gebieten.

Wahrlich, es ist kein kleines Werk und kein unverdienstliches dies „Deutsche Museum für Naturwissenschaft und Technik", das Meister Miller im Geiste geschaut und nun mit ihm eigener Energie und führendem Weitblick und künstlerischer Gestaltungsgabe zur Wirklichkeit werden lässt. Mag auch Aehnliches schon bei anderen Nationen bestehen, mag auch der Gedanke gleichzeitig anderwärts in deutschen Landen sein Haupt erhoben haben: ihn so an der Hand gefasst und zu den Ufern der Wirklichkeit geführt zu haben, ist Meister Millers einzigartig Verdienst. So wie er ihn in die Erscheinung zwingt, hätte es kaum ein anderer vermocht; und hier mitten im reissendsten Gebirgsstrom Oberdeutschlands, der die treibende, alles mit sich reissende Gewalt deutschen Schaffens grandios versinnlicht, hier in der milchgrünen Isar für ihn Anker geworfen zu haben mit Hilfe einer erleuchteten Stadtverwaltung, einer verständnisvollen Volksvertretung, der Grossem nie sich verschliessenden Leitung des Reiches und seiner vertretenden Körperschaften und nicht zuletzt der mächtigen, nimmer rastenden deutschen Industrie, wird für Miller, München, Bayern, das Reich und die deutsche Energie an allen Enden ein ewig rühmlich Denkmal sein und bleiben.

Zum hohen Ehrentage der deutschen Naturwissenschaft und der unter ihrer Leitung überwachsend emporgediehenen deutschen Industrie und Technik naht sich bescheiden auch die schlanke Zwillingsschwester der Naturwissenschaft, die sich ja mit ihr und der deutschen Technik alljährlich in der ältesten deutschen Wanderversammlung (gegründet in schwerer Zeit vor 78 Jahren als einer der wirkenden Faktoren werdender deutscher Einigung) zu rüstigem Schaffen zusammenfindet, Geistesfackeln gebend und Geistesfackeln nehmend zur Erleuchtung der Menschheit — naht sich die ernste Schwester mit den erbarmenden Augen, die Medizin, um ihre Grüsse und Wünsche darzubringen.

Sollte sie nicht berufen sein, auch diesen stolzen Festtag ihrer glänzenden Schwestern im Herzen mitzufeiern und ihre Feierstimmung mit schwesterlichem Grusswort zum Ausdruck zu bringen, auch sie ja nur angewandte Naturwissenschaft zum Wohle der schaffenden Menschheit? — Gewiss! Führen doch die meisten Naturwissenschaften bei historischer Untersuchung ihrer Frühentwickelung in eine Zeit zurück, da die mit am frühesten aus der bitteren Not geborene Heilkunde andere Zweige der Naturwissenschaft und Technik in fördersame wissenschaftliche Pflege genommen hatte, Ammen- und Wärterinnendienste an ihnen verrichtend. Sind nicht gerade die wichtigsten Zweige der Naturkunde, nicht nur Botanik und Zoologie, auch die Physik und namentlich die modernste Naturwissenschaft, die Chemie, von Aerzten zuerst hervorragend gepflegt worden, im Arbeitszimmer des Arztes gross geworden, um dann herrlich erblüht ihre eigenen Wege zu gehen, die sie bald und lange schon zur mütterlichen Spenderin auch für die einstige Allmutter Medizin werden liessen.

Man hat das, wie die ganze Geschichte der Naturwissenschaften, oft und lange übersehen, und auch jetzt ist das Historische ihrer Disziplinen den Naturwissenschaften und der Technik nur sehr teilweise gegenwärtig. Und doch ist eine grundlegende Aenderung im Werden. Man verkenne es nicht! Ist doch gerade das „Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik" aus diesem jungen historischen Geiste geboren, selber ein durch und durch historisch Wesen, selber nur ein besonders in die Augen fallendes Symptom dieser sich anbahnenden Richtung, vielleicht vielen sogar unbewusst, die sich eifrig um seine Vollendung bemühen.

Wer die Zeichen der Zeit zu lesen versteht, wird folgendes nachdenklich erkannt haben:

Ein reifes Sichaufsichselbstbesinnen ist mit dem Neuerwachen der historischen Richtung in Naturwissenschaft und Technik eingezogen, statt des jugendlichen nur Vorwärtsdrängens im unvergleichlichen Aufschwung von Naturwissenschaft und Industrie im 19. Jahrhundert die wägende Ruhe der reifen Mannesjahre, die in der Entwickelung ebenso sehr die Fäden der Erklärung des Gewordenen prüfend sucht, wie nebenher die Keime und unscheinbaren Triebe und Ansätze des Neuen, die unbeachtet sonst in der Vergangenheit verkümmerten, aber unter sorgsamer Hand eine glänzende Weiterentwickelung in der Zukunft versprechen. Langsam dämmerte so die Erkenntnis, dass die Missachtung ihrer Geschichte (das ist ja eben die Darlegung ihrer genetischen Entwickelung) für Naturwissenschaft und Technik eigentlich einen kaum zu verantwortenden Raubbau darstellte, der nur der momentanen Zielrichtung Nützlichkeit und Interesse zugesteht, die wie Scheuklappen wirken. Allmählich hat man erkannt, dass dieses Missachten der Entwickelung unter allen Umständen eine zwecklose und uferlose Arbeitsvergeudung bedeutet, da immer und immer wieder aus Nichtbeachtung der Seitenbahnen der Entwickelung Unzähliges von neuem erarbeitet werden muss, was wie von selbst auf den Nebenlinien anderer Sonderziele sich bot und dort unbeachtet, weil augenblicklich nicht verwendbar, ins unendliche Meer der Vergessenheit versank, aus dem es glücklichsten Falles einmal bei einem neuen kühnen Fischzug hervorgezogen werden konnte, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber, ins Bodenlose gesunken, dauernden Verlust bedeutete. Jede Modellsammlung kann uns solche Beobachtungen bieten, noch unendlich viel besser ein derart wohlverstandenes ziel- und sinngemäss aufgebautes Museum der Naturwissenschaft und Technik, wie es das Münchener „Deutsche Museum" werden wird und muss, wenn es in echt historischem Sinne ausgebaut wird, nicht nur zu einer stolzen Errungenschaftsschau höchsten Wertes, sondern zu einer Lehr- und Sammelstätte allerersten Ranges.

So verstanden ist ein historisches Museum die Rüstkammer neuer technischer und naturwissenschaftlicher Gedanken, und zwar zielbewusster, grosser Gedanken, die auch der künftigen Arbeit auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und Technik den Fortschritt und den Erfolg in ganz anderer Weise verbürgen, als etwa ein geistesarmes, blödes Zufallslaboratorium für Erfindungen, wo man serienweise prüft, ob sich nicht auch ein Geschützverschluss als Scheunentor verwenden lässt oder eine Rettungsleiter als Teleskop usw.

Nein, das „Deutsche Museum" in seiner unendlichen Mannigfaltigkeit des ernsthaft Erarbeiteten und so gleichsam organisch Gewordenen wird der fortschreitenden Naturwissenschaft und Technik in jeder Weise Anregungen geben, ja ganze Serien einschlagender, schon geleisteter Arbeit in Tausenden von Fällen darbieten, und zwar nicht nur in den zu der grossen Schau bereitgestellten Modellen und Originalarbeiten, nicht minder oder gar noch mehr vielleicht in den Plänen und Zeichnungen und anderen Dokumenten aus der Vergangenheit der Arbeit des Denkers und des Forschers und Konstrukteurs — eine Arbeitsstätte höchsten Wertes, deren Tore sich segenspendend recht weit öffnen mögen!

Um diesen grossen Zwecken recht erspriesslich zu dienen, kann das „Deutsche Museum" seinen Rahmen auch gar nicht weit genug spannen, darum darf es auch unter keinen Umständen die Darstellung der Entwicklung der reinen Naturwissenschaften über der Pflege und dem Ausbau der so viel bequemer in ihrer Entwickelung zu illustrierenden angewandten vergessen, der reinen Naturwissenschaften, die immer das Edelmetall erschürft haben, das die Industrie gemünzt hat, die auch



in Zukunft Hand in Hand gehend neue Edelmetalle schaffen werden und viele schon geschaffen haben, die von Industrie und Technik bisher noch unbeachtet geblieben sind, und auch in anderer Weise künftigen Fortschritt schon drängend und keimend in sich bergen. Solche keimende Zukunftssaaten denkenden, sinnesoffenen Besuchern immer wieder vor Augen zu führen, ist auch eine der schönen Aufgaben derartiger wissenschaftlicher Schaustellen — denn z. B. der Fall Hittorf, des lange vergessenen, ist nur ein simpler Einzelfall unter Tausenden und Abertausenden! —

Doch ich will das nicht weiter ausspinnen. Es genüge gezeigt zu haben, wie vielseitigen Nutzen das „Deutsche Museum" wird stiften können auch für die Arbeit des Tages und die Aufgaben der Zukunft. Den nämlichen Nutzen würden aber auch je für ihr Sondergebiet andere historische Museen stiften können, andere Museen der angewandten Naturwissenschaft, deren Aufnahme in das Münchener „Deutsche Museum" wenig Aussicht auf Verwirklichung hat oder gar schon ausdrücklich abgelehnt ist. Ich möchte nur auf eines kurz die Aufmerksamkeit der Leser lenken, das wohl am heutigen Tage in dieser der Pflege der Heilwissenschaft in führender Weise gewidmeten Zeitschrift kurz skizzierend besprochen werden darf, auf ein **historisches Museum der Heilkunde,** das auch einmal, geb' Gott auf deutschem Boden, Wirklichkeit werden wird und an Glanz und Vielseitigkeit, an segenbringendem Erfolg und konkreter Nützlichkeit in vieler Hinsicht selbst von dem so glänzend in Szene gesetzten „Deutschen Museum der Naturwissenschaft und Technik" nicht allzusehr in den Schatten gestellt werden mag, wie ein kurzer Blick auf die in ihm zu lösenden Aufgaben lehren wird.

Schon die Prähistorik bietet ja in der Geschichte der Medizin ein anregend Bild. Zwar ist es noch nicht einwandfrei gelungen, aus der Fülle der Werkzeuge vom Faustschlägel des Eolithen bis zu den feinsten Steinmesserchen und -säglein in wechselnder Vollendung das Material herauszuschälen, welches etwa der Medizinmann der paläolithischen oder neolithischen Periode für seine kühnen Eingriffe verwendet hat, aber es sind uns um so zweifelfreier an Hunderten von Schädeln die Zeugen seiner Tätigkeit aufbehalten in allen Stadien des Erfolges und Misslingens, wie er zur Heilung schwerer Leiden den Schädel seines Stammesgenossen zu öffnen, zu „trepanieren" sich vermass — eine der schwersten und eingreifendsten Operationen damit ausführend mit unzulänglichsten Instrumenten, aber doch kunstvoll den gewollten Endeffekt erreichend, so dass mancher noch viele Jahre lang wieder seinem Jagdleben nachgehen konnte — geheilt, wie die natürlichen Veränderungen an den durchbohrten Knochen beweisen. Dass mit den Knochenoperationen, denen sich ganze Serien trefflich in bester Funktionsstellung geheilter Röhrenknochen als Zeugnisse seines Könnens anfügen lassen, die Leistungen des Medizinmannes dieser fernen Vorzeit in operativer Hinsicht nicht erschöpft waren, lässt sich mit Recht vermuten, wenn auch die Eingriffe an Weichteilen des Körpers nicht nach Jahrzehntausenden noch reden können und auch die Zeichnungen des Steinzeitkünstlers darüber noch schweigen.

Unendlich vielseitiger ist das Bild, das uns neben dieser Urmedizin und oft gleichzeitig mit ihr die Kulturmedizin am Euphrat und Nil hinterlassen hat, wie jedes Jahr der Grabung und Durchsuchung neu uns lehrt.

Wie das „Deutsche Museum" die Frühgeschichte der Botanik und Zoologie mit den Steinberichten über die Forschungsexpedition der Königin Hatschepsut wird illustrieren können, die an den Tempelwänden von Deir el Bahari uns heute noch die gefundenen Drogenpflanzen und die Meertiere der Erythräa in voller Naturtreue vor Augen führen, wie die Chemie mit den Edfu-Inschriften anhebt, so haben die Steinarchive des Nil- und des Zweistromlandes auch aus der Geschichte der Heilkunde unschätzbare Dokumente verwahrt. Da sehen wir den knieenden Operateur mit den aus der Steinzeit kulttreu bewahrten Nephritmessern an reifen Jünglingen die Beschneidung vollziehen, oder an den Zehen, oder an der Schulter, oder am Rücken andere Operationen vornehmen mit dem nämlichen Instrumentarium, da sehen wir die vorgeschriebene Zahl von Hebammen die stolze Königin unter Aufsicht des Gottes Chnum zum Kreissbett geleiten und die Schenkammen bereit, den künftigen König in Nahrung und Pflege zu nehmen, da wird gebadet, der Körper rasiert oder weibliche Toilette in allem zierlichen Raffinement der Weltdame vorgenommen von der blassen Aegypterin, die echt modern auch hygienische Gesichtspunkte berücksichtigte, indem sie ihre Augenschminken aus dem prophylaktischen Gesichtspunkte zusammenstellen liess, die schreckliche Trachomkrankheit von den mandelförmig geschnittenen Schönheitssternen fern zu halten. Auch über das Detail der Kinderstube reden die steinernen Chroniken in blühender Wirklichkeitsschilderung, wie über das duftige Liebesleben die Papyri, die uns samt den beschriebenen Scherben ebensosehr die ärztlichen Rezeptvorschriften wie die Atteste und andere Aufzeichnungen der Stadt- und Landphysiker aufbewahrt haben.

Vom Tigrisufer sind gar die schmeichelnden Berichte der Hofärzte und solcher, die es werden wollten, an die Allerhöchste Majestät und die höchsten Damen auf uns gekommen über Verletzungen prinzlicher Offiziere oder Erkrankungen besonders geschätzter Haremsfrauen, ja der Code Hammurabi redet auch über die Stellung der Aerzte und über Operationen eine recht vernehmliche Sprache. Wie aus Pyramidenfunden alte Aerzteporträts bekannt wurden, brachte uns das Zweistromland das fast 5000 Jahre alte Siegel des Arztes Urlugaledin mit seinem täglichen Handwerkzeug, dem gewaltigen Schröpfkopf und der kupfernen Aderlassnadel und Schröpfpeitsche.

Auch damals wurde schon in Tempeln das Heilen betrieben, wie doch wohl auch die „Pflanzenlisten" aus dem Ninibtempel in Babylon beweisen werden, wenn sie nach nun schon fünfjähriger Verwahrung in Babel mit den anderen hundert Keilschrifttafeln gleichen Fundes endlich nach Deutschland kommen. Unendlich vielgestaltiger und reizvoller entwickelt sich die Tempelpraxis in Kleinasien und Griechenland, wie es die Asklepieien und Amyneien uns dartun, die jetzt z. B. in Kos, Athen und Epidauros ausgegraben sind und neben unvergleichlichen Kunst- und Architekturschätzen eine Fülle von heilenden Bestrebungen aller Art uns enthüllen, die in ununterbrochener Reihe durch die Jahrhunderte gehen bis zu dem Asklepieion von Pergamos, da noch der wundergläubige Galenos sich Heilung holte, bis zu den Isistempeln und Sarapeien im hellenistischen Aegypten und anderwärts, die ebenso die Ausgrabung verdient haben, selbst wenn sie uns durch die Zeiten führen sollten, da in diese Tempel der Heilgötter oder Dioskuren christliche Krankenheiler eingezogen waren, wie Kyros und Johannes, Kosmas und Damianos, Zenobios und Zenobia oder gar der Erzengel Michael und aus den Iamata des Asklapios die Miracula der H. Märtyrer geworden waren — welche Fülle von Kunst und gleichzeitig von kulturgeschichtlich intimstem Reize, von heilungs- und erlösungsbedürftigen Menschentums würden allein diese Heiltempelsäle des künftigen grossen Museums der Medizin und die Säle nebenan enthüllen, in welchen die grossen christlichen krankenheilenden und -pflegenden Heiligen dargestellt werden, die Pestheiligen St. Rochus und St. Sebastian, der Mutterkornbrand heilende St. Antonius, der krampfheilende St. Veit, der syphilisheilende St. Dionysius, der erbarmungsvolle Lepraheiler St. Martin und die zarte Pflegerin der Aussätzigen, die milde thüringische Elisabeth, der drüsenheilende St. Quirinus und alle anderen bis zur Gottesmutter hinauf, der Santa Maria della Salute, die nicht nur in Venedig und München die Verpestung der Stadt gnädig verscheuchte — im grossen ein Weiheraum hehrster Kunstverkörperung des Heilverlangens der gequälten Menschheit, im kleinen kostbaren Detail ein unschätzbares Inventarium zur Geschichte der Medizin — braucht doch der Engel, der die Pestbeule des H. Rochus öffnet und pflegt, um nur eines zu nennen, das ganze ärztliche Instrumentarium aus der Zeit des naiven Künstlers — und zur Geschichte der Krankheitsgeisseln der Menschheit, deren Erscheinungsformen die wirklichkeitsoffenen grossen Künstler mit Treue festgehalten, ja in Spitälern nicht selten eingehendst studiert haben!

In ähnliche Gedankengänge würde uns das Donarienwesen führen, das von den Eschmuntempeln des Orients, aus Aegypten und Kleinasien, aus dem zerstörten Veji, aus Athen, von den Heiligtümern der Tiberinsel, zu den silbernen Herzen an den Wänden von San Marco, nach der „Wallfahrt von Kevelaer" und den stillen Kapellen Oberbayerns, zu dem Opferwachs in den Wachszieherläden Münchens im „Thal", am „Rindermarkt" usw. in ununterbrochener Kette uns leiten würde — gegenständlich gewordene Niederschläge des „heilenden Glaubens", der erst mit der Menschheit erlöschen wird. — —

Aber auch die physische Seite der heilenden Bestrebungen wurzelt mit allen ihren Fasern im Altertum und ist seit ihren Vorahnungen und Materialbeschaffungen im alten Orient und ihrer Umschaffung zur Wissenschaft im sonnigen Griechengeiste durch die Jahrtausende zu verfolgen und darzustellen im Museum der Heilkunde in all' ihren Erscheinungsformen.

Fassen wir sie heute nur an ihren prägnantesten Erscheinungsstätten ins Auge!

Was würde allein die Gruppe Knidos und Kos bieten mit der hehren Gestalt des Hippokrates II. in ihrer Mitte, über seinem Haupte in einer Nische der Wand seines Lehrsaales der wundervolle melische Asklepios praxitelischer Schöpfung mit dem sehnsüchtigen Helfensdrange im ergreifend edeln Antlitze — was die Gruppe der langblühenden Aerzteschule von Alexandria, wo sich Herophilos und Erasistratos die Meisterhände reichen, was die Schule Roms um den Lehrer Galenos, die ganze Spätmasse der Aerzte Kleinasiens und von Byzanz mit seiner späten Nachblüte, was die Pharmakologenschule eines Nikandros, Aratos, Krateuas, Dioskurides, wie sie in dem Codex Aniciae Julianae und seinen prächtigen Pflanzen- und Tierbildern ein so kostbar Denkmal hat! Wie glänzend wird



sich das berückende Bild aus der ersten Renaissance griechischer Heilwissenschaft entfalten bei den Arabern in Bagdad und in Toledo, um nur diese zwei zu nennen, in den Vorhallen die Ausgrabungen von Edessa und Dschondischapur, im Mittelpunkt die prächtigen Aerztehochschulen und grossen Krankenhäuser und Bibliotheken des Islam — und wie still und feierlich, vom Rundbild seines Golfes umschlossen, das mittelalterliche Salerno mit der gemeinsamen Kleinarbeit in den Gilden dieser Embryonalgestalt einer europäischen Hochschule, die sich unter dem Adlerauge des genial überragenden Friedrich II., des Hohenstaufen entwickelte, der als erster der abendländischen Fürsten in ihrer ganzen Fülle die Bedeutung des Aerztestandes und seine Wirkung auf den Staat erfasste und in weitschauenden Gesetzen zum Ausdruck brachte! Wie wundervoll und erfolgesfroh der Ruhmesgang der italienischen Chirurgie von Salerno nach Bologna und Padua mit den Nebenpfaden durch Kalabrien, ihre Verschwisterung mit dem Studium der Anatomie, die ein Michelangelo ergriff und ein Lionardo mit der monumentalen Detailarbeit des Genius in der Stille zur Vollendung führte — wie in unermüdlicher Durchmeisterung der Technik, die einen ganzen weiten Rundsaal füllen würde, wollte man alle die gezeichneten Entwürfe des Codice atlantico in kleinen Modellen rekonstruieren, so im Anatomisch-Physiologischen der Blätter von Windsor die Grösse des herrlichen Niederdeutschen Vesalius fast überschattend mit seinem Riesengeiste!

Und wie im Schimmer der abendländischen Renaissance auch die Heilkunde neu aufleuchtet und eigenem Lichte vertrauend die Wege einschlägt, die der scharfe Francesco Petrarca im bittern Grimm des Jammers und des Mitleides verstehend und weitsichtig ihr wies, zum hehren Ehrentempel in dem Andreas Vesalius, Theophrast von Hohenheim und Ambroise Paré stolz beisammen stehn, während eine immer wachsende Schar von Grossen die weiten Ehrenhallen der modernen Heilkunde füllt, ragend vor allen ein William Harvey, Albrecht Haller, Giov. Battista Morgagni, Leopold Auenbrugger, Fr. Xavier Bichat, Francois Magendie, Johannes Müller, Virchow, Semmelweis, Lister, Pasteur und Koch.

Doch was sich auch alles an diese grossen Persönlichkeiten knüpft und zwanglos um sie sich gruppiert — neben dieser kurz skizzierten Gesamtentwicklung der Heilwissenschaft durch die Jahrtausende muss in zahllosen Nebensälen eine spezialisierte Darstellung der vielen Sonderzweige gegeben werden, die noch lebhafter und verständlicher weil gegenständlicher zu der Mehrzahl der Besucher eines solchen Museums sprechen werden — wenn es ausgestaltet fertig steht. Dafür nur ein paar Winke!

Man hat ja schon Tuberkulosemuseen begründet und mit vollem Rechte: in einem Gesamtmuseum der Heilkunde, wie es den Historikern der Medizin vorschwebt, müssen aber alle Krankheiten, vor allem die grossen Volkskrankheiten vorgeführt werden in ihrer Geschichte und der Geschichte ihrer Bekämpfung, des Einzelfalles und der Gesamtinvasion, was naturgemäss zur Geschichte der Hygiene führt, allein schon ein Komplex von gewaltigem Umfang. Zunächst die Körperpflege, beginnend etwa mit den Bädern, die sich im alten Aegypten als öffentliche und Privatunternehmung schon in die entlegensten Dörfer erstreckten, im Orient früh kultisch von Bedeutung waren, in den Thermen Roms voll stolzer Pracht eine unerreichte Höhe öffentlichen Sinnes bekundeten, im Mittelalter eine absonderlich vielseitige Ausgestaltung erfuhren und in unseren Tagen wieder eine grosse öffentliche Bedeutung erlangten, daneben im Badezimmer des Bürgerhauses eine hoffentlich noch lange nicht abgeschlossene Sonderentwicklung begonnen haben.

Auch das Heilbad fand ja im Altertum schon ergiebige Pflege: man denke nur an die vielerlei Badeorte und Heilquellen an dem sündenschönen Golf von Neapel. Auch die Badefahrten des Mittelalters fesseln unser Interesse, nicht minder die Heil- und Luxusbäder unserer Tage, — sollte nicht die Geschichte des Badewesens im Morgen- und Abendland in all seinen Formen ganz für sich allein schon geeignet sein, ein kleines Museum zu füllen, des Badens im Freien, auch des Seebades nicht zu vergessen und der mannigfaltigen künstlerischen Einkleidungen, die sich allein schon um die beiden badenden Frauengestalten der schönen Susanne und der Bathseba schlingen, denen der spielende Künstlersinn auch das badetechnische Detail in verschwenderischer Kleinmalerei im Wechsel der Zeitsitten beifügte.

Eng damit verbunden ist ja die im Altertum so ausgebildete Körperpflege der Gymnastik und der Massage, später des Schröpfens und Aderlassens, des Bartscherens und Frisierens, der Haar- und Gebisspflege bis zur Manicure und Pedicure nicht nur der letzten Jahrzehnte, samt verschiedenartigstem plastischem Ersatz. Auch die Hygiene und Widerhygiene der Kleidung bildet ein weites Gebiet für illustrative Ausgestaltung bis herab zu den heutigen ästhetisch und hygienisch nicht zweifelsfreien Entgleisungen.

Auch die Wasserversorgung der Dörfer und Städte, Kanalisation und Abfuhr, ja der ganze Städtebau bildet von Alters einen wichtigen Teil der öffentlichen Gesundheitspflege, z. T. in der Antike schon fast vorbildlich gelöst, jedenfalls in ihrem Fortschreiten und ihren Rückschritten äusserst lehrreich zu verfolgen, nicht minder die öffentliche und private Hygiene der Nahrungs- und Genussmittel.

Neben der Kleidung wäre auch das Bett in seiner Entwicklung vorzuführen gewesen, das als Krankenlager direkt zu den weiteren Abteilungen hinüberleitet. Denn ein wie grosser und wie wichtiger Teil der Medizin auch zweifellos die Hygiene ist, so darf um ihretwillen auch im historischen Museum der Heilkunde natürlich die eigentlich heilende und pflegende Tätigkeit nicht stiefmütterlich beiseite gesetzt werden: ist sie doch nicht minder reich auch in ihrer gegenständlichen und bildlichen Entfaltung und vor allem nicht minder wichtig.

Von der Heldenmedizin des Homer an, die Alles schon in der Wurzel birgt, auch die Epidemiebekämpfung, spielt die Behandlung der Verletzungen, die dort in den Kämpfen der Recken so plastisch geschildert werden, eine grosse Rolle und sie hat nicht nur in den Wundverbänden die konservative Behandlung weiter entwickelt, sie hat auch durch die notwendig gewordene Entfernung unbrauchbar gewordener Glieder der operativen Technik die Wege gebahnt, doch lässt sich die unendliche Reichhaltigkeit der Entwickelung der Chirurgie in Stunden kaum erschöpfend andeuten, gehört dazu als überaus umfangreiche Unterabteilung doch auch die Entwicklung des Instrumentes, als Messer, Spatel, Sonde, Haken, Zange, Schere, Pinzette, Säge, Brenneisen usw. usw. in allen Stadien vom Nephritmesser und bauchigen Rasiermesser des Nillandes bis zu den elektrischen Kreissägen und Glühschlingen unserer Tage. Das führt von selbst zu den tausenderlei Apparaten zur Aufhellung der Krankheitsdiagnose, die Saal an Saal füllen mit ihrer mancherlei Technik der Untersuchungsmethoden, die ja schon im Altertum komplizierter Vorrichtungen bedurfte, wie die zahlreichen Specula trivalvia und quadrivalvia aus Pompeji beweisen, für ihre Zeit ebenso kunstvoll als etwa die Röntgenapparate von gestern.

Einen Glanzpunkt des Museums, gleich der Krippensammlung des Nationalmuseums würden die Säle der Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenpflege, der Kinderpflege und Kinderzucht bilden. Wie hat das Thema immer die Künstler gelockt von der „Heimsuchung", von der Geburt der Maria und des Johannes an in ihrer schlichten oder prächtigen Ausgestaltung des Details, vom Christkind, das die gebenedeite Mutter auf den Knien hegt oder am Busen nährt, bis zu den Schmausereien in den Wochenstuben der festfrohen Niederlande und der einsamen Mutter an der Wiege oder am Krankenbette des Lieblings, die auch heute noch den Künstler packt — wie das alles in seiner Wirklichkeitsschilderung neben der strengen Geschichte der Geburtshilfe mit ihren „Stühlen", Lagern, Instrumenten, Apparaten wieder eine Illustrierung dieses Zweiges ärztlicher Tätigkeit gibt von überwältigender Fülle, daneben die unzähligen anderen Kleinigkeiten in Kunstwerken der Keramik, z. B. der Wochenschüsseln, in Saugflaschen, Zahnringen künstlerischer Fassung, in Wickeltüchern, -Bändern und -Tischen, in Kinderwännchen, -Lagern, -Sitzen, -Laufstühlchen und -Wagen usw. usw., die der Technik und dem Kunsthandwerk allezeit Aufgaben stellten, deren Lösungen das Interesse des Beschauers unwiderstehlich fesseln.

Auch das Pflegepersonal dieser Pflegebedürftigsten, der jungen Mütter und der Säuglinge will zur Darstellung gebracht sein, ebenso eine der edelsten Betätigungen hilfreich-christlichen Liebessinnes, die Krankenpflege überhaupt in ihrer Organisation in Orden und Gilden, das gesamte Krankenhauswesen in seiner Entwicklung durch die Jahrhunderte bis zu den Prachtbauten jüngstvergangener und ihren schlichten aber wohldurchdachten Barackenbauten von heute, alles in Modellen und Bildern und Plänen, dazu das so komplizierte Detail — das Museum der Krankenpflege nähme im Gesamtmuseum der Heilkunde wahrlich einen besonderen Ehrenplatz ein: gehört doch auch die ganze Standesgeschichte der Aerzte mit ihren Korporationen, Zeremonien usw. eigentlich noch mit zu diesen Ehrenbereich, dem sich ungezwungen neben dem Saale der verdienstvollen Frauen und Männer des Ordens- und Pflegewesens auch eine Ehrengalerie der anderen grossen Segenspender der Menschheit, der bedeutendsten Aerzte aller Zeiten anschliessen würde und weiterhin eine überaus lehrreiche Darstellung der Entwicklung des ärztlichen Unterrichts (auch der des niederen Heil- und Pflegepersonals nicht zu vergessen!) in den alten Aerzteschulen und Tempelschulen bis zu den schimmernden Palästen moderner Universitäten und deren gewaltigen Laboratorien und Instituten im schier in unendlichem Flusse fortschreitenden Ausbau ihrer Studienräume und Apparate, die sich freilich auch z. T. im „Deutschen Museum" wiederfinden lassen, wie die Mikroskopie von ihren ersten Anfängen bis zu den Glanzleistungen der Jenenser Ateliers, aber noch tausend anderen unentbehrlichen Hilfsmitteln der Forschung.

Einen grossen Raum, wenn auch keinen Ehrenplatz muss in diesem erträumten Museum der Heilkunde auch Charlatanerie und Kurpfuschertum aller Zeiten einnehmen, die schon in Thessalos ihren typischen Vertreter fanden und in Crinas von Messilia, der in den ersten römischen Kaiserzeiten wie eine Zirkusgrösse mit Tam-Tam durch die Strassen zog um des Patientenfanges willen, wie kürzlich noch ein Schäferarzt, der den Schönen und den Hässlichen die Nackenhärchen stutzte — für die Aufklärung des Volkes und die Bekämpfung dieses Krebsschadens wäre nichts erfolgreicher als solch ein Museum des Kurpfuscherwesens in seinen wechselnden Formen, die im Kern doch immer das Nämliche darstellen: im „Guten" freches Lehngut aus anderen Epochen der wissenschaftlichen Heil-



kunde, im Schlechten Ausartung und Verzerrung des Entlehnten in extremster Weise zu oft völliger Verkehrung ins schädliche Gegenteil unter skrupelloser Ausbeutung der Bedürftigkeit der Bedauernswertesten dieser Erde, der hoffnungslos Kranken, und — der Torheit eingebildeter Störungen und modischer Unarten des Gesellschaftslebens — —

Doch genug hiermit! Kam es mir doch diesmal nur darauf an, den Leser ahnen zu lassen, wie gross der Ausschnitt aus dem Kulturleben der Menschheit ist, der in einem solchen Gesamtmuseum der Heilkunde zur Darstellung kommen müsste.*) Man könnte stundenlang plaudernd davon erzählen und würde das Gebiet doch nicht annähernd erschöpfen.

Wenn durch diese skizzierende Schilderung eines medizinischen Sondermuseums und seines Ausbaues der etwa bei der Leitung des „Deutschen Museums" in irgend einer verborgenen Ecke ihrer Seele noch schüchtern vorhandenen Neigung, auch der Heilkunde als angewandter Naturwissenschaft einen bescheidenen Unterschlupf zu gewähren, nun endgültig der Garaus gemacht worden sein sollte, eben um ihrer Reichhaltigkeit willen, so wäre die so geschaffene Klarheit am Tage der Grundsteinlegung ja auch wohl nicht ohne Wert. Im übrigen mag es manchem Leser gar zwecklos erscheinen, mit diesen Plänen wieder einmal vor die Oeffentlichkeit getreten zu sein. Aber wenn wir heute vielleicht zu hören bekommen, wie schwer es schon jetzt gewesen ist, manches wichtige Glied aus der Entwicklung der Technik noch aufzustöbern und seiner habhaft zu werden, so gilt dasselbe für die Sammlung der Zeugnisse und Zeugen medizinischer Vergangenheit, die ebenso von Jahr zu Jahr mehr verschwinden und unbeachtet zugrunde gehen in Rostfrass und Moder. Auch hier ist also Gefahr im Verzuge. Zum Glück hat die Privattätigkeit schon fördernde kleine Anfänge des Sammelns geschaffen, und dazu weiter anzuregen, wird auch diesen Zeilen wenigsten beschieden sein, wenn im grossen der psychologische Moment wieder ohne Wirkung vorübergehen sollte.

Zweifellos hat in Naturwissenschaft, Technik und Medizin die Geschichte als Lehrmeisterin noch grosse Aufgaben zu erfüllen, die auch in der Gestalt von Museen, deren heute eines in die Wirklichkeit tritt, segensreich und fördernd gelöst werden können. Denn wie beständig das ersehnte Morgen zum wirkenden Heute wird und das arbeitsfrohe Heute zum stillen Gestern, so will die denkende Historie und ihre Kinder, die Museen, das Entschwindende festhalten,

damit es Wirkung bleibe.

Karl Sudhoff.

Oswald Vierordt †.

Von Prof. Hammer.

„Schnell tritt der Tod den Menschen an." Mit diesen Worten leitete der Generalsekretär der ärztlichen Studienreisen Dr. Oliven seinen Bericht über das verflossene Jahr in der hier am 2. September tagenden Eröffnungsversammlung der diesjährigen Reise ein und widmete den Manen der im vergangenen Jahr verstorbenen und um die Studienreisen verdienten Männer pietätvolle ergreifende Worte. Im gleichen Augenblick wurden die Worte „Schnell tritt der Tod den Menschen an" zur neuen, ungeahnten, fürchterlichen Wahrheit; im gleichen Augenblick vollzog sich in einem Nebenraum des Versammlungssaales ein tragisches Geschick. Der unerbittliche, schnelle Tod raffte den Geheimen Hofrat Vierordt blitzartig dahin, ihn, der im nächsten Augenblick vor die Versammlung treten und den angekündigten Vortrag über „die Bedeutung und Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis" halten sollte; ein erschütterndes Ereignis, nicht nur für die ihm Nahestehenden, sondern für alle Teilnehmer dieser Versammlung, selbst für diejenigen, die ihn persönlich gar nicht kannten.

In scheinbar völliger Gesundheit und Frische hatte er am Morgen dieses verhängnisvollen Tages sein Haus verlassen und mit liebenswürdigen Scherzesworten flüchtigen Abschied von seiner Gattin genommen.

Vor Beginn der Versammlung sass er in einem Vorzimmer, in dem Konzept seines Vortrages blätternd; noch „maikäfernd" über seinen Vortrag, wie er humorvoll selbst sich äusserte — und kaum eine Viertelstunde später hat ein jäher Tod seinem Leben ein Ziel gesetzt. Die Versammlung wurde geschlossen; bis ins Innerste erschüttert über das tragische Geschick gingen die Teilnehmer still und schweigend auseinander, tief ergriffen von der traurigen Wirklichkeit der Worte: „Schnell tritt der Tod den Menschen an".

Oswald Vierordt wurde geboren am 5. April 1856 in Karlsruhe als Sohn des Bad. Geheimrats Eduard Vierordt und seiner Gemahlin Louise, geb. Gossweiler. Er entstammt einer alten badischen Beamten- und Offiziersfamilie, die viele geistig bedeutende Männer, Dichter und Gelehrte, unter ihren Namen aufzuweisen hat. Der Vater wurde als junger Assessor zum Geheimen Kabinettssekretär Ihrer Kgl. Hoheit der Grossherzogin von Baden berufen und die schon von alters her bestehenden Beziehungen zur grossherzogl. Familie wurden gerade durch diese Vertrauensstellung des Vaters aufs Neue gefestigt. So kam es, dass auch der junge Oswald Vierordt teilnahm an dem Gesang- und Turnunterricht und den Exerzierübungen des Erbgrossherzogs von Baden, mit dem er fast gleichalterig war. Er wurde zum Jugendgespielen des Erbgrossherzogs, auch der anderen grossherzoglichen Kinder, des später leider verstorbenen hoffnungsvollen Prinzen Ludwig Wilhelm v. Baden und der Prinzessin Viktoria v. Baden, der jetzigen Kronprinzessin von Schweden. Auch sonst weilte er viel im grossherzoglichen Schlosse in Karlsruhe und begleitete den Erbgrossherzog und die grossherzogliche Familie in den Sommeraufenthalt nach der Mainau. Mit dem Erbgrossherzog, der ihm auch später stets in Freundschaft gewogen blieb, machte er seine ersten kleineren Reisen und Fusstouren unter sachkundiger Führung im Gebiete des Schwarzwaldes, die wohl den Grund legten und die Anregung bildeten zu seiner späteren Reiselust und Reisekunst. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der Verkehr im grossherzoglichen Hause auf das eindrucksvolle Gemüt des jungen Vierordt nicht ohne Einfluss geblieben ist. Die liebevolle und sorgfältige Erziehung des glänzend veranlagten, gemüt- und temperamentvollen Knaben im elterlichen Hause fand auf diese Weise eine glückliche Ergänzung durch den Aufenthalt am grossherzoglichen Hofe, an dem der reiche, hochgebildete Geist der edelsten deutschen Fürstin ein leuchtendes Vorbild für alle gab. Er sah und hörte schon in seiner frühen Jugendzeit nur das Beste, eignete sich sehr frühzeitig eine grosse Gewandtheit und Sicherheit im geselligen Verkehr an und lernte früh sich ausserordentlich beherrschen und zügeln.

Seine Schulbildung erwarb sich Vierordt auf dem Gymnasium zu Karlsruhe. Er war stets einer der besten Schüler und verliess das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife im August 1874 mit der Note Sehr gut, um als Avantageur in das badische Artillerieregiment No. 14 einzutreten.

Mit grossem Eifer widmete er sich den Anforderungen des militärischen Dienstes und nützte jede freie Stunde, die ihm der Dienst liess, aus, um kriegswissenschaftliche Studien zu treiben. Besonders anregend für ihn war die Zeit, die er auf der Metzer Kriegsschule zur Vorbereitung auf das Offiziersexamen zubrachte. Hier arbeitete er sehr fleissig, und der Erfolg blieb nicht aus; er bestand das Offiziersexamen glänzend und erhielt sogar, am 2. September 1876, gerade 30 Jahre vor seinem Tode, Kaisers Belobigung, eine Auszeichnung, die nur für ganz besondere Leistungen verliehen zu werden pflegt. Wie intensiv der junge Soldat sich in jener Zeit mit den militärischen Wissenschaften beschäftigt haben muss, wie ernst er seinen Beruf auffasste, dafür legte er in späterer Zeit in Mussestunden bei intimer Unterhaltung gerne Zeugnis ab. Er beherrschte die Geschichte und historische Daten in geradezu verblüffender Weise, er konnte bei solchen Gelegenheiten die sämtlichen Schlachten der letzten Feldzüge plastisch in den

---

*) In anderer Weise und vielfach mehr ins Detail gehend habe ich vor 5 Jahren diesen Plan eines historischen Zentralmuseums der Heilkunde einmal in der „Beilage zur Norddeutschen Allgemeinen Zeitung" vom 19. September 1901 behandelt. Ich verweise auf diese Arbeit zur weiteren Orientierung.

Sand zeichnen mit genauester Angabe aller Truppenstellungen und ihrer Führer; er konnte aus dem Gedächtnis jede, auch die kleinste Veränderung der Stellungen während des Gefechtes angeben, er war orientiert über jedes ausschlaggebende Moment während der Schlacht und über jede Einzelheit, die sich ereignet hatte, Kenntnisse, um die ihn viele aktive Offiziere beneiden durften.

Trotz des regen Interesses, das er seinem Beruf entgegenbrachte, und trotz des grossen Erfolges fand er nicht die erhoffte Befriedigung in der militärischen Laufbahn, die, unter so günstigen Auspizien begonnen, und bei seinen guten Verbindungen sicherlich eine glänzende gewesen wäre. Ein innerer Drang trieb ihn zu dem Entschluss, umzusatteln. Dieser Entschluss ist für ihn kein leichter gewesen und nicht ohne schwere innere Kämpfe vor sich gegangen. Wenn ihm sein Vater auch keine ernsten Schwierigkeiten in den Weg legte, so wusste er doch, dass er einen Lieblingswunsch seines Vaters zerstören musste. Auch seine Kameraden und vor allen Dingen seine Vorgesetzten, die ihn alle sehr schätzten, erschwerten ihm durch den Wunsch und das Bestreben, ihn als den ihrigen zu behalten, die Durchführung seines Vorhabens. Auch später, nachdem er längst Arzt geworden war — versuchten ihn die Kameraden gelegentlich militärischer Uebungen immer wieder zu überreden, zur militärischen Laufbahn zurückzukehren, da er tatsächlich ein hervorragender Offizier war und selbst während der kurzen militärischen Uebungen als Artillerist geradezu Erstaunliches leistete. Es war für ihn ein schwerer Gang, seinem Hauptmann, der ihn väterlich beschützte und stolz auf ihn war, die Meldung von seiner Absicht zu machen. Aber alle Schwierigkeiten überwand der junge Fähnrich. Der Trieb zur wissenschaftlichen Laufbahn war zu mächtig in ihm. Wie ein gottbegnadeter Künstler selbst aus den ungünstigsten Verhältnissen und entlegensten Fährten Weg und Gelegenheit zur Entfaltung seines Talentes findet, führte auch ihn unfehlbar ein innerer Drang und Hang zur Medizin, zum ärztlichen Beruf, für den er durch seltene und glänzende Gaben vom Schicksal prädestiniert war. Am 18. Dezember 1876 erhielt er den erbetenen Abschied und trat zur Reserve über, nachdem er schon mit Beginn des Wnitersemesters 1876/77 — anfänglich noch in der Uniform — die Universität Heidelberg bezogen hatte.

Hier fand er in der vorzüglich besetzten Fakultät mächtige Anregung. Gegenbauer, Fürbringer, Bunsen, Kühne, später Friedreich, Lange, Becker, v. Dusch, Arnold, Czerny übten eine gewaltige Anziehungskraft auf den jungen Studenten aus und erweckten und förderten die in ihm schlummernde Liebe zum ärztlichen Beruf. Neben seinem Studium fand er genügend Zeit zur Pflege der Musik, die er ausserordentlich liebte.

Er trat in die Verbindung der „Hamburger" als Mitglied ein und verlebte in dem Kreise seiner Verbindungsbrüder viele frohe und anregende Stunden; er konnte in harmloser Weise ausgelassen lustig und fröhlich sein, besass einen feinen Witz, den spielen zu lassen ihm selbst die grösste Freude bereitete, und einen köstlichen, goldenen Humor, zu dessen Betätigung er in diesen ersten Studentensemestern ausgiebigste Gelegenheit — neben allen seinen ernsten Studien fand. Im Kreise dieser Verbindung schloss er innige Freundschaften, die sich für das ganze Leben bewähren sollten.

Im Wintersemester 1878/79 siedelte er nach Leipzig über zur Fortsetzung seiner klinischen Studien.

Hier sind es hauptsächlich Cohnheim, Tiersch, Wagner, Erb, die ihn mächtig anziehen und die beiden Letzteren werden bestimmend für seine spätere spezielle Laufbahn. Nach Absolvierung des Staatsexamens im Wintersemester 1880/81 mit dem Prädikat „vorzüglich" wurde er zunächst Assistent bei Erb, dem damaligen Leiter der medizinischen Poliklinik, dem er seine ausgezeichnete Ausbildung in den Nervenkrankheiten zu verdanken hat.

Dann trat er im Sommer 1882 in die medizinische Klinik zu Leipzig ein als Assistent Wagners und blieb in dieser Stellung — schliesslich vom Sommer 1884 ab als I. Assistent — bis zum Jahre 1887.

Nach 2 jähriger klinischer Assistentenzeit habilitierte er sich (1884) auf Grund einer Arbeit über Neuritis. Seine Vorlesungen in Leipzig bestanden hauptsächlich in praktischen Kursen der Auskultation und Perkussion und der klinischen Untersuchungsmethoden (klinische Propädeutik). Diese Kurse gaben ihm die Anregung zu seiner bedeutendsten wissenschaftlichen Arbeit „Der Diagnostik der inneren Krankheiten", einem Werke, das sich sehr bald einer grossen Beliebtheit erfreute und ihm einen geachteten Namen in der wissenschaftlichen Welt verschaffte.

Neben seiner intensiven wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit als Dozent und Assistent hat er in Leipzig ganz besonders auch seine hervorragenden geselligen Talente sich entfalten lassen, soviel er irgend Zeit erübrigen konnte. Er liebte Verkehr und Geselligkeit sehr; es war kein Wunder, dass er bei seinen gewandten Verkehrsformen in Verbindung mit einem glänzenden Humor und einer geistvollen Unterhaltungsgabe und mit einer grossen ungekünstelten Liebenswürdigkeit leicht Eingang in die Geselligkeit fand und dass es ihm spielend gelang, einen harmonischen Kreis engerer Freunde um sich zu versammeln.

Seine Mussestunden, die ihm bei der grossen praktischen und wissenschaftlichen Tätigkeit nur karg zugemessen waren, füllte er aus durch Musik. Er besass eine grosse musikalische Begabung und war selbst ausübender Musiker. Es war ein Genuss, seinem Klavierspiel zuzuhören. Leider hat er seine Kunst in den späteren Jahren, seitdem er in Heidelberg war, gar nicht mehr hören lassen infolge seiner ausgedehnten Tätigkeit, er hat sie vielmehr wie ein Kleinod ängstlich verborgen und gehütet und nur im engsten Kreise seiner Familie, vor den nächsten Freunden des Hauses, am liebsten mit seinen Kindern, war und blieb ihm die Beschäftigung mit der Musik stets der grösste Genuss. In Leipzig rief er einen kleinen gemischten Gesangverein ins Leben, der befreundete junge Damen und Herren wöchentlich einmal im Hause des Reichsgerichtsrat Rassow vereinigte. Er schwang den Dirigentenstab mit unermüdlichem Eifer, mit liebenswürdiger Strenge und mit grossem eigenen Vergnügen. Dem Dirigenten, der es gleichzeitig verstand, durch eine sorgfältige Auswahl der Gesangsübungen die musikalische Entwicklung seiner Sänger zu fördern und das Verständnis zu heben, wie den Mitgliedern des Vereins, sind diese musikalischen Zusammenkünfte für immer eine besonders angenehme und wertvolle Erinnerung gewesen. Ihm war es die wertvollste Erinnerung aus der Leipziger Zeit, die ihm, der sonst selten und ungern von seiner eigenen Person sprach, doch hin und wieder im vertrauten Kreise die Zunge löste.

Opern und Konzerte besuchte er in dem musikreichen Leipzig, soweit es ihm seine Zeit irgend erlaubte. Die Nibelungen erregten damals in hohem Grade sein Interesse, doch betrachtete er sie noch mit einigen Bedenken, obwohl er die Fortschritte Wagners in der Instrumentation nicht bezweifelte. Im Laufe der Jahre hat er seine Anschauung geändert und er gehörte schliesslich zu den begeisterten und bedingungslosen Anhängern Wagners.[1]) Noch kurz vor seinem Tode, trotzdem er gerade in dieser Zeit durch den Neubau der Poliklinik, durch den Besuch der französischen Aerzte und der ärztlichen Studienreise deutscher Aerzte und durch eine ausgedehnte Konsultationspraxis enorm beschäftigt war, machte er es möglich, die Festspiele in Bayreuth zu besuchen. Besonders der Parzifal zog ihn an und schon auf der Rückreise von den Festspielen begriffen kehrte er von Nürnberg nach Bayreuth zurück, um den Parzifal noch einmal zu hören, wie wenn er es geahnt hätte, dass es das letzte Mal sein würde. Er hat hier noch einmal die Musik in vollen Zügen in vollendeter Aufführung genossen und er verstand es wie selten einer, das Reich der Töne zu geniessen und auf sich wirken zu lassen.

Die begeisterte, lebendige Schilderung, die er entwarf, zeugten von dem gewaltigen Eindruck, den besonders die Musik des Parzifal in vollendeter Ausführung auf ihn gemacht. und von dem letzten grossen musikalischen Genuss, der ihm in Bayreuth vergönnt gewesen war.

Aus dem Leipziger Wirkungskreis entführte ihn im Herbst des Jahres 1888 ein ehrenvoller Ruf nach Jena als a. o. Professor

[1]) Die Mitteilungen aus der Leipziger Zeit verdanke ich seinem nächsten Freunde, Herrn Prof. O. Guthe in Leipzig.



und Direktor der medizinischen Poliklinik mit dem Lehrauftrag für Kinderkrankheiten.

Schon im Frühjahr 1890, kaum 1½ Jahre später, erhielt er einen Ruf nach Heidelberg als Professor der inneren Medizin und als Direktor der medizinischen Poliklinik und der Luisenheilanstalt, der Universitäts-Kinderklinik. War es selbstverständlich, dass er dem Rufe von Leipzig nach Jena Folge leistete, so war ihm die Entscheidung über den Ruf nach Heidelberg nicht leicht. Abgesehen von den landschaftlichen Reizen und dem angenehmen einfachen geselligen Leben der kleinen Universitätsstadt hatte er auch beruflich ganz besonders günstige Verhältnisse in Jena angetroffen.

In seinem Fach hatte er sich sehr bald ein autoritatives Ansehen zu verschaffen gewusst, das Krankenmaterial der Poliklinik war ein vielseitiges und wissenschaftlich sehr interessantes, bei den Kollegen und den Studierenden erfreute er sich mit Recht einer grossen allgemeinen Beliebtheit. Aber die Vorteile, die mit dem Ruf nach Heidelberg, dieser Perle unter Deutschlands Städten, verknüpft schienen, waren zu grosse, als dass er den Ruf hätte ablehnen können. Abgesehen von einer wesentlichen pekuniären Verbesserung — in Jena war, wenn ich nicht irre, damals das Gehalt des Assistenten höher als dasjenige des Direktors — brachte ihm die neue Stellung das Ordinariat, ferner die Leitung der Luisenheilanstalt, einer durch v. Dusch aus Wohltätigkeitsmitteln gegründeten unter dem Protektorat der Gsossherzogin stehenden, der Universität angegliederten stationären Kinderklinik von damals etwa 80 Betten. Der Ruf führte ihn ausserdem in sein engeres Vaterland zurück. Es darf nicht Wunder nehmen, dass die Entscheidung, wenn auch zögernd, zu gunsten Heidelbergs fiel.

Im Sommersemester 1890 begann er seine Lehrtätigkeit in Heidelberg. Zwei Institute waren seiner Direktion unterstellt, in erster Linie die medizinische Poliklinik, mit der das Ordinariat verknüpft war und dann die Luisenheilanstalt.

Die Aufgabe, die er übernahm, war schon damals eine sehr grosse und fast zu gross für die Tatkraft eines einzelnen Mannes. Trotzdem hat er es verstanden, beiden Instituten sein Interesse zu widmen, beide Institute zu entwickeln und auf eine solche Höhe zu bringen, dass es für die Zukunft ausgeschlossen erscheint, die beiden Institute auch ferner unter einer Direktion zu vereinigen.

Es war wohl naturgemäss, dass ihn die Luisenheilanstalt, die stationäre Klinik, mehr anzog, und dass er seine Haupttätigkeit dieser Anstalt widmete. Die Luisenheilanstalt ist, wie eben erwähnt, aus Wohltätigkeitsmitteln erbaut, zu ihrer Unterhaltung leisten die Stadt, der Kreis und der Staat jährliche Zuschüsse von mässiger Grösse; im übrigen war sie auch bezüglich ihrer Unterhaltung auf Wohltätigkeitsmittel, die spärlich flossen und sich nur alle 7 Jahre durch einen Bazar etwas reichlicher gestalteten, angewiesen.

Ein Verwaltungsrat steht an der Spitze — die Hauptlast der Verwaltung ruhte auf den Schultern des Direktors, da ein Verwaltungsbeamter nicht existierte.

Neben dieser schwierigen, eine grosse Geschicklichkeit und Gewandtheit erfordernden Aufgabe, die nach allen Seiten hin grosse Rücksichtnahme erforderte, und die die volle Arbeitskraft eines Verwaltungsbeamten ausgefüllt haben würde, behielt er Zeit genug übrig, sich den ärztlichen Anforderungen der Anstalt in vollem Umfange und in erfolgreicher Weise zu widmen.

Als Vierordt im Jahre 1890 die Kinderklinik übernahm, war die Kinderheilkunde als Spezialfach noch wenig entwickelt; nur an wenigen Hochschulen gab es besondere Lehrkräfte oder getrennte Kinder-Krankenhäuser. Dies Alles war im Werden. Um so schwieriger war es, die Anstalt den fortgesetzt wachsenden Anforderungen der Wissenschaft entsprechend zu entwickeln und auszugestalten.

Er hat diese Aufgabe trotz der dauernd schwierigen finanziellen Lage der Anstalt in wirklich glänzender Weise gelöst. Die Anstalt, die, als Vierordt die Direktion übernahm, nur aus einem Hauptgebäude bestand, umfasst heute einen Komplex von 4 getrennten Gebäuden. Als erstes und unbedingt notwendiges Erfordernis betrachtete Vierordt die Verlegung der Infektionskrankheiten aus dem Hauptgebäude. Er setzte es durch, dass ein allen Anforderungen genügender Infektionspavillon für ca. 40 Betten mit den nötigsten Privatzimmern errichtet wurde. Gleichzeitig gewann er im Souterrain dieses Gebäudes zweckmässige und ausreichende Laboratoriumsräume, die beiden unter seiner Direktion stehenden Instituten zur Verfügung gestellt wurden. Die Ambulanz der Luisenheilanstalt, die von ihm begründet, aus kleinsten Anfängen eine grosse Ausdehnung genommen hat — eine besondere Förderung erfuhr sie dadurch, dass Vierordt das Kindermaterial der poliklinischen Sprechstunde in die Luisenheilanstalt übernahm — musste bisher in 2 kleinen Räumen des Hauptgebäudes abgefertigt werden. Abgesehen von den Unbequemlichkeiten und Störungen einer solchen Ambulanz für eine stationäre Abteilung, war es vor allem die Gefahr der Einschleppung von infektiösen Erkrankungen, die auch nach der Verlegung der Infektionskrankheiten in den neu errichteten Pavillon durch den ambulatorischen Verkehr bestehen blieb.

Ferner machte sich der Mangel einer besonderen Abteilung für Säuglinge immer fühlbarer, die Aufnahmebedingungen der Anstalt schlossen Kinder unter 1 Jahr von der Aufnahme aus; inzwischen hatte auch dieser Zweig der Kinderheilkunde eine grosse Beachtung gefunden und an Bedeutung gewonnen.

Mit der Gründung einer klinischen Säuglingsabteilung gewann die Frage der Ernährung der kranken und auch der gesunden Säuglinge für die Anstalt eine erhöhte Bedeutung, dieser Station musste sich naturgemäss eine besondere Milchküche angliedern. Vierordt hielt weitschauenden Blickes damit die Aufgabe der Anstalt nicht erfüllt; die Anstalt, die ihre Existenz dem Wohltätigkeitssinn der Allgemeinheit verdankte, sollte sich in weit höherem Masse als bisher in den Dienst der Bevölkerung stellen. Die Beschaffung einer Bezugsquelle von guter einwandfreier Säuglingsmilch war für Heidelberg von der grössten Bedeutung. Die für die Säuglingsstation notwendige Milchküche sollte so gross angelegt werden, dass die für die Allgemeinheit so wichtige Frage der Säuglingsernährung in Heidelberg einer glücklichen Lösung zugeführt werden konnte.

Im Jahre 1902 konnte das neue Gebäude, welches neben einem grossen, hellen, luftigen Saal für kranke Säuglinge und einer grösseren Zahl von Räumen für die Abfertigung ambulatorischer Kranker ausser den notwendigen Diensträumen für Assistenten, Schwestern und Wärterin im Souterrain die Milchküche enthielt, dem Betriebe übergeben werden.

Von welcher Bedeutung dieses neue Unternehmen nicht nur für die Anstalt selbst, sondern vor allen Dingen auch für die Allgemeinheit war, mag daraus erhellen, dass die Räumlichkeiten schon nach Ablauf von 2 Jahren dem umfangreichen Betriebe in keiner Hinsicht mehr genügten. Die Station für kranke Säuglinge und die Milchküche in Angliederung an die Kinderklinik betrachtet es neben der Lieferung einer einwandsfreien Säuglingsnahrung zu entsprechend billigem Preise als Aufgabe Ammen zu erproben und im Bedarfsfall zur Verfügung zu stellen, ferner Berufspflegerinnen zu erziehen und junge Damen in der Kinderpflege etc. auszubilden. In diesem als vorbildlich zu bezeichnenden System der Säuglingsfürsorge, in dem organischen Zusammenhang aller Abteilungen der hiesigen Säuglingsfürsorge lag von vornherein die sichere Gewähr für den Erfolg. Schon nach 2 Jahren konnte ein weiteres Gebäude, welches nunmehr die Säuglingsstation und die Milchküche, auf Grund der gesammelten Erfahrungen mit verbesserten und maschinellen Vorrichtungen ausgerüstet, allein in sich aufnahm, eröffnet werden. Nach einem Abkommen mit der Stadt Heidelberg soll der verlassene Saal für kranke Säuglinge in Zukunft als Findelstation und Krippe dienen und damit in Zusammenhang das Ziehkinderwesen Heidelbergs eine neue und bessere Organisation finden.

So hatte sich die Luisenheilanstalt als Kinderklinik in kurzer Zeit und unter den schwierigsten Verhältnissen unter Vierordts Leitung zu grosser Ausdehnung entwickelt und sie erfreut sich bei Arm und Reich grösster Beliebtheit. Sie muss in jeder Beziehung als eine vorbildliche und mustergültige Anstalt bezeichnet werden und der zahlreiche Besuch von Aerzten und Vertretern von Kommunen in den letzten Jahren legen ein beredtes Zeugnis ab für die Bedeutung, die die Luisenheilanstalt unter Vierordt gewonnen hat.



Es ist einleuchtend, dass die Entwicklung einer solchen Anstalt zu so grosser Blüte sehr viel Zeit und Arbeitskraft erforderte und eigentlich die volle Tätigkeit eines einzelnen Menschen ausfüllen musste, trotzdem fand Vierordt noch Zeit, sich auch in den Dienst der Medizinischen Poliklinik zu stellen.

Er hat auch dieses Institut, das infolge der Eigenartigkeit der hiesigen Verhältnisse an den Direktor in bezug auf die Verwaltung ebenfalls grosse Anforderungen an Zeit stellte, in hervorragender Weise zu entwickeln verstanden. Schon kurz nach seiner Uebernahme des Direktorates der Medizinischen Poliklinik legte er in einem umfassenden Gutachten der Fakultät seine Anschauungen über den poliklinischen Unterricht dar, die Anerkennung fanden, und betonte die Notwendigkeit eines Neubaus, der entsprechend den Anforderungen des Unterrichts eingerichtet und ausgestattet werden sollte.

Der Neubau wurde ihm zugesichert, aber die Mittel konnten staatlicherseits zunächst nicht bereit gestellt werden.

Mit bewunderswerter Zähigkeit hat er seinen Plan festgehalten und verfolgt, dennoch wäre es ihm wahrscheinlich nicht gelungen, seinen Plan zur Ausführung zu bringen, wenn er es nicht verstanden hätte, die hiesige Ortskrankenkasse und die Stadt Heidelberg für seinen Plan zu gewinnen.

Dies war nur möglich durch die organische Verbindung eines physikalisch-therapeutischen Instituts mit dem Neubau der Medizinischen Poliklinik, an dem die Stadt und die Ortskrankenkasse ein wohlverstandenes grosses Interesse zeigten. Es gelang ihm, von beiden Organisationen die Zusicherung erheblicher fester Beiträge zu erlangen.

Auf Grund dieser Beiträge entschloss sich der Staat zu dem Neubau, der am 1. Oktober d. J. dem Betrieb übergeben wurde.

Als Vierordt im Jahre 1890 seine Stellung als Direktor der Poliklinik antrat, standen ihm im Verwaltungsgebäude des Akademischen Krankenhauses — 6 Räume zur Verfügung, einschliesslich eines kleinen Hörsaales, des Direktorzimmers und der Assistentenwohnung. Die Patientenzahl hat sich von 3000 auf 8000 pro Jahr gehoben, an Stelle von 3 Assistenten tun jetzt 1 Oberarzt und 6 Assistenten Dienst; ein stattlicher Neubau, ausgerüstet mit einer vollständigen physikalisch-therapeutischen Abteilung, wie sie in Deutschland als Unterrichtsanstalt wohl einzig dastehen dürfte, ist an die Stelle der früheren 6 Räume getreten und gibt glänzende Kunde von der hervorragenden organisatorischen Fähigkeit seines Schöpfers.

Durch sein Organisationstalent, das unumwunden anerkannt werden muss, hat sich Vierordt um die Universität, die Poliklinik und ganz besonders die Louisenheilanstalt unsterbliche Verdienste erworben. Neben der umfassenden Tätigkeit, die die Verwaltung und Entwicklung der beiden unter seiner Direktion vereinigten Institute erforderte, hat er auch der Wissenschaft reichen Tribut gezollt.

Auf seine wissenschaftliche Bedeutung soll an anderer Stelle ausführlich eingegangen werden. Es mag hier nur darauf hingewiesen sein, dass als sein Hauptwerk die Diagnostik der inneren Krankheiten zu bezeichnen ist, welches in der kurzen Zeit 7 Auflagen erlebt und in 3 fremden Sprachen Verbreitung gefunden hat. Eine stattliche Zahl grösserer und kleinerer Arbeiten, von Monographien in Sammelwerken, liefern einen überzeugenden Beweis seiner vielseitigen und umfassenden medizinischen Kenntnisse und Interessen; eine grosse Reihe von z. T. wertvollen Arbeiten ist von seinen Assistenten und Schülern unter seiner Anregung und Leitung publiziert worden.

In ganz besonderem Masse verdient es Anerkennung, dass Vierordt für alle neuen und modernen Fragen der Medizin ein offenes Auge und einen weiten Blick hatte. Er beherrschte die gesamte medizinische Literatur in erstaunlicher Weise und besass in hervorragender Weise die kritische Befähigung, das Wertvolle von dem Unbedeutenden in sicherer Weise zu scheiden.

Erleichtert wurde ihm die Kenntnis der Literatur durch seine ausserordentlichen Sprachkenntnisse, die er sich teilweise erst während seiner Tätigkeit in Heidelberg angeeignet hatte.

Er beherrschte die französische, englische und italienische Sprache in vollendeter Weise. Seine Kenntnis des Französischen hatte er noch Gelegenheit bei dem Besuch der französischen Aerzte durch eine offizielle Ansprache als Vertreter der Fakutät zu zeigen. Seine Diktion und Aussprache wurde von den französischen Kollegen einstimmig bewundert. Des Russischen war er so weit mächtig, dass er im stande war, sich in dieser schwierigen Sprache gut zu verständigen, in gleicher Weise beherrschte er das Spanische.

Bewundernswert war die Schnelligkeit, mit der er eine Sprache sich zu eigen machte. So hatte er Russisch nur anlässlich einer Reise zu dem Moskauer Kongress getrieben und dadurch, in Verbindung mit dem kurzen Aufenthalt im Lande, den Geist und das Charakteristische der Sprache so erfasst, dass er Russen durch Imitation russischer Volkstypen in Erstaunen setzen konnte.

Erleichtert wurde ihm das Erlernen einer fremden Sprache und mit ihr das Erfassen des Volkscharakters wohl durch seine zahlreichen Reisen und durch seinen häufigen und langen Aufenthalt in fremden Ländern. Seit seinem Aufenthalte in Heidelberg hat er seine Ferien stets in dieser Weise ausgenutzt und das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden gewusst.

Er verstand es wie selten einer zu reisen, die Schönheiten der Natur, die Genüsse der Kunst in sich aufzunehmen und so sich zu eigen zu machen, dass es eine Freude war, seinen lebendigen und begeisterten Schilderungen zuzuhören. Seine Reisen führten ihn oft in die Schweiz und nach Italien, Capri und Corsica, ferner nach Frankreich, Belgien, Holland, England, Spanien, Algier und Biskra, Schweden und Russland. Es war unausbleiblich, dass diese Reisen, die durch sie erworbenen Kenntnisse, der erweiterte Gesichtskreis zurückwirken mussten auf seine Tätigkeit als Arzt und Lehrer.

Nicht nur, dass er vermöge der vorzüglichen ärztlichen Schule und Ausbildung über ein umfassendes medizinisches Wissen verfügte, dass er fortgesetzt allen neu auftauchenden medizinischen Fragen sein reges Interesse zuwandte, ihm war das ärztliche Können in die Wiege gelegt, er besass neben einer vorzüglichen Beobachtungsgabe in hohem Masse einen diagnostischen Scharfblick, der geradezu Erstaunen erwecken musste. Wenn er selbst mit grosser Bewunderung die Diagnosen Wagners rühmt, bei denen es ihm vorkomme, als ob die äussere Hülle des Körpers für W. kein Hindernis sei, in das innere des kranken Körpers hineinzublicken und die Krankheit sicher zu erkennen, so trifft dies in gleichem Masse auf ihn selbst zu.

Mit dieser ärztlichen Kunst verband sich eine grosse ihm ureigene Menschenliebe, die ihn am Krankenbett nicht nur als guten Diagnostiker und Arzt, sondern vor allem auch als Tröster der Leidenden, als Wohltäter der Menschheit erscheinen liess.

Er betrachtete die Humanität, das rein menschliche Empfinden des Arztes am Krankenbett als die Perle der Medizin, er hielt die Humanität und Menschenliebe als untrennbar verbunden mit einer wirklich fruchtbringenden Tätigkeit des Arztes, als die vornehmste Seite ärztlichen Handelns und Empfindens, Eigenschaften, die er in hohem Masse besass, auf die er seine Assistenten und Schüler immer und immer wieder hinwies. Sie geben uns erst ein vollständiges Bild seiner segensreichen Wirksamkeit als Arzt.

Seine Tätigkeit und seine Erfolge als Lehrer sind meines Wissens sehr verschieden beurteilt .

Ihm selbst machte der poliklinische Unterricht, der naturgemäss nicht in dem Masse eingehend und erschöpfend sein kann, wie der klinische, weniger Freude. So ergab es sich von selbst, dass er mehr Wert auf den Unterricht in der Kinderheilkunde legte, für den ihm selbst beobachtetes, klinisches Material zur Verfügung stand.

Den Hauptwert des poliklinischen Unterrichts erblickte er darin, den Studenten zur Selbständigkeit zu erziehen, sowohl in der Beherrschung der sämtlichen Untersuchungsmethoden als vor allen Dingen in der Stellung der Diagnose und der Aufstellung des Heilplanes. Dies suchte er dadurch zu erreichen, dass er das für die Vorlesung ausgewählte Material vorher an die Studenten zwecks selbständiger Untersuchung verteilen liess. Der Praktikant referierte dann zunächst in der klinischen Vorstellung über das Resultat seiner Untersuchung, er musste kurz, aber in zusammenhängender Form die Krankengeschichte



und die Ergebnisse der Untersuchung berichten, die Diagnose stellen, begründen und therapeutische Vorschläge machen, und hieran schloss sich die klinische Besprechung.

Vierordt hat es geradezu in meisterhafter Weise verstanden, kurz, in prägnanter Form, mit wenigen Strichen ein Krankheitsbild in erschöpfender Weise zusammenzufassen und dem Hörer vor Augen zu führen, dabei erörterte er stets eingehend die Differentialdiagnose, zog alle Möglichkeiten in Betracht und suchte das klinische Denken des angehenden Arztes zu schulen und zu üben, zu einem sachgemässen und folgerichtigen zu erziehen und auszubilden.

Bei dieser Form des Unterrichts, den er trotz der Schwierigkeiten, die mit dem poliklinischen Unterricht naturgemäss verbunden sind, trotzdem er selbst die Fälle oft nur kurz vor der Vorstellung zu Gesicht bekam, in bewundernswerter Weise beherrschte, war es ihm möglich, den Studenten ein grosses Material im Laufe eines Semesters vorzuführen, ohne dabei dem wichtigen Lehrsatz: „non multa, sed multum" untreu werden zu müssen.

Diese, ich möchte sagen, klassische Art des poliklinischen Unterrichts passte aber nicht für jeden. Nur der theoretisch und praktisch gut vorgebildete Student war imstande, dem vielseitigen und anregenden Lehrer zu folgen und den vollen Nutzen aus dem gebotenen Unterricht zu ziehen. Hieraus erklärt sich ungezwungen die Verschiedenheit des Urteils seitens der Studierenden über seine Lehrtätigkeit.

Die Direktion der beiden in seiner Hand vereinigten Institute, der Poliklinik und der Luisenheilanstalt, die beide durch die Besonderheit ihrer Einrichtungen auch in verwaltungstechnischer Beziehung grosse Anforderungen stellten, in Verbindung mit einer allmählich sehr ausgedehnten konsultativen Tätigkeit bedeutete für die Schultern eines einzelnen Mannes ohne Zweifel eine Ueberlastung. Es kommt hinzu, dass Vierordt nur eine zarte körperliche Konstitution besass. Das Leiden, dem er schliesslich in frühen Jahren zum Opfer fiel, eine ausgebreitete Arteriosklerose mit besonderer Lokalisation in den Kranzarterien, hat sicherlich schon seit einer langen Reihe von Jahren seinen Anfang genommen, wohl begünstigt und in der Entwicklung beschleunigt durch die angestrengte Tätigkeit und der Arbeitskraft Vierordts gebieterisch eine unüberwindbare Beschränkung geboten.

Es muss geradezu wundernehmen, dass er bei der Natur seiner Krankheit und der Intensität des Krankheitsprozesses auch in den letzten Jahren und unmittelbar bis zu seinem Tode seinen Beruf voll und ganz in treuer Pflichterfüllung und in beneidenswerter Frische und Lebendigkeit ausüben konnte.

Mitten in voller beruflicher Tätigkeit, scheinbar im Besitze voller Arbeitskraft und Jugendfrische wird er plötzlich dahingerafft und bleibt bewahrt vor einem mit der in ihm schlummernden Krankheit unausbleiblich verbundenen längerem Siechtum und allmählichem Verfall, ein schweres und erschütterndes Schicksal für die Angehörigen — schön und beneidenswert für den Toten.

Tragisch fürwahr muss sein Schicksal bezeichnet werden. Er stand auf der Höhe des Lebens, er wollte jetzt ernten, was er in rastloser Tätigkeit und zielbewusstem zähen Festhalten und Verfolgen seiner Pläne während einer langen Reihe von Jahren gesät hatte; er wollte einziehen in den gerade fertig gewordenen Neubau der Medizinischen Poliklinik, der, vor 15 Jahren beantragt, jetzt endlich verwirklicht war; er wollte die Früchte seiner organisatorischen Tätigkeit in der Louisenheilanstalt, deren Entwicklung zu einem vorläufigen Abschluss gebracht war, jetzt einheimsen. Sein Schicksal hat es anders bestimmt. Andere werden die Früchte ernten, die er mit rastlosem Eifer und zielbewusster Energie, mit grosser Liebe und verständnisvoller Tatkraft gesät.

Für das Eppendorfer Krankenhaus.

Von Prof. Hermann Lenhartz, Direktor der Eppendorfer Anstalt.

In der verflossenen Woche hat hier eine Gerichtsverhandlung sich abgespielt, die bei dem Hamburger Publikum grosse Beunruhigung hervorgerufen hat. Es handelte sich um eine Anklage gegen einen sozialdemokratischen Agitator, der in öffentlichen Versammlungen überaus schwere Beschuldigungen betr. der Behandlung der Leichen in der Anatomie des Eppendorfer Krankenhauses erhoben hatte; insbesondere hatte er die Verwaltung des Krankenhauses eines schwungvollen Versandes von Leichenteilen nach auswärtigen Universitäten beschuldigt und weiterhin erklärt, „dass man es in einigen Fällen verstanden habe, das Hamburger Publikum in ganz gemeiner und perfider Weise zu täuschen, indem Angehörige eines Verstorbenen hinter einem Sarge herliefen, in dem keine Leichenteile, sondern nur Schutt und Asche gewesen seien. Man habe aus Holz, alten Schürzen und einer Stange imitierte Leichen zusammengestellt; Leichen waren nicht im Sarge."

„Für die ärztliche Wissenschaft müssten Leichen dienen, die dem Arbeiterstande angehörten, die nichts auf der Welt hätten, was sie ihr eigen nennten; je schlechter die Löhne seien, umsomehr könne man für die Wissenschaft tun, um das Leben der Besitzenden zu verlängern."

„Wie die Arbeiter dabei führen, darum kümmere man sich nicht, wenn nur der Weizen der Besitzenden dabei blühe" und mit Emphase ruft er aus, „wie lange die Arbeiterschaft sich das noch gefallen lassen werde, die russischen Arbeiter, jene im Morgenlande, haben den Stern der Freiheit gesehen, hier aber herrschen dicke Gewitterwolken, die nicht einen Hoffnungsstrahl zulassen". „Gegen diese Verhältnisse und Systeme müsse man mit allen gesetzlichen und moralischen Mitteln und vielleicht auch dermaleinst mit nicht mehr gesetzlichen Mitteln ankämpfen".

In der Gerichtsverhandlung wurde einmal das ganze Sektionswesen, wie es in den Hamburger Krankenanstalten üblich ist, einer eingehenden Prüfung unterzogen und sodann die Beschuldigung, die der Angeklagte erhoben hatte, untersucht. Er behauptete, in gutem Glauben gehandelt zu haben, versicherte auf das bestimmteste, dass ihm die Absicht der Beleidigung der Direktion des Krankenhauses ferngelegen habe, wohl aber habe er es für seine Pflicht gehalten, die schweren Verfehlungen eines Unterbeamten aufzudecken.

Durch die Beweisaufnahme wurde festgestellt, dass

I. der Anatomiediener bei 4 Leichen die Köpfe entfernt und diese gegen Entgelt an den Anatomiediener Dietze in Strassburg verkauft habe, dass

II. 2 Leichen in erheblich zerstückeltem Zustande zur Beerdigung gekommen sind. Bei beiden fehlten die Extremitäten, bei der einen auch der Kopf[1]). Ausserdem soll Asche mit im Sarge gewesen sein.

Das Gericht nahm an, dass dem Angeklagten der Beweis der Wahrheit seiner Beschuldigungen insofern gelungen sei, als es sich in diesen beiden Fällen nicht um die Bestattung von Leichen, sondern nur von Leichenteilen gehandelt habe, die Leidtragenden mithin getäuscht worden seien, dass fernerhin durch das Eingeständnis des Anatomiedieners der Beweis des Verkaufs von Leichenteilen erbracht sei; der Angeklagte wurde freigesprochen.

Man wird uns nachfühlen können, dass das Ergebnis der Verhandlung in jeder Beziehung betrübend gewesen ist, einmal weil der Angeklagte trotz der schweren Anschuldigungen nicht in Strafe genommen ist und das Gericht eine schwere Verfehlung des Anatomiedieners aufgedeckt hat.

Es liegt mir fern, hier in eine Untersuchung darüber eintreten zu wollen, ob der Gerichtsbeschluss nicht anfechtbar sei; ich für meinen Teil zweifle ebensowenig wie zahlreiche Aerzte und eine grosse Zahl von hervorragenden Juristen, die ihre Ansicht dazu ausgesprochen haben, daran, dass man anderer Auffassung sein kann, insofern der Begriff der Leiche doch eine wesentlich andere Erklärung finden kann. — Wenn ein Bahnbediensteter bei einem Eisenbahnunglück zu einer unförmlichen Masse zerquetscht wird, die Leichenreste gesammelt und zur Bestattung übergeben werden, wird kein Mensch bisher auf den Gedanken gekommen sein, dass er nicht der Leiche, sondern nur einem Phantom das letzte Geleite gab. Ich brauche die Zahl solcher Beispiele nicht zu vermehren, will nur auf die

[1]) Ueber den letzteren Fall liegt nicht das Eingeständnis des Anatomiedieners, sondern nur die Beschuldigung des Denunzianten vor.



naheliegenden Konsequenzen hinweisen, die ein solcher Gerichtsbeschluss fördern kann.

In sachlicher Beziehung bemerke ich folgendes: Bei dem einen Fall handelte es sich um einen jener seltenen Fälle von Wirbelsäulenversteifung, wie sie besonders Herr Kollege Fraenkel einer sorgfältigen Forschung unterworfen hat. Auf sein Geheiss wurde der Leiche die ganze Wirbelsäule mit den angrenzenden verlöteten Teilen des Hinterhauptbeins, der Rippen und des Kreuzbeins entfernt. Herr Kollege Fraenkel überzeugte sich nach der in den Anatomien allgemein üblichen Versorgung der Leiche von deren Aussehen und war damit durchaus zufrieden. Der Leiche wurden dann aber, zumal kein Mensch sich bis dahin um sie gekümmert hatte, noch die Extremitäten abgenommen, um dieselben Herrn Prof. Stöhr in Würzburg zugehen zu lassen, der von uns auf dringende, immer wiederholte Bitten solche Teile zu Unterrichtszwecken erhalten hatte. Aus diesem Grunde verblieb die Leiche noch über den 3. Tag in der Anatomie, dann meldeten sich hinterher Mitglieder einer Innung und traten für die Beerdigungskosten ein. Erst nach 5 Tagen wurde diese Leiche beerdigt. In dem 2. Falle wurden ebenfalls die Extremitäten an Herrn Prof. Stöhr gesandt, während der Anatomiediener leider auch den Kopf entfernt und aus Eigennutz nach Strassburg geschickt haben soll. Der ganze Rumpf wurde bestattet.

Wir sind berechtigt, Leichen von Personen, die auf Staatskosten im Krankenhause verpflegt wurden und ohne nachweisbare Angehörige waren, wie es in dem ersteren Falle zutraf, im ganzen nach Kiel abzugeben, gemäss einem Senatsdekret, das die Versendung ganzer Leichen nach Kiel gestattet, wenn die betreffenden Personen auf Staatskosten verpflegt worden[2]) und Angehörige nicht nachweisbar sind. Seit dem Jahre 1900 sind im ganzen 28 Leichen[3]) gemäss dieser Senatsverfügung nach Kiel versandt und dienten hier für die Operationskurse der aktiven Sanitätsoffiziere und solcher des Beurlaubtenstandes der Marine und um ihre Verabfolgung werde ich alljährlich von dem zuständigen Generalarzt auf das dringlichste gebeten. Die Versendung von einzelnen Leichenteilen geschieht solange das Eppendorfer Krankenhaus als ein von der ganzen Welt anerkanntes wissenschaftliches Zentrum hier in Hamburg besteht. Mit Wissen der Behörde werden Organe von Leichen, die nicht reklamiert sind, an wissenschaftliche Institute abgegeben, um teils der Forschung, teils Lehrzwecken zu dienen.

Während der Zeit meiner Amtsführung sind auf dringliche Bitten der betr. Herren Institutsleiter mehrfach solche Sendungen abgegangen, insbesondere an die Herren Professoren Fehling[4]) und Schwalbe in Strassburg, Stöhr in Würzburg und Ballowitz in Münster.

Im vollsten Vertrauen, der Wissenschaft zu dienen und den Universitätslehrern bei ihrer wichtigen, der kranken Menschheit wieder zugute kommenden Lehrtätigkeit zu helfen, sind auf jedesmalige dringliche Bitten diese Leichenteile von uns versandt worden.

Andrerseits wurden der Marinebehörde ganze Leichen übergeben, entsprechend der Senatsverfügung, die wiederum auf Veranlassung der zuständigen Reichsbehörden ergangen ist.

Für alle Einsichtigen liegt die Sache klar. Und es ist mit Dank zu begrüssen, dass Blätter, wie der „Hamburger Korrespondent" und die „Hamburger Nachrichten" den Dingen, wie sie das wirkliche Leben, die Wissenschaft, die Forschung nach Wahrheit, die Unterrichtsaufgaben erfordern, Rechnung getragen haben. Um so bedauernswerter, dass andere Blätter in völliger Verkennung ihrer Pflichten sich dazu haben hinreissen lassen, verlogenen Berichten ihrer Reporter Glauben zu schenken und Leitartikeln Raum zu geben, angesichts deren man sich frägt, ob Kurzsichtigkeit und Pharisäertum sich hier den Rang ablaufen. Was an Verlogenheit in solchen Fällen geleistet wird, zeigt ein Artikel der „Deutschen Tageszeitung", in dem neben anderen Lügen ganz besonders der in der Gerichtsverhandlung völlig klar gelegte Fall mit der Leiche des Pastors Ohlsen absolut wahrheitswidrig aufgetischt wird. Obwohl festgestellt worden ist durch das gerichtlich festgelegte Protokoll der Angehörigen, dass der verlötete Zinksarg auf ihren eigenen Wunsch wieder geöffnet und eine Obduktion vorgenommen worden ist, wird zur Beleuchtung der „skandalösen Dinge" gesagt, „dass der Leiche eines Pastor Ohlsen, nachdem der Sarg bereits zugelötet war, heimlich nach Oeffnung des Sarges die Nieren herausgenommen wurden."

Ich darf nicht unterlassen, noch ganz besonders darauf hinzuweisen, dass unser Prosektor Herr Dr. Fraenkel, der instruktionsgemäss zur Anlegung und fortdauernden Ergänzung der anatomischen Sammlung verpflichtet ist, sich oft darüber beklagt hat, dass es mit seiner Sammlung in mancher Beziehung äusserst dürftig bestellt sei; insbesondere sei in der hiesigen Sammlung nicht ein einziges ganzes Skelett, nicht ein skelettierter Brustkorb, nicht ein ganzer pathologischer Schädel, weil hier in Hamburg von jeher sehr intensiv mit den „Pietätsrücksichten" gerechnet werden müsse. Sein Institut könne in dieser Beziehung nicht entfernt einen Vergleich mit Basel, Strassburg oder den städtischen Krankenhäusern von Berlin z. B. Friedrichshain aushalten, das über einen grossen Reichtum an Knochenpräparaten verfüge. Diese Bemerkung möge besonders den schimpfenden Berliner und Hamburger Blättern ins Stammbuch geschrieben sein. Man mus nicht immer blos von Fortschritt reden, wenn man nicht geneigt ist, der Wissenschaft die Bedingungen zu geben, deren sie auf dem Wege der Forschung bedarf. Ein Studium schwerer Skeletterkrankungen ist nur dann möglich, wenn man die schwer veränderten Skeletteile herausnimmt. Und Lehrtätigkeit ist nur dann auszuüben, wenn man Studenten oder Aerzten, für deren Fortbildung wir in Eppendorf instruktionsgemäss zu sorgen haben, solche Organteile vorzeigen kann. Dass bei solchen Aufgaben Leichen verstümmelt werden müssen, ist für jeden denkenden Menschen klar; dass eine solche verstümmelte Leiche noch eine Leiche bleibt, ist wenigstens für mich klar und dass ich ihren Resten in vollster Pietät jedesmal das Geleite zum Friedhofe geben könnte, will ich für meine Person im vollen Gegensatz zum Gerichtsbeschluss auszuführen nicht verhehlen.

Der Ausgang des Prozesses ist ja im letzten Grunde durch den Nachweis der Verfehlungen des Oberwärters herbeigeführt worden. Dass uns derselbe absolut überraschend gekommen ist, brauche ich hier nicht erst zu erklären. Vor Einleitung des Prozesses hatte ich den betreffenden Beamten wiederholt verhört, ob er gegen Entgelt, ohne Auftrag seiner Vorgesetzten Leichenteile versandt habe; ich hatte ihn auf die schweren Folgen hingewiesen, die unrichtige Angaben in dieser Beziehung nach sich ziehen müssten. Er bestritt bis zuletzt irgend etwas derartiges getan zu haben. Im besten Glauben handelten wir, als wir der Behörde die Verfolgung des sozialistischen Agitators anrieten. Erst die Verhandlung und die dringlichen Vorstellungen des Gerichtsvorsitzenden gegenüber dem Anatomiediener hat uns mit der Tatsache seiner Verfehlungen bekannt gemacht. Wir bedauern, dass er sich dieser Verfehlungen schuldig gemacht hat, bedauern aber ebenso, dass er infolge derselben bereits seine Stelle verloren hat und brotlos geworden ist; denn er war ein überaus geschickter, ungewöhnlich fleissiger Anatomiediener, der schwer zu ersetzen sein wird. Dieser Beamte, der bisher sich musterhaft geführt, seit 20 Jahren in der Krankenpflege und auf der Anatomie sich bewährt hat, sitzt nun mit Frau und 7 Kindern auf der Strasse; der sozialistische Arbeiter, der in der charakterlosesten Weise dem armen Teufel aufgelauert hat, den Direktor in schmählichster Weise hintergangen hat, aus Gnade und Barmherzigkeit seinerzeit im Krankenhause belassen worden war, obwohl seine früheren mit Gefängnis geahndeten Verfehlungen seine Entlassung bereits erfordert hätten, — er triumphiert[5]). Und

[2]) Der Kranke war ein volles Jahr hier auf Staatskosten verpflegt.

[3]) d. h. bis jetzt. In der Gerichtsverhandlung ist von 26 Leichen berichtet, deren Zahl in einer zur Sache erstatteten Eingabe vom November 1905 angegeben war.

[4]) Für sein Hallenser Institut.

[5]) Wir fordern über jeden bei uns neu angestellten Arbeiter die polizeilichen Berichte der Heimatsbehörde ein. Nachdem der betreffende Arbeiter schon einige Wochen bei uns beschäftigt gewesen



Arm in Arm ziehen die Reporter der Deutschen Tageszeitung und gewisser „aufgeklärter“ Berliner und Hamburger Zeitungen und schreien über die Missstände im Eppendorfer Krankenhause und dienen — der „Kulturarbeit“ der Sozialdemokratie.

Die Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten mittels Desinfektion.

Von Dr. Friedrich Böhm, k. Bezirksarzt der Stadt Augsburg.

Zur energischen Bekämpfung übertragbarer Krankheiten hat die Entschliessung des Ministeriums des Innern vom 7. März 1906 insofern eine Handhabe gegeben, als dieselbe die Aufstellung geeigneter Personen zur Durchführung der Desinfektion (Desinfektoren) sowie die Bereitstellung bestimmter Mittel und der hiezu nötigen Gerätschaften anordnet und die Benützung der betreffenden Einrichtungen von Seite Privater in Berücksichtigung zieht. Zum gleichmässigen und erfolgreichen Vollzuge dieser Anordnung erscheint es jedoch im hohen Grade erwünscht, dass von der nämlichen hohen Stelle oberpolizeiliche Vollzugsbestimmungen erlassen werden, welche die Durchführung letzterer sichern und diese Frage für das ganze Land in gleicher Weise regeln. Dieselben müssten alle wichtigen zur Ausführung nötigen Punkte enthalten, welche von den Distriktspolizeibehörden energisch in Vollzug zu setzen wären.

Denn, wenn auch das Reichsgesetz vom 30. Juli 1900 und daran anschliessend die allerhöchste Verordnung vom 8. November 1904 bei Aussatz, Cholera asiatica, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest und Pocken Vorschriften über Anzeigepflicht, Desinfektion etc. enthalten, so fehlen solche doch zum Teile oder ganz gegenüber anderen bei uns einheimischen verheerend auftretenden Infektionskrankheiten.

So unterliegt z. B. die Erkrankung und der Tod an Tuberkulose weder der Anzeigepflicht von Seite des behandelnden Arztes noch des Familienvorstandes, während bei anderen Krankheiten wie Diphtheritis, Scharlach etc. solche nur dann dem ersteren auferlegt ist, wenn selbe sich in besonderer Häufigkeit und Heftigkeit zeigen. Soll die Desinfektion vom Erfolge für die Bekämpfung ansteckender Krankheiten begleitet sein, so muss selbe bei diesen als Zwang auferlegt werden. Um jedoch erstere anordnen zu können, ist es erste Voraussetzung, dass die Behörden Kenntnis von dem Auftreten der letzteren besitzen. Es kann deshalb die Zwangsdesinfektion nicht von der Anzeigepflicht getrennt werden. Die erstere setzt die letztere voraus. Es wird jedoch auch dann die Desinfektionsfrage viel leichter zu lösen sein, wenn selbe nicht auf den nicht übereinstimmenden distriktspolizeilichen Vorschriften allein beruht, sondern durch oberpolizeiliche Vollzugsbestimmungen genau erläutert resp. vorgeschrieben wird.

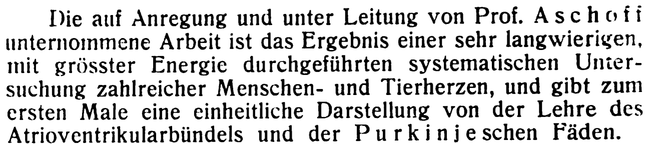
Hiebei würde es die Durchführung der letzteren gewiss bedeutend erleichtern, wenn die Art und Weise der Desinfektion gegenüber den einzelnen Infektionskrankheiten bestimmt und in Form einer Gebrauchsanweisung den Desinfektoren in die Hand gegeben würde, während andererseits Merkblätter von Seite der Behörden zur unentgeltlichen Verteilung an die Umgebung der Patienten zur Verfügung gestellt werden sollten, welche in volkstümlicher Weise die Symptome, das nötige Verhalten und die Ansteckungsgefahr gegenüber den betreffenden übertragfähigen Krankheiten zur Darstellung zu bringen hätten. Ausserdem wäre Gelegenheit zur Ausbildung geprüfter Desinfektoren zu geben.

Von Seite der Amtsärzte wären die angrenzenden Polizeibehörden über das lokale Auftreten von Infektionskrankheiten in der Nähe der Grenze der betreffenden Distrikte regelmässig auf dem Laufenden zu erhalten.

Auf diese Weise könnte gewiss ein gleichmässiges und erfolgreiches Bekämpfen dieser Krankheiten ermöglicht werden.

Referate und Bücheranzeigen.

Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Eine anatomisch-histologische Studie über das Atrioventrikularbündel und die Purkinjeschen Fäden von Dr. **S. Tawara**-Japan. Mit einem Vorwort von L. Aschoff-Marburg. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Preis 10 M.



Die auf Anregung und unter Leitung von Prof. Aschoff unternommene Arbeit ist das Ergebnis einer sehr langwierigen, mit grösster Energie durchgeführten systematischen Untersuchung zahlreicher Menschen- und Tierherzen, und gibt zum ersten Male eine einheitliche Darstellung von der Lehre des Atrioventrikularbündels und der Purkinjeschen Fäden.

Tawara zeigt, dass das von His entdeckte Verbindungsbündel nicht wie man bisher angenommen hat, die Vorhofmuskulatur mit der Muskulatur der Kammerscheidewand direkt verbindet, sondern nach Bildung eines höchst kompliziert gebauten Knotens dicht oberhalb des Septum fibrosum atrioventriculare das Septum durchbrechend in zwei getrennten Schenkeln an der Kammerscheidewand herabläuft, die Ventrikelhohlräume in Form von Trabekeln oder falschen Sehnenfäden durchsetzt und nun erst an den Papillarmuskeln und den peripheren Wandschichten in Gestalt der Purkinjeschen Fäden mit der Kammermuskulatur in Verbindung tritt.

Auf dem ganzen Verlauf ist das Verbindungsbündel völlig durch Bindegewebe isoliert und tritt nirgends auf dem Verlaufe mit der gewöhnlichen Kammermuskulatur in Verbindung.

Nach dem ganzen Bau dieses in sich geschlossenen Systems kann für seine Funktion nur die Fortleitung des Erregungsreizes in Betracht kommen.

Diese Muskelfasern des Uebergangsbündels zeigen auch gewisse histologische Unterschiede gegenüber der übrigen Herzmuskulatur, die sie als Zwischenglieder zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur erscheinen lassen.

Engelmann vindiziert den Blockfasern als gleichsam auf embryonaler Stufe stehen gebliebenen eine geringere Leitungsfähigkeit. Tawara dagegen glaubt eine schnellere Leitung in den Fasern des Verbindungsbündels annehmen zu müssen. Die scheinbare Leitungsverzögerung komme vornehmlich dadurch zustande, dass die Reizwelle nicht direkt vom Vorhof auf die Kammer übergehen kann, sondern erst auf weiten Bahnen die Papillarmuskeln und Parietalwände erreicht.

Die eigentümliche Einrichtung, dass die Reizwelle in geschlossenen Bahnen direkt in die entferntesten Abschnitte der Kammerwand getragen wird, ist wohl dazu bestimmt, den Erregungsreiz möglichst gleichzeitig an allen Punkten der Kammerwand zur Einwirkung kommen zu lassen.

Es leuchtet ein, wie zweckmässig die Einrichtung auch für die Blutbewegung ist, dass zuerst die den venösen Klappenapparat beherrschenden Herzabschnitte in Erregung geraten.

Nervenbündel fand T. im Reizleitungssystem bei Mensch, Hund und Katze nicht, wohl aber beim Schafherzen.

Viel für sich hat die Vermutung Aschoffs, dass das Reizleitungssystem auch die einzige Quelle heterotoper Bewegungsreize für das Herz ist.

Zum Schluss bringt T. noch eine klare Anweisung für die Durchschneidung des Uebergangsbündels im Tierexperiment.

Volhard-Dortmund.

Edwin Stanton Faust, Dr. med. et phil., Privatdozent an der Universität Strassburg: **Die tierischen Gifte.** Braunschweig. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. 1906. Preis 6 Mk.

Vorgenanntes Werk, welches das 9. Heft der unter dem Namen „Die Wissenschaft“ bekannten Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien bildet, stammt aus der Feder eines Forschers, der auf dem Gebiete der tierischen Gifte zahlreiche wertvolle Arbeiten geliefert hat. Er ist somit wohl in erster Linie berufen, über dieses Thema zu referieren.

Wie schon der Name sagt, handelt es sich nicht um eine Beschreibung der giftigen Tiere, sondern um die der tierischen Gifte. Zoologische und anatomische Angaben sind daher nur so weit gegeben, als das Verständnis der Gifte es erfordert.

Sehr glücklich ist die Trennung zwischen aktiv und passiv giftigen Tieren. Nur erstere können ihr Gift willkürlich abgeben. Letzteren kann sogar der Mensch zugezählt werden, der in seinem Organismus ja auch wenigstens eine Substanz enthält, die in geringsten Dosen die stärksten Giftwirkungen hervorruft — das Adrenalin.

Wenn die Erforschung der Natur der tierischen Gifte für den Forscher in erster Linie Selbstzweck ist, so kann doch

war, ergaben die Polizeiakte, dass er bereits 3 mal vorbestraft war und zwar einmal mit Gefängnis wegen Diebstahl. Ich verfügte seine sofortige Entlassung. Auf flehentliches Bitten beliess ich ihn, zumal er in einem demütigen Schreiben „um Gnade bat und heilig gelobte durch treuesten Fleiss, Willigkeit und gesittetes Betragen sich auszuzeichnen“.

auch die angewandte biologische Wissenschaft, insbesonders die Medizin, daraus Nutzen ziehen. So besteht die Möglichkeit, dass aus ihr der Arzneischatz neue Bereicherung erfährt. Vor allem aber wird der praktische Arzt in den Stand gesetzt, das Wesen vorkommender Vergiftungen mit Tiergiften zu erkennen und eine geeignete Therapie einzuleiten.

Das 248 Seiten umfassende Werk enthält Alles wissenswerte auf diesem Gebiete. Wenn auch manche Kapitel dem geringen Buchumfange angemessen in Kürze behandelt werden mussten, so geben die reichlichen Literaturangaben die Möglichkeit, sich rasch weitere, eingehendere Orientierungen zu verschaffen. A. Jodlbauer.

Toby Cohn: Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie für Praktiker und Studierende. Mit 6 Tafeln und 53 Abbildungen im Text. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage. Berlin 1906, Verlag von S. Karger. 172 Seiten. Preis M. 4.40.

Das Büchlein von Cohn gilt mit Recht als eines unserer besten Kompendien auf elektromedizinischem Gebiete.

Wie in den ersten zwei Auflagen, so sind auch in vorliegender Ausgabe elektrophysikalische Erörterungen, soweit sie für den Studierenden sowohl wie für den Arzt entbehrlich sind, vermieden.

Der Verfasser hat in der Neuauflage manche dem Buche zu gut kommende Ergänzungen eingefügt, namentlich auf dem Gebiet der motorischen Punkte; auch die beigegebenen Tafeln, welche in übersichtlicher Weise Muskeln und motorische Punkte zur Anschauung bringen, haben Verbesserungen erfahren.

Ferner bemerkt man in der jüngsten Auflage eine Reihe neuer Textabbildungen, besonders einige auch für den Unterricht sehr brauchbare schematische Zeichnungen.

Neu hinzugekommen ist dann noch ein Kapitel über Betriebsstörungen an galvanischen und faradischen Apparaten, wodurch der Arzt in den Stand gesetzt werden soll, im Bedarfsfalle selbst eingreifen zu können, d. h. den Betrieb der Apparate bei kleineren Störungen ohne fremde Hilfe aufrecht erhalten zu können.

Ausser den Teslaströmen haben endlich noch einige andere, in der Neuzeit gebräuchliche Anwendungsformen der Elektrizität im Texte Berücksichtigung gefunden.

Wer sich in den Besitz des kurz gefassten, gediegenen Lehrbuches setzt, wird daran nur Freude und Befriedigung finden. H. Rieder.

Handbuch der Sauerstofftherapie. Herausgegeben von Prof. Dr. **Max Michaelis.** Verlag von Aug. Hirschwald-Berlin. Mit 126 Textfiguren und 1 Tafel. 551 Seiten. 1906.

Das unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter bearbeitete, E. v. Leyden gewidmete Handbuch enthält weit mehr, als der Titel „Sauerstofftherapie" verspricht; dies sei denjenigen vorschnellen Kritikern gegenüber, die etwa die Meinung äussern könnten, die Sauerstofftherapie (im engeren Sinne) bedürfe nicht der Darstellung in Handbuchform, ausdrücklich bemerkt. Nach einer kurzen historischen Einleitung Pagels gibt die Darstellung „der physiologischen Grundlagen der Sauerstofftherapie" von A. Loewy und N. Zuntz eine umfassende, überall klare und kritische, dabei knappe Einführung in die normale und pathologische Physiologie der Sauerstoffnutzung des Organismus, die sich in vielen Hauptpunkten auf die eigenen, bekannten Gasstoffwechseluntersuchungen dieser Autoren stützt. Eine wertvolle Ergänzung zu diesem Kapitel gibt das von Cowl (zum Teil mit E. Rogovin) bearbeitete „über die experimentellen Grundlagen der Sauerstofftherapie", das insbesondere auch die Anwendung beim Tierexperiment berücksichtigt. Es folgen dann die Darstellung der physikalisch-chemischen Untersuchungen über die O-Therapie aus berufenster Feder (v. Korányi), die Darlegung der Technik der Sauerstoffgewinnung und der verschiedenartigen Applikationsweisen und Indikationen des O zu therapeutischen Zwecken durch den Herausgeber M. Michaelis und ein kurzes Kapitel über die intravenöse Sauerstoffinfusion von G. Gärtner, der diese Methode zuerst angegeben hat, aber selbst eine sehr vorsichtige Indikationsstellung anrät. Der zweite Teil des Handbuchs wird durch den umfangreichsten Abschnitt desselben: „Der Sauerstoff in der Prophylaxe und Therapie der Luftdruckerkrankungen" von H. v. Schrötter jun. eröffnet; er behandelt die physiologischen, klinischen und therapeutischen Kapitel der Caissonkrankheiten und der Luftballon- und Bergkrankheit mit ausserordentlicher Frische und Prägnanz der Darstellung, überall auf eigener klinischer, experimenteller und technologischer Erfahrung fussend. Der ebenfalls um die praktische Einführung der O-Therapie verdiente H. Brat behandelt das wichtige und interessante Gebiet der O-Anwendung in der Gewerbehygiene, ein Kapitel, das, wie es scheint, nicht nur medizinisch, sondern auch praktisch-sozialhygienisch noch weit mehr berücksichtigt zu werden verdient, als dies bisher der Fall ist. Besonders verdienstlich erscheinen mir Brats Darstellungen und Vorschläge für einzelne Industriezweige, die Gasindustrie, den Hüttenbetrieb u. a. Vom Standpunkt des technischen Fachmanns (und mehr für den technisch Interessierten) ist das von dem jüngst verstorbenen Berliner Branddirektor Giersberg verfasste Kapitel „Die praktische Anwendung der Sauerstofftherapie bei dem Bergbau und bei der Feuerwehr" geschrieben, der die äusserst verschiedenartigen Formen der Rettungsapparate, unterstützt durch zahlreiche (nicht immer glücklich gewählte) Abbildungen, sehr verständlich und knapp darstellt. Es war ein sehr glücklicher Gedanke des Herausgebers, das praktisch wichtigste und hoffentlich zukunftsreichste Kapitel der hygienischen O-Anwendung (cf. Bergwerksunfälle) in die Hände eines der berufensten Fachmänner gelegt zu haben. Die Verwendung des Sauerstoffs in der Chirurgie (vor allem in der Narkose) behandelt H. Wohlgemut, in der Geburtshilfe L. Zuntz (O-Behandlung des Kollapses intra partum, der Eklampsie und der Asphyxie der Neugeborenen). E. Hagenbach-Burkhardt bespricht die Indikationen der O-Anwendung in der Pädiatrie (diphtherische Larynxstenose u. a.), N. Ortner diejenigen für die innere Medizin. Einige neue Formen der Sauerstoffmedikation behandelt schliesslich L. Spiegel (flüssiger Sauerstoff, aktiver O, O-Ueberträger.

Wie aus dieser kurzen Uebersicht hervorgeht, rechtfertigt sowohl die freie und reiche Auswahl der Spezialaufgaben, als die Namen der einzelnen Autoren die Bearbeitung der „Sauerstoffanwendung für Gewerbehygiene und Medizin" in der Form eines Handbuchs durchaus. Gegenüber den neuen Vorzügen des Werks möchte Referent auch auf einen kleinen, durch die Spezifizierung des Materials hervorgebrachten Mangel hinweisen: auf die nicht seltenen und kurzen Wiederholungen, die die einzelnen Kapitel besonders in physiologischer und klinisch-pathologischer Beziehung aufweisen. Es liessen sich diese den Umfang des Buchs nicht unwesentlich vermehrenden Wiederholungen vermeiden, wenn man einzelne de facto schon durch vorausgegangene Abschnitte völlig erschöpfte Kapitel, wie die O-Anwendung in der inneren Medizin, bei Vergiftungen etc., in künftigen Auflagen entweder einfach wegliesse, oder sie mit anderen (Pädiatrie, Gynäkologie) zu einem Kapitel „die O-Applikation am Krankenbett" vereinigte. Dieser geringe Mangel, den es mit vielen Handbüchen teilt, kann natürlich den hohen Wert des Werkes nicht herabsetzen; es wird in seiner wissenschaftlichen Gründlichkeit und Vielseitigkeit sowohl dem Mediziner, wie dem Gewerbehygieniker und Fabrikinspektor ein stets zuverlässiger und praktischer kritischer und nicht zu redseliger Ratgeber sein. H. Curschmann-Tübingen.

Hoffa und Rauenbusch: Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. 5.—9. Lieferung. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Preis jeder Lieferung 4 Mk.

Von dem bereits besprochenen Werke liegt die 2. Hälfte vor. Die Auswahl und Ausführung der Bilder ist ebenso vortrefflich wie in den ersten Lieferungen des Werkes.

F. Lange-München.



Alfred Martin: Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen. Nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde. Mit 159 Abbildungen nach alten Holzschnitten und Kupferstichen. Eugen Diederichs, Jena 1906. 448 S. 4°. Preis 18 Mark.

Unter den zahlreichen Schriften der letzten Jahre über alte Bädergeschichte nimmt dieses Buch einen der ersten Plätze ein. Der Verfasser hat die Kulturgeschichte des Mittelalters und der folgenden Jahrhunderte gründlich studiert. Ein leider nicht nach Materien geordnetes Schriftenverzeichnis (700 Nummern) von Tacitus bis Priessnitz, welches dem Texte zu Grunde liegt, zeugt von dem Fleisse und der Umsicht des Autors. Von den einzelnen Abschnitten sind hervorzuheben: Das deutsche Bad von der Urzeit bis zur Zeit der Karolinger, die ehehaften Badstuben und das Badergewerbe, die Vorgänge in den öffentlichen Badstuben, deutsche Mineralbäder im Mittelalter, die Gesundbrunnen in nachmittelalterlicher Zeit, die deutschen Mineralbäder seit dem 30 jährigen Kriege, die Wasserheilkunde. Sehr lesenswert ist auch das Kapitel über Seelbäder.

Der Abschnitt über Wasserheilkunde ist ebenfalls recht beachtenswert; das Treiben und Wirken des „Wasserhahn" und die Priessnitzkur sind ausführlich dargestellt.

Die zahlreichen sehr guten Wiedergaben alter Holzschnitte aus oft schwer zugänglichen Drucken beleuchten die alte Kultur- und Sittengeschichte vortrefflich. Ein Autoren- und ein Ortsregister machen das Studium des Werkes bequem. Je dürftiger die Angaben der früheren Historiker über Badewesen und Badekuren sind, desto willkommener wird Martins Arbeit den Freunden der Geschichte sein.

Die Badeschriften der Neuzeit, regelmässige Gäste des Papierkorbs, wurden bekanntlich von Aug. Hirsch (Vorrede zum biograph. Lexikon VI) so sehr verachtet, dass er sie von seinem Lexikon ausschloss. Hier haben wir ein Bäderwerk, das jeder Bücherei zum Schmucke gereichen wird.

Dr. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 84. Band. 1.—3. Heft. Leipzig, Vogel.

1) van Huellen: **Zur Behandlung der Tuberkulose mit Antituberkuloseserum Marmorek.** (Chirurg. Abteil. Krankenhaus Moabit-Berlin.)

Das von immunisierten Pferden gewonnene und ein Antitoxin enthaltende Serum wird auf dem Wege der subkutanen Injektion oder per Klysma einverleibt und bewirkt nicht nur eine passive Immunität, sondern anscheinend auch einen gewissen therapeutischen Erfolg in hierfür geeigneten Fällen. Dieser besteht in einer Besserung des Allgemeinzustandes (Hebung des Appetites, Verminderung der Schmerzen), einer in vielen Fällen entschieden günstigen Beeinflussung des lokalen tuberkulösen Prozesses. Besonders günstig schien die Wirkung auf tuberkulöse Fisteln zu sein, während bei den Gelenkerkrankungen nur ein einziges Mal und nach sehr lange Zeit fortgesetzten Injektionen eine leichte Besserung erzielt wurde; frischere Fälle sind für die Serumbehandlung gemeinhin günstiger. Erwähnenswert ist noch die Tatsache, dass der therapeutische Erfolg sich in allen den Fällen am günstigsten gestaltet, in welchen von vornherein keine Nebenwirkungen auftraten; als solche werden geschildert: Infiltrationen und Abszesse an der Injektionsstelle, beträchtliches Oedem ihrer Umgebung, Exantheme, Fiebersteigerung, Gelenkschmerzen.

2) Beck-Wallenstadt: **Zur Kastration bei Hodentuberkulose.**

Die verhältnismässig guten Erfolge, welche man bei der Genitaltuberkulose des Mannes durch die Kastration erreicht, sprechen u. a. für den primären Sitz der Erkrankung im Hoden bezw. Nebenhoden und ihre Weiterverbreitung mit dem Sekretstrome; bereits erkrankte Prostata und Samenblasen können wieder ausheilen, während Mitbeteiligung des Harnapparates eine schlechte Prognose gibt.

3) Hohmeier: **Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie.** (Chir. Abteil. Stadtkrankenhaus Altona.)

Dass auch bei peinlichster Beobachtung der notwendigen Kautelen üble Folgeerscheinungen der Rückenmarksanästhesie trotz Anwendung des relativ ungiftigen Stovains nicht sicher ausgeschlossen werden können, beweisen 2 Fälle von Meningitis spinalis, von denen der eine mit Myelitis diffusa kombiniert zum Tode führte. 2 Fälle schwerer Nachblutung im Operationsgebiete und 1 Fall von Diabetes, der durch die Rhachistovainisation eine vorübergehende Verschlimmerung erfuhr. Verf. fordert dementsprechend die Unterlassung der Lumbalanästhesie bei Diabetikern und bei Patienten, die einer Rückenmarksaffektion verdächtig sind.

4) Thöle-Danzig: **Ein durch Tamponade geheilter Fall von isolierter Zertrümmerung der abnorm gelagerten Bauchspeicheldrüse.**

Nur der Kopf des Pankreas lag hier retroperitoneal, der ganze übrige Teil war in ein gut bewegliches Mesenterium eingekleidet, weit nach vorn verlagert und konnte so durch einen Pferdehufschlag zertrümmert werden. Glykosurie trat nicht auf. Die noch vorhandene ausgedehnte Fettgewebsnekrose hält Verf. nicht für eine Folge der Pankreasverletzung, sondern lediglich für eine durch lokale Anämie mit Vorliebe bei Fettleibigen und Alkoholikern auftretende Begleiterscheinung. Die Ursachen dieser Anämie können verschiedene sein; im vorliegenden Falle sind das Erbrechen und Reizung der prävertebralen sympathischen Ganglien direkt durch das Trauma verantwortlich zu machen.

5) Karrenstein-Altona: **Beiträge zur Appendizitisfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Armeestatistik.**

Aus den Schlussfolgerungen dieser ein reiches statistisches Material verwertenden Arbeit sind folgende die wichtigsten: Die Zunahme der Appendizitis an Häufigkeit ist nicht nur eine scheinbare, sondern vielmehr eine absolute; am meisten beteiligt ist das 3. Dezennium, Männer in gleicher Weise wie Frauen; die Appendizitis ist keine Krankheit sui generis, sie findet ihre Hauptursache in Stauungen der Appendix infolge von Verengerungen im Bereiche der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes in den Blinddarm. Begünstigend für das Auftreten der Appendizitis ist im Sommer der akute Magendarmkatarrh, im Winter die Influenza, gelegentlich auch eine Mandelentzündung.

6) Meller: **Zur Statistik der Schleimhautkarzinome des Mundes und Rachens.** (II. chirurg. Klinik Wien.)

Das Endergebnis dieser umfangreichen statistischen Untersuchung stellt sich folgendermassen dar: am häufigsten kommen die Schleimhautkrebse des Mundes und des Rachens im 6. Dezennium vor, bei Männern 15 mal häufiger als bei Frauen; eine besondere Disposition verleiht anscheinend der Wirtshausbesuch, nicht aber Lues und Pfeifenrauchen. Durch die Operation wird eine durchschnittliche Lebensverlängerung um 13,4 Monate erreicht; Rezidive treten in 79 Proz. auf; Radikalheilung findet in 14,6 Proz. statt; die Mortalität der Operation beträgt 13 Proz. Inwieweit die Entfernung der sehr bald miterkrankten Drüsen einschliesslich der fast stets befallenen Glandula submaxillaris von Einfluss auf den Erfolg der Operation ist, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden.

7) Finsterer: **Zur Pathologie der männlichen Brustdrüse, mit besonderer Berücksichtigung der Tumoren.** (II. chiurg. Klinik Wien.)

Nach einer kurzen Besprechung der Polymastie, der Gynäkomastie, bei der bisher noch nie Azinusbildung wie bei der Frau gefunden werden konnte, und der Mastitis pubescentium virilis, die keine echte Entzündung darstellt, bringt Verfasser eine Zusammenstellung der an der männlichen Brustdrüse beobachteten Geschwulstbildungen; dabei stehen 247 bösartigen Neubildungen nur 22 gutartige gegenüber; unter den letzteren fanden sich Fibrome, Adenome, Zystadenome, Lipome, Myome. Unter den malignen Tumoren nimmt das Karzinom den ersten Platz ein; ein wesentlicher Unterschied von dem bei der Frau beobachteten besteht nicht. Die Operation muss und kann ebenso radikal sein, wie bei dieser, ohne dass auch bei ausgedehnter Resektion des Pektoralis eine unangenehme Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit zu befürchten wäre. Klinisch unterscheidet sich das Sarkom durch erheblich schnelleres Wachstum und geringere Neigung zur Geschwürsbildung; häufig wurde Pigment gefunden.

8) Wenner: **Die Diphtherie auf der chirurgischen Abteilung des Kantonspitales St. Gallen von 1881 bis Ende 1905.**

Die vergleichende Zusammenstellung der chirurgisch behandelten Diphtheriefälle vor und nach Einführung der Serumtherapie ergibt ein Sinken der Mortalitätsziffer von 53,4 Proz. auf 24,3 Proz.; die früher als häufigste Todesursache gefundene Bronchialdiphtherie trat nur bei besonders bösartiger Infektion und nur in solchen Fällen auf, welche erst nach Ablauf der ersten beiden Krankheitstage mit Serum eingespritzt wurden. Am 4. oder 5. Krankheitstage macht sich eine aktive Immunisierung bemerkbar.

9) Delkeskamp: **Ueber die kongenitale, unvollständige, äussere, mediane Halsfistel.** (Chirurg. Klinik Königsberg.)

Kongenitale Halsfisteln, welche nicht nur mit ihrer Mündung, sondern auch in ihrem ganzen Verlauf in der Medianebene des Halses gelegen sind, werden entweder als Reste des Tractus thyreoglossus (Marshall) angesehen oder zurückgeführt auf den mangelnden Schluss der von den Seiten zusammenrückenden Kiemenbögen bezw. des Sinus cervicalis in der Mittellinie (König). Verf. teilt einen Fall der zweiten Art mit, bei welchem ausserdem durch einen früher dem mesobranchialen Gebiet angehörigen epithelialen, später narbig veränderten, vom Kinn zum Jugulum ziehenden Strang ein mässiger Grad von Mikrognathie bewirkt worden war.

10) Thon: **Zum Entstehungsmechanismus der Luxationen im unteren Radioulnargelenk.** (Krankenhaus Bergmannstrost, Halle a. S.)

Verf. ist der Ansicht, dass die dorsale Form diese ausserordentlich selten unkompliziert vorkommenden und nur auf Grund einer Röntgenphotographie mit Sicherheit zu diagnostizierenden Verletzung durch eine übermässige Pronation bei volarflektierter Hand, die etwa 4 mal häufiger vorkommende volare Form durch eine übermässige



Supination bei dorsalflektierter Hand hervorgerufen wird; für diese Entstehung der volaren Luxation führt er eine Beobachtung am Lebenden und zwei Leichenversuche an. Baum hat bei seinen Versuchen am skelettierten Arm direkt entgegengesetzte Resultate erhalten.

11) Kirchmayr: **Ueber typische Beugungsverletzungen der Fingerstrecker am Nagelgliede.** (I. chir. Abt., Krankenhaus Wien.)

Es handelt sich um das Abreissen der Strecksehne über dem letzten Interphalangealgelenk bezw. um die Absprengung eines kleinen dreieckigen Knochenstückes aus der Basis der Endphalanx; direkte Gewalt oder forzierte Beugung sind im Verein mit einer abwehrenden kräftigen Streckbewegung für die Entstehung dieser Verletzung verantwortlich zu machen, die klinisch durch Beugestellung und Unmöglichkeit der aktiven Streckung, Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Nagelphalanx gekennzeichnet ist. Zur Behandlung empfiehlt sich Streckschiene bezw. Sehnennaht.

Baum - München.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. 5. Bd., 1. Heft.

Springer - Prag: **Beiträge zur unblutigen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.**

Verf. bespricht zunächst die sehr von einander abweichenden Statistiken der verschiedenen Operateure, die er durch die Differenz der Ansichten über den Begriff der Reposition erklärt. Sp. weist auf Grund der Röntgenaufnahmen darauf hin, dass die Umformung des Hüftgelenks nach erfolgter zentraler Reposition weniger auf einer Vertiefung des Pfannengrundes durch Verminderung der Knochensubstanz als vielmehr auf einer Ausbuchtung des Pfannendaches durch Knochenproliferation beruhe. Im Röntgenbild zeigt sich dieser Vorgang im Auftreten einer Zackung am Pfannendache. Auch eine Veränderung am Knochenkern des Femurkopfes, der anstatt einer rundlichen Form eine verbreiterte, mehr flache Gestalt annimmt, beweist die vollständige Reposition resp. die eintretende Umformung des Gelenks.

Von den 50 eigenen Fällen des Verf. werden 39 (10 doppelseitige, 29 einseitige) als genügend lang beobachtet näher beschrieben. Von den 29 einseitigen Luxationen wurde in 22 Fällen (75,8 Proz.) komplette Reposition erzielt, von den 10 doppelseitigen wurden 9 Gelenke (45 Proz.) reponiert. Im ganzen entsprach das funktionelle Resultat der Güte des anatomischen. Betreffs Technik der Reposition betont Sp., dass man die Weichteile, spez. auch die Adduktoren schonen müsse, da deren elastische Kontraktion für die Erhaltung der Reposition von Wert sei. Vorherige Extension hält Verf. für zwecklos, doch wendet er hin und wieder während der Operation die Extension mittels der Lorenzschen Schraube an. Doppelseitige Luxationen werden einzeitig reponiert. Betreffs der Retention des Kopfes in der Pfanne bevorzugt Sp. eine Stellung des Beines in Aussenrotation und rechtwinkeliger Abduktion ohne Ueberstreckung. Diese Primärstellung bleibt während der ganzen Verbandperiode, die je nachdem 2—13 Monate dauern kann. Auch für die Nachbehandlung empfiehlt Sp. noch die Abduktionsstellung zu konservieren, was er durch starke Erhöhung des Schuhs auf der gesunden Seite erreicht. Eine nicht vollständige Reposition bei Kindern unter 7 Jahren bedingt die Wiederholung der Reposition. Jenseits dieser Altersgrenze wird es meistens auf eine Funktionsverbesserung durch Transposition hinauskommen, da eine anatomische Reposition in dem Alter nur selten gelingt. Es folge am Schluss noch im Auszug 41 Krankengeschichten der einzelnen Fälle mit genaueren Angaben.

Codivilla - Bologna: **Ueber die Behandlung des angeborenen Schiefhalses.**

In der Voraussetzung, dass je nach den äusseren Umständen auch Modifikationen der Behandlung nötig seien, beschreibt Verf. die von ihm geübten Methoden. Im allgemeinen wendet C. die offene Myotomie des Sternokleidomastoideus, mitunter die partielle Exstirpation des Muskels, in einigen wenigen Fällen auch die subkutane Myorrhexis oder Myoklasis mitels des zugleich abgebildeten Instruments an. Danach mässiges Redressement und Gipsverband in leichter Ueberkorrektur. In weiterer Folge Watteverband nach Schanz oder eine durch Federwirkung extendierende Halskrawatte. Den grössten Wert legt C. jedoch auf die Nachbehandlung und zwar besonders mittels der von ihm selbst angegebenen Pendelapparate.

Ottendorff - Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 2.

1) Bucura - Wien: **Ein höchstgradig verengtes rachitisches Becken.**

Das engste Becken unter 50 000 Geburten an der Klinik Chrobak. Es zeichnet sich aus durch eine starke Krümmung des seitlichen Teiles der Linea innominata und durch starkes Vorspringen des Promontorium mit einer starken Horizontalstellung des Kreuzbeins. Diese Difformitäten sind zum Teil Folge von Rachitis, während die Kreuzbeinveränderung an Osteomalazie erinnert und nur durch die Belastungstheorie zu erklären ist. Die Frau ist 142 cm gross, die Conjugata vera misst nur 2 cm. Das bisher noch nicht beschriebene Becken rechnet Verf. unter die pseudoosteomalazischen Rachitisbecken.

2) Rieländer - Marburg: **Ueber Venenthrombosen im Wochenbett.**

Unter 6000 Geburten der Marburger Klinik findet Verf. 23 Fälle von Thrombose verzeichnet, die er im einzelnen kurz anführt. Die Ausführungen enthalten im Wesentlichen bekanntes und beleuchten die Unvollkommenheit der Diagnose, insbesondere der Beckenvenenthrombose. In ²/₃ der Fälle war das Mahlersche Symptom vorhanden; in manchen Fällen geben Schmerzen in der Leistengegend bezw. Unterbauchgegend der erkrankten Seite und Meteorismus diagnostisch zu verwertende Winke.

3) Birnbaum - Göttingen: **Akute postoperative Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss.**

Die akute Magenlähmung und Magenerweiterung mit vorübergehendem sekundären Duodenalverschluss entstand im Anschluss an eine glatt verlaufende Laparotomie bei einer kräftigen, vorher stets gesunden Frau. Die Erscheinungen begannen nach 2 Tagen mit gehäuftem Erbrechen, rasch zunehmender Herzschwäche und rapidem Kräfteverfall. Keine Schmerzen. Die Diagnose bestätigt die eklatante Wirkung einer Magenausspülung, nach der der Leib sofort zusammenfiel. Für die Duodenalverlegung spricht das Erbrechen galliger Massen, der Nachweis von Pankreassaft im Erbrochenen und die starke Indikanausscheidung im Urin. Ursache wahrscheinlich Aethernarkose und psychische Erregungen. Die Prognose ist in schweren Fällen schlecht; die aussichtsreichste Therapie ist frühzeitige methodische Magenentleerung.

4) Cigheri - Florenz: **Die Lymphdrüsen bei der Ausbreitung des Uteruskarzinoms.** (Schluss.)

Sobald der Krebs die Schleimhautgrenze überschritten hat und in die ersten Lymphbahnen eingedrungen ist, kann die Metastasenbildung jederzeit erfolgen, doch treten die Drüsenmetastasen meist erst nach Infiltration der Parametrien ein. Die Zylinderepithelkrebse der Zervix neigen früher zu Metastasen als die Portio- und Korpuskrebse. Die hypogastrischen Drüsen werden zuerst befallen, später die Iliakal- und Lumbaldrüsen, zuletzt die Inguinaldrüsen. Grosse harte Drüsen sind bisweilen nicht karzinomatös, kleine anscheinend normale Drüsen können Krebskeime enthalten. Die karzinomatöse Erkrankung der Drüsen kann sich unabhängig von ihrem augenblicklichen Zustand von Hypertrophie oder Degeneration entwickeln. In der operativen Behandlung des Karzinoms kommt der ausgedehnten Exstirpation der Parametrien eine grössere Bedeutung zu als der Entfernung der Drüsen.

5) Kermauner - Heidelberg: **Phlebolithen in den Tubenfimbrien.**

Bei einer 23 jährigen Frau, die wegen Ovarialzyste operiert wurde, fand Verf. in den zugehörigen Tubenfimbrien Verkalkungen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Phlebolithen erwiesen. Sie sind durch Stauung während einer Schwangerschaft mit Thrombenbildung entstanden.

Weinbrenner - Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 43 und 44.

G. Leopold - Dresden: **Zur Gonokokkenperitonitis im Wochenbett. Laparotomie. Drainage. Genesung.**

28 jährige III. Para, die leicht und spontan niederkam. Am 6. Tage plötzlich hohes Fieber. Die Sekrete aus Harnröhre und Vagina ergaben reichliche Gonokokken. Nunmehr entwickelte sich schnell eine akute Peritonitis mit hohem Fieber, kleinem Puls, Meteorismus, Singultus, Leibschmerzen und Dämpfung. Laparotomie, Doppeleröffnung der Bauchhöhle auf jeder Seite und Drainage des Douglas, sowie Durchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Sofortige Besserung und völlige Heilung nach 6 Wochen.

T. Thies - Leipzig: **Ueber Fieber im Wochenbett im Jahre 1905.**

In der Leipziger Frauenklinik sind seit 1903 alle Wöchnerinnen nach Zweifels Vorschlag ausgetupft worden. Die absolute Morbidität aller Wöchnerinnen betrug 1902 = 17,4 Proz., 1903 und 1904 = 15,4 Proz., 1905 = 13,3 Proz. Nach Abzug der Fälle, wo das Fieber nachweisbar nicht von den Genitalien ausging, verblieben nur 8,02 Proz. fiebernde Wöchnerinnen.

Görl - Nürnberg: **Röntgenbestrahlung wegen starker, durch Myome hervorgerufener Menorrhagien.**

G. behandelte nach dem Vorgange von Faveau de Courmelles (cf. diese Wochenschr. No. 34, p. 1690) eine 40 jährige Frau mit starken Menorrhagien infolge von Myomen mit Röntgenbestrahlung. Die Behandlung war erfolgreich; die Blutungen hörten auf und die Myome wurden kleiner. Im ganzen wurde Pat. 43 mal bestrahlt.

F. Lichtenstein - Dresden: **Beitrag zur Aetiologie des Arteriomesenterialverschlusses des Duodenums.**

Der arterio-mesenterielle Duodenalverschluss nach Laparotomien kommt dadurch zustande, dass die Radix mesenterii mit der in ihr verlaufenden Art. mesaraica sup. das Duodenum gegen die hintere Bauchwand komprimiert. L. sah einen solchen Fall nach Myomotomie, der für Ileus gehalten und relaparotomiert wurde. Exitus nach ½ Stunde.

Die Aetiologie ist strittig. Neuere Autoren halten eine primäre Magenerweiterung für die Ursache. L. hält auf Grund entwicklungs-



geschichtlicher Erwägungen eine angeborene Anomalie für das Zustandekommen des Duodenalverschlusses für möglich.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Dr. J. Boas-Berlin. Bd. XII., Heft 4.

19) Samuely: **Ueber das Verhalten der Magensaftazidität bei chronischer Obstipation.** (Aus der med. Klinik zu Göttingen, Geh. Med.-Rat Ebstein.)

Samuely erhärtet an der Hand mehrerer Krankengeschichten aufs neue die der Allgemeinheit immer noch viel zu wenig bekannte Tatsache, dass schwere chronische Obstipation nicht selten von Beschwerden der Hyperazidität des Magensaftes begleitet ist und dass die subjektiven Magenbeschwerden, denn nur diese kommen dem Patienten zu Bewusstsein, erfolgreich bekämpft werden können durch die Beseitigung der bestehenden Koprostase. Während nun diese Wirkung der Darmentleerung bei Koprostase mit Hyperazidität eine wirklich oft überraschend schnelle ist, zeigt sich der Erfolg bei Koprostase mit Sub- oder Anazidität wesentlich verzögert, was Samuely darauf zurückführt, dass derartige Magensaftstörungen in der Mehrzahl bei neurasthenischen Personen gefunden werden, was also einen langsamen Heilungsverlauf einigermassen erklärlich macht.

20) Pesthy-Karlsbad: **Ueber die Fähigkeit des Magens, Fett zu spalten.** (Aus der VI. med. Abteilung des St. Stephan-Hospitals in Budapest. Prof. Hirschler.)

Auch der Magensaft enthält, wie wir aus Untersuchungen von Volhard und Stade in Riegels Klinik wissen, ein fettspaltendes Enzyem, welches von neutralen Fetten Fettsäuren abspaltet und zwar wird dasselbe vom Fundusteil des Magens produziert. Beide Autoren haben dann des Weiteren nachgewiesen, dass die Wirkungsweise des Magensteapins denselben Gesetzen unterworfen ist wie alle anderen Fermente des Verdauungstraktes für die ausnahmslos das Schütz-Barissansche Gesetz Geltung hat, dass die in gleicher Zeit entstandenen Verdauungsprodukte den Quadratwurzeln aus den Fermentmengen proportional sind. Pesthy hat nun mit genau neutralisierten Magensäften Verdauungsversuche angestellt über die Grösse der Fettspaltung einerseits bei Magensäften, die normalen Chemismus aufwiesen, andererseits bei hyperchlor- bezw. achlorhydrischen Magensäften und schliesslich auch noch bei einer Anzahl von Magenkarzinomen. Das Resultat war, dass lediglich bei Karzinomkranken die fettspaltende Tätigkeit des Magens wesentlich herabgesetzt war, während in allen übrigen Fällen in Bezug auf die Grösse der Fettspaltung zwischen normalen, hyperchlorhydrischen und achlorhydrischen Magensäften ein Unterschied nicht zu beobachten war.

21) Barri: **Untersuchung über die phosphorhaltigen Bestandteile der Darmschleimhaut.** (Aus dem Kgl. allgemeinen klin.-mediz. Institut zu Parma. Direktor: Prof. Riva.)

Barri hat sich die Aufgabe gestellt, zu ermitteln, ob es ausser den schon bekannten phosphorhaltigen organischen Substanzen: Nukleoproteide, phosphorhaltige Fette, Lezithalbumine noch andere gibt und gelingt ihm auch tatsächlich der Nachweis dreier weiterer phosphorhaltiger Körper, die bei der Untersuchung der Darmschleimhaut übersehen werden konnten. Verfasser will jedoch vorliegende Abhandlung nicht als abgeschlossene Arbeit, sondern nur als vorbereitende Untersuchung zur Orientierung für künftige Arbeiten auf diesem Gebiete betrachtet wissen.

22) Spiegel: **Ueber das Vorkommen und die Natur der Nothnagelschen „gelben Schleimkörner" in der Säuglingsfäzes.** (Aus dem Versorgungshaus für Mütter und Säuglinge in Solingen-Haan, Dr. Selter.)

Während Nothnagel, wie ja schon aus der Namengebung hervorgeht, an die Schleimnatur dieser Körperchen glaubte, zweifelt A. Schmidt daran und hält es vielmehr für wahrscheinlich, dass es sich um schollige durch Gallenfarbstoff gefärbte Seifen oder um mit Fettkörpern imbilierte Eiweissflocken handelt. Czerny-Keller wieder halten nach dem Ausfall der chemischen Reaktion die Körner für eine Verbindung oder Vermischung von Fettsäure und Kalksalzen, Boas schliesslich konnte trotz genauester Untersuchung diese Körperchen überhaupt nicht finden. Nach Spiegels diesbezüglichen Untersuchungen nun handelt es sich wahrscheinlich um ein phosphorsaures Aluminium-Kalksalz, jedenfalls aber lässt der geringe N.-Gehalt das Bestehen eines organischen Eiweisskörpers bestimmt ausschliessen. Während dann weiter Nothnagel die gelben Körner als pathognomisch für eine Dünndarmaffektion ansprach, ist nach Selter ihr Vorkommen, in Säuglingsfäzes wenigstens, nicht pathologisch.

23) Horwitz-Nürnberg: **Ueber Sahlis neue Methode der Magenfunktionsprüfung ohne Magenschlauch (Desmoidreaktion) und ihre radiologische Weiterbildung durch Schwarz.**

Bekanntlich hat Sahli eine Methode erdacht, die es ohne Anwendung des Magenschlauches gestattet, die Magenfunktionen zu prüfen, indem ein mit Methylenblau gefülltes Desmoidbeutelchen von der Versuchsperson im Anschluss an das Mittagessen genommen wird, worauf sich im Urin 4—20 Stunden später Methylenblau nachweisen lässt, soferne genügend freie HCl und Pepsin von den Magendrüsen ausgeschieden wurde, da nur dann der Magensaft im stande ist, die aus Katgut bestehende Verschnürung des Beutelchens aufzulösen. Horwitz hat diese praktisch ja leicht ausführbare Methode an ca. 40 Patienten mit den verschiedensten Magendarmstörungen nachgeprüft und ergaben die meisten Fälle übereinstimmend bei normalen oder zu grossen Säurewerten positive Desmoidreaktion. Schwarz hat nun die Desmoidreaktion mit Hilfe der Röntgenstrahlen verfolgt und bei auffallend vielen Personen das mit Bismuth gefüllte Beutelchen nach 10 Stunden im Darm noch unverdaut vorgefunden, während es nach weiteren 12 Stunden gelöst war; sodass A. Schmidts Angabe, Rohkatgut werde im Darm nicht gelöst, keineswegs für alle Fälle zutreffe und demnach eben die Sahlische Desmoidreaktion unbrauchbar sei, ein Resultat, zu dem auch Einhorn gelangt; während hinwieder andere Autoren das gerade Gegenteil bestätigen. Jedenfalls ist bei so widersprechenden Resultaten eine Nachprüfung aller Punkte, hauptsächlich jedoch der Katgutverdauung, dringend geboten.

A. Jordan-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 39. Band. 3. Heft.

19) S. Grosz: **Ueber eine bisher nicht beschriebene Hauterkrankung (Lymphogranulomatosis cutis).** (Aus dem Institut für pathol. Histologie und Bakteriologie der Universität Wien.)

Der beschriebene Fall, der bemerkenswert ist durch das Auftreten von Granulationsherden in der Haut analog den Veränderungen der inneren Organe (Leber, Lymphdrüsen, Milz und Lungen) gehört in die Gruppe von Erkrankungen, die ursprünglich Sternberg als „eigenartige unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose" bezeichnet hatte.

Dagegen haben spätere Beobachter und auch Sternberg selbst die Tuberkulose als etwas nicht konstantes dabei nachgewiesen, so dass wahrscheinlich verschiedene in ihrer Virulenz abgeschwächte Infektionserreger die in Rede stehende Erkrankung hervorrufen können; dieselbe stellt einen durch einen spezifischen histologischen Befund charakterisierten chronischen Entzündungsprozess dar, der mit Bildung eines eigenartigen — den malignen Neubildungen nahestehenden — Granulationsgewebes dar. Auch in dem mitgeteilten Fall fand G. keine histologischen Merkmale für Tuberkulose und keine Tuberkelbazillen.

20) C. Ceni: **Ueber den biologischen Zyklus der grünen Penicillien in Bezug auf Pellagraendemie und mit bes. Berücksichtigung ihrer toxischen Wirkung in den verschiedenen Jahreszeiten.** (Aus dem psychiatrischen Institut zu Reggio Emilia.)

21) Wätzold: **Beitrag zur Frage der Leberadenome.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Verf. gibt eine sehr detaillierte histologische Beschreibung seiner Befunde, die einer grösseren Anzahl eigener Beobachtungen entnommen sind und teils Leberzellenadenome, teils Gallengangsadenome (und Gallengangszystadenome) darstellen; W. ergeht sich in hypothetischen Auseinandersetzungen über die Aetiologie dieser Tumoren, von denen hier nur auf den Zusammenhang mit zirrhotischen Prozessen in der Leber hingewiesen sei.

22) Katsurada und Saito-Okayama: **Ueber eine Distomaart im Pankreas der Rinder.**

Der betr. Parasit wurde bei 25 Proz. der untersuchten Rinder und stets in grösserer Anzahl gefunden; er bietet manche Uebereinstimmung mit dem Dist. lanceolatum, bewohnt jedoch ausschliesslich das Pankreas und führt dort zu Bindegewebs- und Drüsenwucherung.

23) M. Borst-Göttingen: **Einteilung der Sarkome.**

In Anbetracht unserer mangelhaften Kenntnisse von der Histogenese der Sarkome hat B. in der vorliegenden Arbeit den Versuch gemacht, durch eine genauere morphologische und physiologische Analyse dieser Geschwülste zu einer wissenschaftlichen Klassifikation der vielen hier in Betracht kommenden Formen zu gelangen. (Für ein kurzes Referat an dieser Stelle ist die interessante Abhandlung leider nicht geeignet.)

24) M. Lonicer: **Ueber Riesenzellenbildung in der Leber bei Lues congenita.** (Aus dem pathol. Institut zu Erlangen.)

Der beschriebene Fall betrifft ein ¼ jähr. Mädchen, das unter schwerem Ikterus verstorben war. Sektionsbefund: Ikterus sämtlicher Organe; syph. Pneumonie mit hämorrh. Charakter; hochgradige syphilitische Leberzirrhose. Im mikroskopischen Bild fehlt jede Andeutung von Leberstruktur, höchst überraschend ist der enorme Reichtum oft sehr grosser Riesenzellen, die aus Leberzellen sowie aus Gallengangepithelien abgeleitet werden müssen. Von allergrösstem Interesse aber ist die absolut sicher zu beweisende intrazelluläre Gallebildung (innerhalb der Riesenzellen!). L. fasst den Fall als eine auf luetischer Basis entstandene Entwicklungsstörung der Leber auf.

25) S. Tawara: **Ueber die sogenannten abnormen Sehnenfäden des Herzens. Ein Beitrag zur Pathologie des Reizleitungssystems des Herzens.** (Aus dem pathol. Institut zu Marburg.)

Ausgehend von seinen in der bekannten Monographie (s. S. 2260 d. No.) niedergelegten Untersuchungen über das muskuläre, atrioventrikuläre Verbindungsbündel des Herzens glaubt T. nachweisen zu können, dass alle die beschriebenen Fälle von abnormen Sehnenfadenbildungen in den Ventrikeln nichts anderes darstellen, als Anomalien in der Verlaufsrichtung der Hauptzweigbündel dieses Verbindungssystems, Ano-



malien, für welche Tierherzen physiologische Vorbilder bieten. Verf. erläutert diese Behauptung an 2 eigenen Beobachtungen.

H. Merkel-Erlangen.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). Verlag von Leopold Voss in Hamburg. I. Bd. 9. Heft.

W. Schallmayer-München: **Kultur und Entartung.**

Es sind gewiss viele Faktoren, die uns stutzig machen müssen in der Frage, ob denn die zunehmende Möglichkeit, mit Hilfe unserer vielfachen Kulturerrungenschaften und des Wohlstandes so und so viele Individuen dem strengen Gesetze der selektiven vorzeitigen Vernichtung zu entreissen, nicht mit der Zeit zu recht fadenscheinigen Veränderungen der Generation führen muss. Dazu kommt noch, dass gerade in den höheren Kreisen manche Gefahren besonders heraustreten. Die moderne Wehrordnung, der Krieg arbeiten der natürlichen Ausleserichtung direkt entgegen, ferner ist es statistisch erwiesen, dass die Geburtenziffer in der Richtung von den unteren zu den oberen Gesellschaftsschichten stetig und stark abnimmt, und dass innerhalb der oberen Gesellschaftsschichten wiederum gerade bei den Begabtesten der Nachwuchs am kleinsten ist, und schliesslich haben auch die Geschlechtskrankheiten gerade in den oberen Gesellschaftskreisen eine verheerende Wirkung, weil eine Heirat nur erst spät möglich ist.

Wenn aber die natürliche Auslese nicht mehr zugunsten der Erhaltung oder gar der Steigerung jener Erbqualitäten eingreifen kann, so muss das zum Rückgange der Güte der einzelnen Generationstype führen.

Eins allerdings lässt beinahe pessimistische Auffassungen zurücktreten, und das ist das Beispiel der Chinesen, die in einer fünftausendjährigen Kulturgeschichte sich nach wie vor körperlich wie geistig auf beachtenswerter Stufe gehalten haben. Sch. beleuchtet die eigenartigen Verhältnisse dieses Volkes im ersten Teile seiner interessanten Abhandlung.

Carl Deutschländer-Hamburg: **Die Fürsorge für jugendliche Krüppel.**

Während für Blinde und Taubstumme, für Epileptiker, Schwachsinnige und Idioten bereits durch eine Reihe mustergültiger Einrichtungen und Anstalten gesorgt ist, während den im Berufe zum Krüppel gewordenen staatlich organisierte Hilfe zu teil wird, ist die Fürsorge für die jugendlichen Krüppel bisher in den Kinderschuhen stecken geblieben. Es sind noch nicht einmal 75 Jahre her, als in München im Jahre 1834 durch den Privatmann Nepomuk v. Kurz die erste Bildungsstätte für Krüppel gebildet wurde, die bereits nach 12 jährigem Bestande vom Staate übernommen wurde und bisher, was betont werden muss, die einzige staatliche Fürsorgeeinrichtung geblieben ist. Der Münchener Anstalt folgten sodann um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts mehrere Anstalten in Württemberg. In Norddeutschland existiert eine Krüppelfürsorgebewegung erst seit 20 Jahren.

Wenn die Unterhaltung der erwerbsunfähigen Krüppel in Deutschland jährlich mindestens dreihundert Millionen Mark kostet, wenn man aber 26 weitere Prozent aller Krüppel mit Hilfe einer Krüppelerziehungsanstalt selbständig machen könnte, so wäre das eine grosse Ersparnis.

Krukenberg, Rosenfeld und Reichard haben schon auf eine zweckmässige Lage, Bau, Einrichtung usw. einer fachmännisch geleiteten Krüppelanstalt hingewiesen. „Es wäre eine dankenswerte Aufgabe, wenn an möglichst vielen Orten unseres deutschen Vaterlandes die beteiligten Faktoren — Aerzte, Geistliche, Pädagogen, Sozialpolitiker, die sozialen Hilfsgruppen u. a. — sich vereinigten und die Bestrebungen der Berliner Gruppe für Krüppelfürsorge unterstützten. Nicht nur ein schwerer sozialer Notstand würde hierdurch wirksam gelindert werden, es liessen sich auch direkt positive Werte schaffen".

A. Schmidt-Altona: **Bemerkungen zu meiner im Januar d. J. erschienenen Broschüre: „Ueber das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer grossen Gruppe unserer täglichen Nahrungsmittel".** (Ref. diese Wochenschr. 1906, No. 13.)

Sch. hatte festgestellt, dass bei 40 Konservendosen nach dem Oeffnen derselben mit den üblichen Dosenöffnern sich nicht weniger als 964 Splitter im konservierten Material nachweisen liessen. Er hatte daher einen Zusammenhang zwischen den Metallsplittern der Gemüsekonserven und Blinddarmentzündung und anderen Erkrankungen des Magendarmkanales angenommen. Sch. war darum in der Konservenzeitung an zwei Stellen angegriffen worden; das eine Mal wurde versucht, die Harmlosigkeit der Splitter dadurch zu beweisen, dass sie bei der Zubereitung des Gemüses ausgewaschen würden, das andere Mal wurde behauptet, die Salzsäure des Magensaftes löse die Metallsplitter auf, so dass sie im Magen keinen Schaden machen könnten. Sch. weist diese Einwände zurück und beruft sich in seiner Auffassung und Stellungnahme in dieser Frage auf ein Gutachten von Martin Mendelsohn, welcher die Metallsplitterchen und namentlich auch Emaillesplitterchen für die jetzt so häufigen Darmerkrankungen- und Operationen verantwortlich macht.

Dr. A. Rahn.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 45.

1) M. Bernhardt-Berlin: **Beitrag zur Lehre vom Status hemiepilepticus.**

Eine 35 jährige Frau, welche früher an einem rechtsseitigen Ohrenleiden gelitten hatte, erkrankte an äusserst heftigen, andauernden linksseitigen Krämpfen, die durch nichts beeinflusst werden konnten. Es wurde schliesslich eine rechtsseitige Trepanation vorgenommen, doch an den Hirnhäuten und dem Gehirn selbst nichts Abnormes aufgefunden. Im Anschluss an diesen Fall bespricht Verf. die neueren Arbeiten über den Status hemiepilepticus und speziell die Schwierigkeiten, welche sich hinsichtlich der Indikation zu chirurgischem Eingreifen ergeben.

2) Dege-Berlin: **Zur Aetiologie der Lähmung des Nervus laryngeus inferior.**

In dem einen der mitgeteilten Fälle war der eigenartige Mechanismus einer linksseitigen Schlüsselbeinverrenkung als ursächliches Moment anzusehen, in einem 2. Falle war eine direkte Nervenverletzung zweifelhaft, da auch ein Aneurysma der Arteria subclavia bestand, in einem 3. Fall handelte es sich um Operationsfolgen bei Schilddrüsenkrebs, in einem 4. Fall entstand die Lähmung im Verlaufe einer Lungenentzündung, wie dies auch bei Influenza, nach Typhus etc. vorkommt, wahrscheinlich infolge einer toxischen Neuritis.

3) A. H. Hübner-Herzberge: **Zur Lehre von der Lues nervosa.**

Aus einer Anzahl von ihm genau beobachteter und analysierter Fälle, die im Auszug mitgeteilt werden, schliesst Verf., dass die Annahme der sogen. Lues nervosa (spezielle Syphilisform mit ganz besonderer Beteiligung des Nervensystems) nicht hinreichend begründet ist und dass eine Anzahl der einschlägigen Fälle besser ohne die Annahme der Lues nervosa zu erklären ist. Das von den Autoren, welche die Theorie von der Lues nervosa vertreten, angeführte Material muss, wie Verf. im Einzelnen ausführt, zum Teil unter anderen Gesichtspunkten betrachtet werden.

4) J. Sellei-Ofen-Pest: **Die Behandlung der Zystitis mit Alkohol.**

Verf. verwendet 5—15 proz. Lösungen Alkohols zur Blasenspülung und verzeichnet davon gute Resultate, besonders bei Zystitis infolge Prostatahypertrophie, sowie gonorrhoischen Zystitisfällen. Der Alkohol wirkt bakterizid und adstringierend.

5) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.**

Der sehr ausführliche, auf der 5. Konferenz für Tuberkulose im Haag am 6. September 1906 gehaltene Vortrag ist zu einem kurzen Auszug seines wesentlichen Inhaltes nicht geeignet. M. schildert in eingehender Weise die Grundlagen des von ihm ausgearbeiteten Verfahrens, das auf der Erzeugung von Schutzstoffen spezifischer Art im Organismus beruht, seine Versuche, die Theorie der Wirkung und berichtet über die von ihm im Laufe von 10 Jahren erreichten Heilerfolge, welche allerdings sehr gute zu nennen sind. Das Verfahren schliesst auch eine Prophylaxe durch eine Schutzimpfung in sich.

6) M. Cohn-Berlin: **Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus.**

Verf. bezweckte mit seinen Versuchen vor allem eine Nachprüfung der von Vansteenberge und Grysez über die Fütterungsanthrakose angestellten Experimente. Er kam zu anderen Ergebnissen, indem er das Vorkommen einer Fütterungsanthrakose leugnet und die Befunde der genannten Autoren in anderer Weise erklärt. Ferner stellte er fest, dass alle älteren Tiere eine physiologische Anthrakose aufweisen; endlich, dass die Hilusdrüsen junger Tiere frei sind, weil der Pigmentgehalt der Lungen ein sehr geringer ist.

7) G. Finder-Berlin: **Kehlkopfuntersuchung und einige hauptsächliche Kehlkopfkrankheiten bei Kindern.**

Zunächst betont F. die Wichtigkeit der Untersuchung mittelst der Kirsteinschen Autoskopie oder der Killianschen röhrenförmigen Instrumente und bespricht dann von den Kehlkopfkrankheiten der Kinder kurz die angeborene Membranbildung, dann den kongenitalen Larynxstridor, bei dem es sich um eine mehr scheinbare Stenose handelt, die nach den neueren Ansichten besonders durch eine abnorme Entwicklung des Kehlkopfeinganges verursacht ist. Die Ursache chronischer Heiserkeit bei Kindern ist oft im Vorhandensein kleiner Knötchen, nach Art der Sängerknötchen Erwachsener, zu finden. Grosse Bedeutung gebührt den Papillomen des kindlichen Kehlkopfes, die sehr häufig rezidivieren und multipel vorkommen. Verf. bespricht die in Betracht kommenden Operationsmethoden.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 44.

1) A. Wassermann-Berlin und F. Plaut-München: **Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern.**

Mittels der Wassermann-Bruckschen Komplementablenkungsreaktion liessen sich bei 32 von 41 Lumbalflüssigkeiten Paralytischer spezifisch luetische Antistoffe nachweisen. Die Hemmung der Hämolyse trat bei entsprechenden Kontrollversuchen nicht ein, wenn man z. B. dieselbe Lumbalflüssigkeit mit Organextrakten nicht syphilitischer Föten, oder wenn man die ebenfalls zellreiche Lumbalflüssigkeit von Genickstarrekranken mit syphilitischen Ex-



trakten zusammenbrachte. Der direkte kausale Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis wurde durch einige weitere Reaktionen wahrscheinlich gemacht; so spricht die Tatsache, dass wiederholt die Lumbalflüssigkeit mit luetischem Extrakt etwas stärker wirkte als das Serum der betr. Kranken, dafür, dass ihr Zentralnervensystem diese Antistoffe produziert, also Sitz der Infektion ist.

2) M. Litten und F. Levy-Berlin: **Ueber atypische Aktinomykose.**

In einem klinisch auf Tuberkulose verdächtigen Fall fanden sich bei der Autopsie im körnchenhaltigen Eiter multipler Abszesse kurze, kettenbildende, für Mäuse, Meerschweinchen und auch Frösche pathogene Stäbchen, welche noch am ehesten zur Gruppe des Aktinomyzes asteroides passten.

3) A. Schlesinger-Berlin: **Zur Differentialdiagnostik zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis.**

Fälle aus der Israelschen Klinik lehrten, dass das Auftreten von roten Blutkörperchen auch bei chronischer Perityphlitis vorkommt, andererseits bei festsitzenden Uretersteinen der Urin normal sein kann. Ausstrahlen der Schmerzen in Gesäss, Hüfte und Bein spricht für extraperitoneale Ursache, jedoch kann der Wurm ausnahmsweise extraperitoneal gelagert sein. Heftiges Ausstrahlen in Glans und Hoden spricht für Harnleiden, Blasenbeschwerden dagegen wurden auch bei Perityphlitis beobachtet. Nierenkoliken können Ileus vortäuschen.

4) E. Bloch-Kattowitz: **Ueber willkürliche Erweiterung der Pupillen.**

Verf. verwertet dieses bei einem Manne sicher beobachtete Phänomen für die Auffassung, dass das Zentrum für die Pupillenerweiterung nicht subkortikal, sondern in der Hirnrinde zu suchen sei, während Vierhügel, Okulomotoriuskern und Rückenmark dann nur als Unterzentren in Betracht kämen.

5) Geissler-Schöneberg-Berlin: **Ueber Tuberkulose der Mamma.**

G. teilt 3 Fälle dieser seltenen Erkrankung mit, nämlich 2 Schulfälle der disseminierten Form und einen Fall von grossem kalten Abszess, und erörtert die Differentialdiagnose.

6) G. Heümann-Göteborg (Schweden): **Elektromedikamentöse Therapie.**

Verf. teilt einige Experimente über die Dissoziation von Salzlösungen und über die wenig bedeutungsvolle Kataphorese mit und fordert auf zur Nachprüfung der von Leduc vorgeschlagenen Methoden für elektrochemische Behandlung von Hautkrankheiten, Geschwüren etc. Es gelingt mittels starker Ströme, Medikamente in die Tiefe zu befördern, z. B. Morphin oder Salizylsäure auf einen Nerven, Jod in eine Struma; auch Ankylosen sollen durch konstanten starken Strom, der die Resorption der Kalksalze befördert, geheilt werden.

7) Kurt Schmidt-Leipzig: **Beiträge zur Diagnostik der schweren Bauchquetschungen, ihre Indikation zur Laparotomie.**

An der Hand mehrerer Fälle erörtert S. die Symptome der Bauchkontusion, von denen er der fortschreitenden Dämpfung, zunehmender Bauchmuskelspannung und Druckschmerz den grössten Wert beimisst; Shock fehlte gerade in schwersten Fällen, er scheint, wie S. mit Federschmidt annimmt, hauptsächlich bei breit auftretenden Gewalten einzutreten, fehlte dagegen z. B. bei Hufschlag. Opium wird widerraten.

8) A. Scheib-Prag: **Ueber die Heilung der Wunden nach Giglischem Schambeinschnitt.** (Schluss.)

An der v. Franquéschen Klinik wurden 11 Pubiotomien mit sehr gutem Erfolg ausgeführt. Zwei Fälle mit Scheiden- bezw. Blasenverletzung heilten gut. Die knöcherne Vereinigung war in einem Falle mit sehr guter Adaption der Sägeflächen 15 Monate nach der Operation sehr gut erfolgt (Röntgenbild), während einige Monate nach der Operation die solide knöcherne Verwachsung noch vermisst wurde bei anderen Patientinnen.

9) Stephani-Mannheim: **Ueber Körpermessungen und einen neuen Körpermessapparat.** (Abgebildet.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 44. v. Mosetig-Moorhof: **Die Ausschaltung von Hohlräumen in Operationswunden.**

M. beschreibt hier im einzelnen die Technik des bekanntlich von ihm angegebenen Verfahrens, durch hermetische Ausgiessung mit der Jodoformplombe (Cetaceum und Ol. Sesam. aa 30, feinst gepulvertes [nicht kristallinisches] Jodoform 40) die Wundhöhlen — in erster Linie Knochenhöhlen — auszuschalten. Voraussetzung ist die Bereitung der Füllmasse unter aseptischen Kautelen und genaue Austrocknung der Wundhöhle nach Abtragung alles Krankhaften. M. ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden; der Wundverlauf ist in der Regel aseptisch, die Heilung bei Wundverschluss glatt, Jodoformintoxikationen sind nicht zu befürchten, die Narbenbildung auch kosmetisch schöner.

M. Weiss-Alland: **Beobachtungen über die Ehrlichsche Diazoreaktion bei Lungentuberkulose.**

Um ein richtiges Urteil über den Wert der Reaktion zu erhalten, ist vor allem eine einheitlichere Ausführung derselben geboten. W. empfiehlt statt der Sulfanilsäure nur das Paramidoazetophenon zu benutzen, womit sehr schöne Färbung und die empfindlichste Reaktion erzielt wird. Grossen Wert legt er auch darauf, dass von der ½ proz. wässerigen Lösung des Natr. nitrosum nur ein Tropfen zugesetzt wird. Bei grösserem Zusatz verschwindet oder verwischt sich bisweilen die weniger scharfe Reaktion. Das Ergebnis seiner Untersuchungen ist: Die Diazoreaktion ist bei der Lungentuberkulose ein ernstes Symptom, durchaus ungünstig aber erst dann, wenn es konstant besteht. Sie kann auch im Gefolge von Tuberkulinreaktionen auftreten. Bei zu geringer oder zu starker Konzentration der fraglichen Substanz versagt die Reaktion; genannte Substanz ist bisher nur im Harn, nicht im Blut nachzuweisen gewesen.

A. Marcovich-Triest: **Meningokokken im kreisenden Blute.**

Der im Leben auf Flecktyphus verdächtige Fall von Meningitis purulenta ist dadurch von Interesse, dass aus dem der Kubitalvene entnommenen Blute der Meningokokkus Weichselbaum gezüchtet werden konnte.

A. v. Khautz-Wien: **Ueber Cholezystitis typhosa.**

Mitteilung eines Falles, wo aus der bei der Operation aus der Gallenblase aspirierten Flüssigkeit Typhusbazillen kultiviert wurden und die Gruber-Widalsche Blutprobe positiv ausfiel; ob eine frische oder verjährte Infektion vorlag, liess sich nicht bestimmt entscheiden. Vierzehn Tage vor der Operation bestand lediglich Fieber, Angina und Leibschmerzen.

R. Lichtenstern-Wien: **Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere.**

Vortrag gehalten auf der 78. Naturforscherversammlung.

E. Ludwig, Th. Panzer und E. Zdarek: **Ueber die St. Rubertusquelle in Bad Abtenau (Herzogtum Salzburg).**

Mitteilung der Analyse der durch den Gehalt an kohlensaurem Eisen ausgezeichneten Kochsalztrink- und leichten Bitterquelle.

Wiener medizinische Presse.

No. 37. F. Wikulill-Leoben: **Ueber Rotz beim Pferde und Menschen.**

W. hatte Gelegenheit 4 tödlich verlaufene Rotzfälle zu beobachten und betont die Schwierigkeit der Diagnose beim Menschen mangels sicherer Symptome; man pflegt in erster Linie eine Pneumonie, Gelenkrheumatismus, Influenza, Pleuritis u. dgl. anzunehmen. Die meisten Fälle scheinen durch infizierte Nahrung zu entstehen, ausnahmsweise ist ein äusserer Primäraffekt zu finden, in einem solchen Falle sprach alles für ein luetisches Geschwür. Es wäre erwünscht, wenn bei Fällen von Pferderotz die Polizeibehörde Mitteilungen an die Krankenanstalten und Aerzte ergehen liesse mit Angabe der am meisten gefährdeten Personen, damit die Infektionsgefahr für Aerzte, Wartepersonal usf. möglichst herabgesetzt wird.

No. 39. M. Leguen: **Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.**

Unter Anführung mehrerer Krankengeschichten verbreitet sich L. über das nicht allzu seltene Vorkommen der Rezidive bei den Papillomen; bisweilen entstehen sie nach ungenügender Operation am Ort der ersten Geschwulst, öfter aber sind es neu entstandene Papillome an anderen Stellen der Blase, also keine echten Rezidive.

No. 37/39. W. J. Morton-NewYork: **Geschichtliche Beiträge zur Entdeckung der Anästhesie in der Chirurgie und über die Beziehungen Dr. William T. G. Mortons zu derselben.** (Uebersetzt von E. Eckstein-Teplitz.)

Morton wahrt in dieser Schrift neuerdings in dem alten Prioritätsstreit die Ansprüche seines Vaters als des ersten, welcher die Aethernarkose praktisch durchgeführt (30. September 1846) und damit den Weg zur allgemeinen Einführung der Narkose bei Operationen gebahnt hat.

No. 41. L. Steinsberg-Wien: **Ueber fünf mit Marmoreks Antituberkuloseserum behandelte Fälle.**

Ein Fall scheidet aus, da er schon nach 10 Tagen mit Tod abging. Die Behandlung bestand in (56—60) Darmeingiessungen von je 5 ccm Serum, welche wegen des Fehlens von unangenehmen Nebenerscheinungen den subkutanen Injektionen durchaus vorzuziehen sind. Die 4 Fälle erfuhren eine wesentliche Besserung, die sich in der Gewichtszunahme, in dem Schwinden des Fiebers, Hustens und Auswurfes, in dem Rückgang der objektiven Erscheinungen an Lungen und Kehlkopf und der Wiederaufnahme der Beschäftigung kundgibt.

No. 42. Hans Degle-Kindberg: **Eine eigentümliche Form einer toxischen Dermatose nach Antipyringebrauch.**

Das Eigentümliche besteht, wie die beigegebene Abbildung deutlich wiedergibt, in dem regelmässigen reihenförmigen Auftreten von scharfumschriebenen, etwa zweipfennigstückgrossen Papeln inmitten einer verbreiteten Miliareruption zu beiden Seiden der Wirbelsäule.

No. 42. A. Sonnenschein-Liebau: **Zur Hydrotherapie der Pneumonie.**

S. unterscheidet sein Vorgehen nach den Altersklassen. Für Kinder eignen sich am besten (4—6) Bäder von 18—24° C mit kalten Uebergiessungen und kalte Einwickelung auf der Höhe des Fiebers, weniger gut durchführbar sind die Abreibungen. Diese letzteren, stündlich mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern am ganzen Körper vorgenommen, bewähren sich am besten im kräftigen mitt-



leren Lebensalter. Bei alten schwächlichen Personen sind nur die kalten Umschläge am Platze. Bergeat.

Italienische Literatur.

Zironi: **Experimenteller Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Nephritiden** (il policlinico Mai 1906).

Z. erreichte bei Hunden durch Einverleibung von Chromsalzen und Diphtherietoxin bei zwei Hunden eine gemischte Nephritis: i. e. die parenchymatösen und interstitiellen Läsionen waren besonders lokalisiert an der Grenze der Kortikalsubstanz. Mit dem Diphtherietoxin gelang in einem Falle die Erzeugung einer echten interstitiellen Nephritis mit besonderer Lokalisation des Prozesses nach der Medullarsubstanz hin, eben so gelang es, durch Diphtherietoxin eine rein parenchymatöse und eine vorwiegend parenchymatöse Nephritis zu erhalten. Die Dekapsulation wurde ausgeführt 2, 2½ und 4½ Monat nach dem Entstehen der Nephritis. Sie hatte nach einem Zeitraum von 35—51 Tagen eine Verschlimmerung in der dekapsulierten Niere im Vergleich zu der nicht dekapsulierten herbeigeführt. In dem Falle von exklusiv parenchymatöser Nephritis ergab, obgleich die Albuminurie sich nach der Operation vermehrt erwies, die histologische Untersuchung, dass die Entfernung der Kapsel keinerlei Einfluss auf den nephritischen Prozess gehabt hatte.

Diese Experimente würden jedenfalls nicht zu gunsten dieser Operationen bei Nephritis sprechen.

Alegiani: **Abnorme Beweglichkeit im Akromioklavikulargelenk zum Ausgleich von Schulterankylosen.** — Beitrag zur Mechanik der Bewegungen des Schultergürtels. (Il policlinico Mai 06.)

Tillaux hat jüngst den Vorschlag gemacht in Fällen von Ankylose des Schultergelenks eine Pseudarthrose der Klavikula herbeizuführen, damit das Schulterblatt nur durch die Muskeln am Thorax fixiert sei; diese Pseudarthrose scheint er am Sternalende der Klavikula zu wünschen. A. plädiert auf Grund eines von ihm beobachteten Falles von Schulterankylose, in welchen sich durch den Gebrauch eine grosse Beweglichkeit im Akromioklavikulargelenk gebildet hatte, für eine Arthrolysis acromio-clavicularis, damit das durch die Klavikula nicht mehr immobilisierte Schulterblatt den Muskeln, welche dasselbe vom Rumpfe abheben und bewegen, besser folgen kann. Eine gleiche Idee hat Codivilla bereits im Jahre 1905 in der medico-chirurg. Gesellschaft Bolognas vorgetragen.

Passaggi: **Ueber traumatische Gonadiparthritis und ihre Behandlung** (il policlinico Mai 1906).

Mit dem Ausdruck Gonadiparthritis bezeichnet P. eine Entzündung des Fettgewebes, welches zwischen dem Ligamentum der Kniescheibe und der eigentlichen Kniegelenkkapsel liegt, welches bei entzündlicher Schwellung an beiden Seiten dieses Ligaments sich vordrängen und wegen seiner Weichheit und Vortäuschung von Fluktuation mit einem Abszess verwechselt werden kann.

Dieses Fettgewebe kann sich einerseits zwischen den Kniescheibenschleimbeutel und den Kondylus des Femurs, andererseits zwischen den Kondylus des Femur und der Tibia hineinschieben und so jede Bewegung schmerzhaft machen.

Lejars: Inflammation chronique de la graisse souspatellaire und von deutschen Autoren Trendelenburg haben sich besonders um Aufstellung und Beschreibung dieser Krankheitsform verdient gemacht.

Durch absolute und lange Ruhe lässt sich in diesen Fällen eine Restitutio ad integrum nicht erzielen; sondern nach P., der drei Fälle mit Abbildung beschreibt, durch Entfernung des die Bewegung störenden Hindernisses. Oft ist eine Unterscheidung der traumatischen Läsion dieses Fettpaketes von einer solchen des daranliegenden Schleimbeutels nicht leicht; oft hat das Trauma auch beide betroffen.

Medea und Da Fano: **Ueber Osteitis deformans** (morbus Paget) (il Morgagni 1906, No. 6).

Die trophoneurotische Natur der Osteitis deformans ist für viele Fälle anerkannt. M. und Da F. beschreiben einen Fall, in welchem eine diffuse Pseudosklerose vom Gefässystem ausgehend, an den geraden und gekreuzten Pyramidenbündeln sowie an den Gollschen und Burdachschen Strängen und der Zona radicularis posterior nachzuweisen war. Nicht nur der Zervikalteil der Medulla sondern auch der dorsale und lumbale wiesen die gleichen Pseudosklerosen auf.

Rivalta: **Ueber erworbene einseitige Gesichtshypertrophie** (il policlinico, Sept. 1906).

Catalano bringt aus dem Marchiafavaschen Institut in Rom einen Beitrag zu den **pathologisch-anatomischen Veränderungen im Nervensystem bei chronischer Bleivergiftung** (il policlinico 1906, Juli).

Die histologischen Befunde wurden an langsam mit Blei vergifteten Hunden erhoben. Sie ergaben, dass es sich vorwiegend um Veränderungen des Zentralnervensystems handelt und zwar wurde mit einer gewissen Auswahl die Medulla spinalis in ihrer grauen Substanz betroffen und von ihr besonders die vorderen Hörner. In diesem Sinne erscheint der Ausspruch Oppenheims dem Autor berechtigt, dass die Veränderungen des Nervensystems bei Saturnismus zum Typus der Poliomyelitis anterior gehören. Das vorwiegende Auftreten von Veränderungen an den Achsenzylindern der Spinalwurzeln bei gleichzeitigem Fehlen von Veränderungen an den peripherischen Nerven spricht für die Lehre, dass Bleiparalysen im Anfang zentrale sind, dann sich nach den peripherischen Nerven hin und allmählich auf die Muskulatur ausbreiten. In dieser Weise sind Bleilähmungen und Atrophien zu erklären. Der Befund in dem Gangliensystem des Darmes würde geeignet sein, die Erscheinungen der Bleikolik hervorzurufen. Zur Erklärung der Bleiepilepsie fehlt dagegen zunächst ein sicherer Befund im Zentralnervensystem bei den C.schen Experimentaluntersuchungen.

Manderazzo: **Ueber zwei Fälle von Leukämie, welche mit Röntgenstrahlen behandelt sind** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 94).

Es handelt sich um das Extrakt dreier Vorlesungen des Neapolitaner Klinikers De Renzi. In sehr sorgfältiger Weise ist hier von 2 Fällen von Leukämie die Krankengeschichte, der Blutbefund und seine allmähliche Veränderung bei der X-Strahlenbehandlung geschildert. Zum Schlusse führt er eine Tabelle an, aus welcher hervorgeht, dass die Lymphozyten und alle abnormen Leukozyten und die eigentlichen sogen. Myelozyten sich beträchtlich unter dieser Behandlung vermindern. Nur die physiologischen Leukozyten vermehren sich erheblich. Einige Autoren haben gefunden, dass in den ersten Stunden nach der Anwendung der Röntgenstrahlen man eine vorübergehende Vermehrung der weissen Blutkörperchen hat, vielleicht durch eine positive chemotaktische Wirkung der Strahlen, vermöge derer sich die weissen Blutkörperchen zur Peripherie begeben. In der De Renzischen Klinik konnte dieser Befund nicht bestätigt werden; im Gegenteil, es trat erst eine Verminderung ein und nach einigen Stunden eine Rückkehr zur früheren Zahl, ohne dass dieselbe überschritten wurde.

Exponent der Zerstörung der weissen Blutkörperchen ist die Quantität der Harnsäure im Urin: in der Tat hat man im Beginn eine beträchtliche Vermehrung wegen der enormen Zerstörung der weissen Blutkörperchen; in der Folge geht mit der Verminderung auch die Quantität der Harnsäure langsam herunter. So war beim ersten Kranken die Quantität der Harnsäure vor der Kur 0,98, nach 8 Applikationen 1,12, nach 20 Applikationen 0,63. Beim anderen vor der Kur 1,12, nach 5 Applikationen 1,32 g.

De Renzi erörtert dann die hypothetische Art der Wirkung der X-Strahlen, ohne sich für eine Theorie zu entscheiden, und fährt fort:

Mit dem Eintritt normaler Blutbeschaffenheit sind hier alle anderen Symptome entweder beseitigt oder beträchtlich in ihrer Intensität vermindert.

Der enorme Milztumor ist fast verschwunden. Das Körpergewicht hat zugenommen um 5 kg, die Stärke ist gewachsen: Die Kraftleistung, am Matthieuschen Dynamometer gemessen, war recht 31, links 25, jetzt beträgt sie 55 und 43. Der Kranke bemerkt keinerlei Störung mehr und wünscht zu seiner Beschäftigung zurückzukehren.

Können wir ihn für geheilt erklären? Sicher nein! Seit einigen Tagen bemerkt man bei der Blutuntersuchung eine leichte Vermehrung der weissen Blutkörperchen, ferner das Endresultat ist in anderen Fällen kein, definitiv günstiges gewesen: vor allen Dingen existieren im Blut noch, wenn auch vermindert an Zahl, Myelozyten, ein Zeichen, dass die Affektion des Knochenmarks noch nicht verschwunden ist. — Wir werden in der Behandlung fortfahren, in der Hoffnung, dass endlich das Blut eine normale Beschaffenheit erhalten und lange behalten wird. Ich halte es für möglich, dass, wie es bei Diabetikern nach einer langen, genügenden diätetischen Behandlung möglich ist, dass sie endlich ganz heilen, auch grosse Quantitäten von Amylaceen vertragen können, es so auch für Leukämiker gilt, dass, nachdem ihnen durch die X-Strahlen übermässige Leukozytenproduktionen entzogen sind, man dahin kommen kann, dass schliesslich auch ohne Einwirkung dieses mächtigen physikalischen Heilmittels das Blut seine physiologische Zusammensetzung bewahrt.

Demarchi berichtet aus dem Policlinicum Roms **über Anwendung von Röntgenstrahlen bei Malariainfektion** (il policlinico 1906, Juni).

Nach den Erfolgen dieser Therapie bei Leukämie schien ein solcher Versuch nahe zu liegen; indessen ergab sich in keinem der zahlreichen Versuche, bei welchen die Röntgenstrahlenanwendung auf die Milz, als das Hauptrepositorium der Infektionsträger, erfolgte, eine Wirkung auf die Malariaparasiten selbst. Sie wurden in ihrer Zahl, Vitalität und ihrer zyklischen Entwicklung in keiner Weise beeinflusst, ebensowenig dementsprechend die Anzahl der Anfälle und der Rezidive. Dagegen hatte diese Behandlung eine deutliche Wirkung auf die Reduktion der Milz, sobald die Fieberanfälle verschwunden waren und D. würde es demnach für möglich halten, dass die Röntgenstrahlenbehandlung in Bezug auf Verhinderung von Malariarezidiven wirksam sein kann.

Leonardi: **Ueber Heilung einer Milzbrandinfektion durch intravenöse Sublimatinjektionen** (Gazzetta degli osped. 1906, S. 88).

Die durch Baccelli inaugurierte intravenöse Therapie, besonders die intravenösen Sublimatinjektionen, erfreuen sich in Italien ausgebreiteter Anerkennung und sind seit einer Reihe von Jahren ein konstantes Thema der italienischen medizinischen Kongresse.

Wir führen als Paradigma für viele gleiche Mitteilungen, welchen man in der italienischen Literatur begegnet, die obige von Leonardi an. Ein schwerer Fall von Milzbrand wurde erst am 5. Tage, nachdem die Infektion bemerkt war und die Symptome beständig sich ver-



schlimmert hatten, intravenös mit 1 cg Sublimat behandelt und führte zu einer Krisis, wie sie sonst bei der spezifischen Behandlung mit Sclavoschem Milzbrandserum bemerkt zu werden pflegt.

Livierato: **Eine experimentelle Untersuchung über den Einfluss, welchen die Influenza auf den Verlauf der verschiedenen Infektionskrankheiten hat** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 93).

Die grosse Influenzaepidemie 1889—90 und die Komplikation der Influenza mit Pneumonien und anderen Infektionskrankheiten mussten den Gedanken nahe legen, dass die Influenzainfektion auf andere Infektionskrankheiten begünstigend wirke.

Diese Anschauung wird bestätigt durch Tierexperimente, welche L. unter Bruchettinos Leitung im Institut für Infektionskrankheiten in Genua ausführte.

Die Toxine des Influenzabazillus, welche den Versuchstieren zugleich mit an und für sich wenig pathogen wirkenden Mikroorganismen eingeführt wurden, vermehrten die toxischinfektiöse Einwirkung dieser Mikroorganismen.

Wurden die Toxine des Influenzabazillus Tieren injiziert zugleich mit Mikroorganismen, gegen welche diese Tierart refraktär oder wenig empfänglich war, so erleichterten sie die Haftung der Mikroorganismen und ihre Entwicklung zur spezifischen Infektion.

Ebenso beschleunigten sie, den Tieren injiziert, die Entwicklung einer schon im Gange befindlichen Infektion.

Tarantini: **Ueber Aortenveränderungen, bedingt durch das Paraganglin Vassalle** (il policlinico, Juli 1906).

Auf Läsionen der Aorta, welche durch Adrenalin bewirkt werden können, haben zuerst Josué und andere französische Autoren die Aufmerksamkeit gelenkt. Diese Veränderungen, welche Josué am ausgewachsenen Kaninchen durch intravenöse Injektion von Adrenalin regelmässig erzeugen konnte, sollen der beim Menschen beobachteten Atheromatose der Gefässe gleichkommen. Von verschiedenen Autoren wird die konstringierende Wirkung des Adrenalins auf die Vasa vasorum und die dadurch herbeigeführte Ernährungsstörung der Media, von anderen die Erhöhung des Blutdrucks als der Grund für diese Läsionen angesehen.

T. kommt nach Beschreibung einer Reihe von Experimentaluntersuchungen, welche er im Laboratorium für allgemeine Pathologie in Rom anstellte, zu dem Resultat, dass in der Tat endovenöse und subkutane Injektionen von Paraganglin an Kaninchen und wahrscheinlich auch anderen Tieren, aber nicht an jungen, charakteristische Veränderungen an der Tunica media der Gefässe erzeugen. Diese Veränderungen charakterisieren sich als eine hyaline Nekrobiose der fibrozellulären Elemente der Muskularis und als eine Atrophie der elastischen Fasern derselben. Zu diesen primären Veränderungen kann eine Bindegewebsproliferation der Intima und der Adventitia hinzutreten.

Indessen hält T. diese Vorgänge für verschieden von denen bei der menschlichen Arteriosklerose. Er glaubt mit D'Amato eine elektive toxische Wirkung des Nebennierenextrakts auf die glatten Muskelfasern der Intima annehmen zu müssen; allerdings müsse man die Wichtigkeit, welche eine Gefässhypertension bei der Entstehung dieser Läsionen haben kann, immer als mögliches hinzukommendes Moment berücksichtigen.

Perez: **Ueber einen Fall von Bakteriämie mit prolongiertem Verlauf und multiplen Lokalisationen** (il policlinico, Juni 1906).

Pende: **Meningitis durch den Micrococcus tetragonus** (il policlinico Sez. pratica V. 25).

Ein Fall von akuter Meningitis mit stürmischem Anfang, in welchem die mikroskopische Untersuchung und das Kulturverfahren in der Lumbalpunktionsflüssigkeit Micrococcus tetragonus albus in Reinkultur ergab.

Das negative Resultat der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Agglutination desselben mit Tetragonuskulturen aus der Zerebrospinalflüssigkeit gewonnen: Proben, welche in anderen Fällen von Tetragonusseptikämie positiv ausfielen, ferner das Fehlen von Gelenklokalisationen, von Affektionen der Pleura und der Haut, welche bei der bisher beschriebenen Tetragonusseptikämie in der Regel waren, sind geeignet, für eine primäre meningeale Lokalisation des Micrococcus tetragonus in diesem Falle zu sprechen.

Baduelli berichtet (lo sperimentale, Fasc. III, 1906) über den **Nachweis der Spirochaete pallida in der Plazenta bei einem syphilitischen Fötus.** Hager-Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Oktober 1906.

37. Stein Carl: Ueber einen Fall von Chorionepithelioma malignum.
38. Rabinowitsch Markus: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Tetanusbazillen und ihrer Gifte vom Magendarmtraktus aus.

Universität **Freiburg.** Oktober 1906.

48. Huisking Paul: Ueber Extrauteringravidität.
49. Ehrmann Clara: Ueber Versuche mit Sanatogen. Ein Beitrag zur Ernährungstherapie bei Geisteskranken.
50. Kantorowicz Alfred: Kritik der neueren Methoden der Perkussion.
51. Chuvin Mark: Ueber das Verhalten der Chloride bei Infektionskrankheiten.
52. Brailowsky Baruch: Ueber totale doppelseitige Oberkieferresektion. Eine neue Methode der künstlichen Schliessung der Mundhöhle.

Universität **Heidelberg.** September und Oktober 1906.

22. Brohm Ernst: Beitrag zur Genese der subchorialen Plazentarzysten.
23. Sachs Fritz: Ist die Nuklease mit dem Trypsin identisch?

Universität **Leipzig.** Oktober 1906.

129. Wirsig Waldemar: Ueber Hautaffektionen bei septischen Erkrankungen.
130. Bippart Gustav: Ein Beitrag zur Kasuistik der Bindehautdeckung bei Hornhautverletzungen und Geschwüren.
131. Janssen Heinrich: Zwei Fälle von strichförmigem Lichen ruber planus.
132. Oppitz Karl: Ueber Strumektomie, nebst Beiträgen.

Universität **München.** Oktober 1906.

83. Klestadt Walter: Ueber zystische Tumoren im Bereiche des Infundibulum cerebri.
84. Achenheim Erich: Ein Fall von multiplem Aortenaneurysma auf luetischer und atheromatöser Grundlage.
85. Schmitt Philipp: Ein Fall von diffuser Karzinose, ausgehend von primärem Appendixkarzinom (gleichzeitig als Beitrag zur primären Multiplizität von Tumoren).
86. Krüger Wilhelm: Ein Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna.
87. Miller Fritz: Ueber ein Neuroepitheliom des 4. Ventrikels.
88. Wicke Hans: Ueber den Scheintod der Neugeborenen. (Mit einer Statistik aus der K. Universitäts-Frauenklinik zu München.)

Universität **Rostock.** Oktober 1906.

32. Micheel Carl: Ueber Orchitis und Epididymitis syphilitica.
33. Herzbrunn Heinrich: Ueber einen Fall von Merkurialexanthem in der Form eines Erythema nodosum.
34. Bendix Hugo: Ueber Kinderpsychosen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Frequenz und Prognose.
35. Schmithuisen Peter: Die Heilung des typischen Nasenrachenpolypen vermittels der Elektrolyse, nebst einem Anhang: Ueber die Wirkung der Elektrolyse im animalischen Gewebe.

Universität **Würzburg.** August bis September 1906.

38. Baldes Wendel: Untersuchungen über die Abgabe von Schwermetallen an Essigsäure durch irdene und emaillierte Gefässe.
39. Flögel Joseph: Ueber Selbstgärung von Mehl und Wasserproben.
40. Krusius Franz K.: Experimentalbeiträge zur Lehre von der Leuchtgasvergiftung.
41. Mötje Karl: Ueber das gleichzeitige Auftreten von Karzinomen in der weiblichen Brustdrüse.
42. Müller Ludwig: Ueber beckenerweiternde Operationen unter besonderer Berücksichtigung der Hebotomie.
43. Reuter Hans: Die neueren Anästhetika in der Ophthalmologie.
44. Roth Max: Ein Beitrag zu den Sensibilitätsstörungen der progressiven Paralyse.
45. Schütze Christian: Isolierte Spiralbrüche und Fissuren der Tibia im kindlichen Alter.
46. Spier Isidor: Ueber einen Fall von Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VIII.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

III. Sitzung vom 18. September, nachmittags.
Vorsitzender: Herr Robert Ritter v. Töply-Wien.

8. Herr **B. Reber**-Genf: **Ein Lobelied des Fabricius Hildanus auf den „Wasserschatz" des Tabernaemontanus, sowie Anweisungen zum Gebrauche der Bäder von Baden im Aargau und von Baden-Baden.**

Die hier zur Sprache gelangenden Manuskripte des Guilielmus Fabricius Hildanus befinden sich alle in dem im Jahre 1584 zu Frankfurt a. M. gedruckten Buch des Tabernaemontanus über Mineralwässer und Bäder, kurzweg der „Neue Wasserschatz" genannt, von seiner Hand eingetragen. Es handelt sich in erster Linie um ein Lobgedicht auf dieses Buch, welches Hildanus als ein Ereignis von höchster Bedeutung preist. Es ist durchaus nicht uninteressant, den berühmtesten chirurgischen Schriftsteller seiner Zeit auch von der dichterischen Seite kennen zu lernen. Redner sagt,



dass man diesem 30 Zeilen langen Gedicht, mit anderen gleichzeitigen gereimten Produkten verglichen, mit Fug und Recht das Prädikat „schwungvoll“ beilegen dürfe. Fabricius war ein grosser Verehrer der Bäder. Er hat eigene Abhandlungen über Pfäffers und Leuk geschrieben. Im Buch des Tabernaemontanus fehlen Beschreibungen von Baden in der Schweiz und von Markgrafen-Baden. Hildanus hat sich deshalb veranlasst gefühlt, im Exemplar seiner Bibliothek diesen Mangel handschriftlich nachzutragen. Durch diese drei Abhandlungen und die sehr zahlreichen Randbemerkungen hat das Buch ein hohes Interesse erlangt und darf fast als ein Manuskript des berühmten Arztes angesehen werden. Testamentarisch hat Hildanus seinen Sohn Johannes zum Erben seiner Briefe und seiner Bibliothek eingesetzt. Wo diese Bücher sich gegenwärtig befinden, ist unbekannt. Dem Reberschen Exemplar nach zu schliessen dürfte Hildanus auch noch andere Autoren mit seiner speziellen Aufmerksamkeit bedacht haben. Neben dem Lobgedicht auf den „Wasserschatz“ und den zwei genannten Bäderbeschreibungen teilt der Vortragende noch Auszüge aus den Werken des Hildanus, sehr bezeichnende Stellen aus einigen Biographien und besonders auf eigene Studien gegründete Berichtigungen mit. Auf der Bibliothek von Bern befinden sich 443 Briefe des Hildanus, welche nur zum kleinsten Teil bekannt sind. Weiteres Material würde man wohl auch noch anderswo treffen. Die Erinnerung an diesen Mann, der es wagte, gegen die Folter und das grauenhafte peinliche Verfahren der Gerichte seiner Zeit überhaupt mit Energie aufzutreten, verdient besonders heute wieder als Vorkämpfer der Befreiung der Menschheit aus der geistigen Knechtschaft im hellsten Licht dargestellt zu werden: Fabricius Hildanus war nicht bloss der bedeutendste Chirurg seiner Zeit, sondern auch ein grosser Gelehrter und Arzt, aber vor allem ein Menschenfreund von unsterblichen Verdiensten.

Diskussion: Sudhoff macht darauf aufmerksam, dass sich unter den Berner handschriftlichen Briefen Fabrys von Hilden auch solche befinden möchten, die in dem unsterblichen Hauptwerke Fabrys, den „Observationes et Curationes“, schon veröffentlicht sind, das ja in Briefform an Gelehrte gefasst sei. Die poetische Ader Fabrys habe allerdings zeitweise recht ergiebig geflossen, doch meist nur Durchschnittsware erbaulicher Art gespendet, die auch im Druck ausgiebig publiziert, jedoch kaum bekannt sei.

9. Herr **B. Reber**-Genf: **Ueber Notwendigkeit und Wert von Sammlungen betreffend die Geschichte der Medizin.**

In kräftigen Zügen umreisst Vortragender die Gesamtgeschichte der Medizin und all ihrer Neben- und Hilfsdisziplinen und weist darauf hin, wo alles und welcher Art Dokumente derselben aufgefunden und ausgegraben wurden.

Die Geschichte der Medizin wurde immer mehr oder weniger gepflegt, jedoch die Gründung von entsprechenden Museen hat man vollständig vernachlässigt[1]). In der neuesten Gegenwart erst beginnt man Lehrstühle für Geschichte der Medizin zu errichten und es ist vorauszusehen und sehr zu hoffen, dass diese auch die Veranlassung zur Bildung von einschlägigen, durch Bibliotheken und Archive vervollständigten Sammlungen bilden werden. Ein eigentliches medizinisches Museum existiert bis jetzt noch nirgends. Die medizinische Fakultät Paris hat ein solches beschlossen, doch noch nicht ausgeführt. Das germanische Museum in Nürnberg besitzt bis jetzt weitaus die schönste und ausgedehnteste, allerdings mehr den pharmazeutischen, als den rein medizinischen Antiquitäten gewidmete Sammlung. Redner sagt, es sei nie zu spät, ein solches Werk zu beginnen und immer noch könne ein einigermassen befriedigendes Resultat erzielt werden. Bereits haben auch einige lobenswerte Anläufe den Sinn für solche Museen lebhaft geweckt und deren unvergleichlichen Wert für die medizinische Geschichtsforschung recht gründlich fühlbar gemacht. Zu diesen glücklichen Kundgebungen rechnet Redner die Ausstellung, welche bei Anlass der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte im Jahre 1898 in Düsseldorf veranstaltet wurde. Der 222 Seiten starke Katalog legt Zeugnis ab, was mit einiger Anstrengung auf diesem Gebiet noch geleistet werden kann. Aehnlichen Bestrebungen folgte der russische Aerztekongress in Moskau im Jahre 1900. Auch diese Ausstellung erzielte einen grossen Erfolg und trug unbestreitbar ihr möglichstes zur Hebung des Sinnes in dieser Richtung bei. Lücken fänden sich naturgemäss in solchen Ausstellungen, seien aber auch in künftigen Museen zur Geschichte der Medizin unvermeidlich. Sehr zu statten kommen werden den Gründungen von solchen Museen die da und dort schon vorhandenen Privatsammlungen. Der Vortragende vermutet zwar nur deren Bestehen, kennt aber selbst nur eine einzige und zwar die seine. Dieser Umstand verhindert ihn, sich einlässlich mit der Ausdehnung und dem wissenschaftlichen Wert derselben zu befassen. Er kann sich dazu um so eher verstehen, als mehrere grössere Beschreibungen darüber bereits veröffentlicht wurden. Bei Anlass des 25 jährigen Berufsjubiläums als Apotheker und Schriftsteller im Jahre 1893 hat der Vortragende seine Sammlung während mehreren Monaten öffentlich ausgestellt. Von den in dieser Zeit in wohl 150 Zeitschriften und Tagesblättern erschienenen, meist sehr begeisterten Beschreibungen ist besonders die von Prof. Dr. Flückiger von der Universität Strassburg, des Altmeisters auf dem Gebiet der medikopharmazeutischen Geschichte, hervorzuheben. Noch neuestens hat Dr. Nägeli-Akerblom, Privatdozent an der Universität in Genf, eine weitere reichillustrierte Beschreibung in den therapeutischen Monatsheften von Berlin veröffentlicht. Eine lange Serie von Abbildungen der Ausstellung dieser Sammlung ist an den Wänden des Saales aufgehängt und von besonderen Gruppen derselben beispielsweise eine Porträtgalerie hervorragender Therapeuten und Pharmakognosten der Jetztzeit, wie denn die Dokumente der Geschichte der Medizin schon jeweilig in der Gegenwart zu sammeln sind. Auch die jetzt bestehenden oder neu zu gründenden Lehrstühle zur Geschichte der Medizin seien von Anfang an mit Archiven, Bibliotheken und Sammlungen auszurüsten.

Diskussion: Deussen-Leipzig betont die schweren Verluste an historischem Material für Pharmazie und Medizin, die das unhistorische 19. Jahrhundert gebracht habe und, wie das Studium der Geschichte der Chemie und der verwandten Disziplinen auch heute noch sehr viel zu wünschen übrig lasse.

10. Herr **H. Vierordt**-Tübingen: **Württembergs Anteil an der Medizin.**

Will man nicht einfach Namen an Namen reihen, so ist ein Ueberblick über den ungeheuer reichen Inhalt dieses quellenmässig tiefgründigen Vortrages kaum möglich, der mit der Erwähnung des ersten wissenschaftlich gebildeten Leibarztes der Württembergischen Grafen im 15. Jahrhundert, Johannes Spenlin aus Rottenburg, anhebt und aus dieser Frühzeit ärztlicher Kultur den Ulmer Stadtarzt Heinrich Steinhöwel, den geistvollen Uebersetzer, ebensowenig übersieht, wie den Bearbeiter italienischer Chirurgica, Bartholomäus v. Aalen, und den weiteren Ulmer Kollegen Johann Stocker, die alle literarisch sich betätigt haben. Selbstredend werden die 1477 gegründete Universität Tübingen und ihre ersten medizinischen Vertreter gebührend ins Licht gestellt, die in den Widmann, den Fuchs, den Camerarii, den Zeller und vielen anderen schon frühen Gelehrtenruhm genoss und später von Jahrhundert zu Jahrhundert immer dichter unverwelkliche Lorbeeren in ihren Ruhmeskranz flocht. Aber auch die medizinische Fakultät der hohen Karlsschule findet ihre wohlverdiente Ehrenstelle in Vierordts Vortrag. War sie doch mit einer grösseren Anzahl von Lehrern ausgestattet als damals irgend eine medizinische Fakultät Deutschlands. Wie auch das ewig jugendgrüne medizinische Kleeblatt Wunderlich-Roser-Griesinger in die Erscheinung trat, bedarf doch wohl kaum besonderer Erwähnung. Auch nach Württemberg gerufene und dort zu Ruhm gelangte medizinische Gelehrte finden ihre Stelle in der Rede, die glänzend den Beweis erbracht hat, dass der Schwabengeist sich nicht in den hochfliegenden Sphären der Theologie und Philosophie erschöpft, sondern auch auf realem Boden Unvergängliches geleistet hat, wie nur die beiden letzten Namen hier dartun mögen: Johannes Kepler, der Ausmesser des Himmels und der Heilbronner Jul. Robert Mayer, den Tyndall „den grössten Genius des 19. Jahrhunderts“ genannt hat — „dass er ein Arzt gewesen ist, soll unser besonderer Stolz sein“.

Diskussion: v. Győry bemerkt zu Joh. Benjamin Osiander, dass derselbe eine kräftige Stütze für die Semmelweissche Lehre geliefert habe, indem er ein grosses statistisches Material und eine eingehende Beschreibung der Zustände der französischen Gebärhäuser mit sich brachte, die beide in Semmelweis' grossem Werke ausgiebige Verwertung fanden.

Sudhoff erbittet sich Auskunft über die Drucklegung von Bartholomäus v. Aalens deutscher Uebersetzung der „Chirurgica libri sex“ des Petrus de Argellata und weist auf die Verdienste des jugendlichen Freundes Goethes vom Niederrhein, Max Jacobi, um die Einführung des no-restraint in Deutschland hin.

v. Töply-Wien bemerkt zum Schlusse, dass Vortragender es verstanden habe, württembergischen Boden prägnant als Zentrum zu schildern, darin Natur, Kunst und Wissenschaft einander die Hände reichen.

11. Herr **E. Schär**-Strassburg: **Notizen zur Geschichte des ostindischen Lackharzes und des Siegellacks.**

Bezüglich der Geschichte des Lackharzes ist zunächst der Doppelcharakter dieses Pflanzenproduktes als Farbstoff und Harz hervorzuheben; erstere Bedeutung war im Altertum und Mittelalter einschliesslich der Periode der Araberzeit vorherrschend, unter vielfachen Verwechslungen des Lackharzfarbstoffes mit anderen Farbstoffen aus Farbhölzern etc. Die Bekanntschaft des Abendlandes mit dem indischen Lackharze in seiner Eigenschaft und Verwendung als Harz und dessen allmählige Einfuhr beginnt mit der kommerziellen Erschliessung Vorder- und Hinterindiens durch die Italiener, Portugiesen und Spanier und geht nicht hinter das XV. bezw. die zweite Hälfte des XIV. Jahrhundert zurück. So ist auch die Bereitung des Siegellacks, als dessen Hauptbestandteil der Schellack, d. h. ein in Indien in origineller Weise gereinigtes Lackharz figuriert, nicht weiter als bis in die 2. Hälfte des XV. und die erste Hälfte des XVI. Jahrhunderts zurück zu verfolgen und hat zunächst in Spanien begonnen („Cera di Spagna“, „Cera lacca“), um später, namentlich in Venedig, fortgesetzt zu werden.

Da die Geschichte des Siegellacks als Ersatz des mittelalterlichen Siegelwachses für die Geschichte des Lackharzes von Interesse ist,

[1]) Ein ausführliches Programm für ein solches „historisches Museum der Heilkunde“ hat Sudhoff am 19. September 1901 in der Beilage zur „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung“ veröffentlicht. Vergl. auch den Artikel von Sudhoff auf S. 2250 d. No.



so wurde eine Enquete bei einer Anzahl deutscher und schweizerischer Archive veranstaltet, als deren bisheriges Hauptergebnis zu verzeichnen ist: 1. dass die Einführung des Siegellacks für Briefe und Urkunden (entsprechend den schon 1799 von Kindlinger gemachten Angaben) nicht vor das Jahr 1550 zurückzugehen scheint (z. B. 1556 Briefe des polnischen Reformators Johannes a Lasko in Marburg), 2. dass die frühesten Verwendungen von Siegellack bei Privatbriefen, namentlich fürstlicher Personen und anderer höherer Kreise, zu konstatieren sind und erst erheblich später, im Laufe des XVII. Jahrhunderts bei den Kanzleien beginnen, 3. dass die durchschnittlich früheste Benützung des Siegellacks in Frankreich und den benachbarten Mittelmeerländern zu finden ist und sich nach Massgabe der Handelsbeziehungen Italiens und der iberischen Halbinsel allmählich auf die Niederlande, die Schweiz, Süd- und Norddeutschland ausgedehnt hat (in Hamburg und Preussen z. B. um 1615—1620).

In der Diskussion bittet Sudhoff, jeder solchen monographischen Untersuchung zur Drogengeschichte aufmerksamste Beachtung zu schenken, da deren Wert nicht nur in der Aufdeckung der Einzelzusammenhänge liege, sondern überaus häufig auch für ganze Gruppen der Arzneibezüge unerwartete Verbindungsfäden liefere, ja auch geistige und überhaupt Kulturzusammenhänge aufdecke die in so stringenter, konkreter Weise kaum auf anderen Wegen zu erringen und zu beweisen seien.

12. Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Weibliche Eingeweidesitus.**

Vortragender berichtet über eine Katalogseintragung in dem Handschriftenverzeichnis der Leipziger Universitätsbibliothek, welche von einer deutschen Abhandlung „quomodo foetus exit ex utero cum figuris“ berichtet und beim Nachschlagen sich als — herausgeschnitten erwies. Es wäre zwar ein absolutes Novum, eine solche deutsche Handschrift aus der Ars obstetricia des Mittelalters, aber in Inhalt und Abbildungen würde sie nicht wesentlich von Soranos-Moschion abweichen, wie es Vortragender aus dem Illustrationsmaterial von Handschriften vorführt, deren Abbildungen über Kindslagen ohne naturwissenschaftlich-anatomische Zwischenglieder, ohne revidierte „Anschauung“ in Röslins „Rosengarten“ übergingen und bis zur Mitte des 17. (!) Jahrhundert in so ernsten Werken wie denen des Paré-Schülers Guillemeau in späteren Auflagen spukten. Wie sticht dagegen das unbefleckte Selbstsehen Lionardos ab, der schon im ausgehenden 15. Jahrhungert die Lage des Kindes im Fruchthalter der Mutter studiert und in einer ganzen Reihe von Zeichnungen die Stellung und Haltung des Fötus mit absoluter Naturtreue festgehalten hat, so sehr dass man schon bis zu den beiden grossen Williams, Smellie und Hunter herabgehen muss, um Gleichwertiges anzutreffen.

Ein ähnlich wichtiges Dokument zur Vorgeschichte der Eingeweidedarstellung des weiblichen Körpers zur Zeit der Renaissance, wie die Moschionillustrationen hat S. in einer anderen Leipziger Handschrift gefunden, die ihres Bilderschmuckes glücklicherweise nicht durch Frevlerhand beraubt war — ein wirkliches „missing link“, das uns gestattet, mit voller Klarheit zu erkennen, wie weit die weiblichen Situsbilder der Renaissance durch die Tradition des Mittelalters beeinflusst waren und wo das Selbstsehen und seine Wiedergabe schüchtern einsetzt. Das alles kommt an langen Bilderserien zum Ausdruck und — wie auch die neue Anschauung zum Schema verknöchert und auch die weiblichen anatomischen Bilder des Vesal das gleiche Schicksal langen autoritativen Lebens durch fast 2 Jahrhunderte teilen, trotz mancher Unvollkommenheiten, und abermals — wie der grosse Lionardo ungekannt und unverstanden etwa gleichzeitig mit der 2. Auflage des „Ketham“ in seinen beiden grossen weiblichen Situstafeln glänzend Gesehenes zu Papier brachte, naturtreu, soweit es ihm das Präpariertalent des Antonio della Tora ermöglichte.

Abteilung für innere Medizin, Chirurgie und Neurologie.

Gemeinschaftliche Sitzung vom 19. September 1906.
Vorsitzender: Herr Bruns-Hannover.

Ueber Hirn- und Rückenmarkschirurgie.[1])

Herr **Saenger**-Hamburg: **Ueber Palliativtrepanation bei inoperablen Hirntumoren.**

Trotz der grossen Fortschritte in der Chirurgie und Neurologie ist doch noch bei weitem der grössere Teil aller diagnostizierten Hirngeschwülste operativ unzulänglich. Andererseits gibt es auch eine recht grosse Zahl von Hirntumoren, die nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht lokalisiert werden können. Wie sollen wir uns nun solchen Tumorkranken gegenüber verhalten ? Schon 1902 hat Vortr. diese Frage auf dem Chirurgenkongress zu Berlin behandelt. Da ersterer gegenwärtig über eine grössere Erfahrung verfügt, und da die Ansichten über die Behandlung der inoperablen Tumorkranken noch nicht übereinstimmen, so kommt er auf diesen wichtigen Gegenstand zurück. Vortr. teilte nun im einzelnen seine klinischen Erfahrungen mit, die anderen Ortes veröffentlicht werden sollen. Vortr. verfügt jetzt im ganzen über 19 Fälle, bei denen die Palliativtrepanation des Schädels ausgeführt worden ist. In 2 Fällen



trat erst ein Erfolg ein, als die Trepanationsöffnung erweitert worden war und mehr Liquor cerebrospinalis abfliessen konnte. In zwei anderen Fällen hatte die Trepanation keinen Erfolg. In einem Falle von Basistumor trat unmittelbar nach der Trepanation Sopor ein, in dem der Exitus erfolgte. In allen anderen Fällen war die wohltätige Wirkung der Trepanation evident: Kopfschmerz, Erbrechen, Krämpfe und andere Symptome, die durch den erhöhten Druck im Schädelinnern hervorgerufen waren, so die Stauungspapille, liessen nach und verschwanden völlig in einem Teil der Fälle. Harvey Cushing empfiehlt, den Schädeldefekt in der Temporal- und Okzipitalgegend mittels Muskulatur zu decken. Diese Methode wurde von Herrn Wiesinger bei der Trepanation über dem Kleinhirn schon seit vielen Jahren mit Erfolg angewendet. Als Zeitpunkt des operativen Einschreitens ist der Beginn der Herabsetzung des Sehvermögens zu empfehlen. Trepaniert man später, so bleibt sehr leicht eine Optikusatrophie zurück. Was den Ort der Trepanation betrifft, so ist in erster Linie diejenige Stelle der Hirnschale ins Auge zu fassen, unter welcher man den Tumor vermutet. Ist eine Lokaldiagnose gar nicht zu stellen, so dürfte sich empfehlen, über dem rechten Parietallappen zu trepanieren, da von dieser Gegend am wenigsten Ausfallssymptome zu befürchten sind. Die Trepanation über den Kleinhirnhemisphären ist nach den Erfahrungen des Vortr. nicht so gefährlich, wie man früher angenommen hat. Man muss nur vorsichtig zu Werke gehen und nach Freilegung der Dura eine Zeitlang warten, bevor man dieselbe eröffnet. Die Lumbalpunktion und die Punktion der Seitenventrikel können sich in bezug auf Wirksamkeit nicht mit der Trepanation des Schädels messen. Vortr. resümiert auf Grund seiner erweiterten Erfahrungen seine Ansicht dahin: die Palliativtrepanation des Schädels ist bei dem heutigen Stande der Chirurgie in den Händen eines geübten Operateurs eine nahezu ungefährliche, ungemein segensreiche Operation, die bei jedem inoperablen Hirntumor zu empfehlen ist, um die Qualen des Patienten zu erleichtern und um denselben namentlich vor der drohenden Erblindung zu bewahren. (Autoreferat.)

Herr **Fedor Krause**-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren.**

K. beschränkt sich der Kürze wegen nur auf eigene Erfahrungen und führt Beispiele aller in Betracht kommenden Operationen in Projektionsbildern vor. Die sensomotorische Region ist der klassische Ort für die Chirurgie der Hirntumoren. Nach Aufzeichnung der Rolandoschen und Sylvischen Furche auf dem rasierten Schädel werden mit Hilfe der osteoplastischen Lappenbildung grosse Trepanationsöffnungen mit der Dahlgreenschen Zange angelegt. Die Blutung aus den Weichteilen wird durch die Heidenhainsche Umstechungsnaht wesentlich gemindert oder aufgehoben. Kortikal sitzende Geschwülste sind nach lappenförmiger Duraleröffnung meist leicht zu erkennen, bei subkortikalen leistet die faradische einmalige Reizung mit sehr schwachem Strome ausgezeichnete Dienste, wie überhaupt diese Methode auch im Operationssaal für den Chirurgen unentbehrlich ist. Ebenso wie Tumoren müssen Gummata, Solitärtuberkel und Zystenbildungen behandelt werden. Von letzteren gibt K. ein Beispiel an einer grossen Zystizerkusblase der vorderen Zentralwindung. Zunächst gelang die operative Heilung, später ging der Kranke an multiplen Zystizerken der Hirnbasis zu Grunde.

Die Chirurgie der Zentralwindungen stellt aber heute nur ein recht kleines Gebiet der Hirnchirurgie dar. Als Beispiel für einen Tumor der Parietalregion zeigt K. die Operationsbilder eines von H. Oppenheim diagnostizierten pflaumengrossen, an zwei Stellen eitrig geschmolzenen Solitärtuberkels, der in toto exstirpiert wurde. Wegen der Eiterung musste die Wunde 12 Tage tamponiert werden; der eintretende grosse Hirnprolaps liess sich durch Zurückklappen des Dural- und Hautknochlappens sowie durch exakte Vernähung der weithin abgelösten umgebenden Haut beseitigen, sodass Heilung eintrat. Der Kranke ging später an Lungenphthise zu Grunde; die Autopsie zeigte im Gehirn vollkommene Heilung und hier auch an keiner anderen Stelle einen Tuberkelherd. Ferner wird eine gleichfalls von Oppenheim diagnostizierte Geschwulst des Okzipitallappens bei einem 35 jährigen Manne als Beispiel vorgeführt. Die Exstirpation erfolgte in zwei Zeiten und führte zu vollständiger Heilung, sodass selbst die Hemianopsie verschwunden ist.

Dann ging K. auf die Operationen am Stirnlappen und in der vorderen Schädelgrube über und im Anschluss daran besprach er die Freilegung der Hypophyse von vorn her nach Bildung eines Stirnlappens. Dieser Operation wesentlichen Teil hat er mit vollständigem Erfolge vor 6 Jahren ausgeführt, um eine schwere Symptome verursachende Revolverkugel aus der Gegend des Chiasma zu entfernen. Der Operierte ist vollkommen gesund geblieben.

Die Geschwülste der mittleren Schädelgrube werden in analoger Weise entfernt, wie K. bei der Exstirpation des Ganglion Gasseri vorgeht. Diese letztere Operation hat er 51 mal mit 7 Todesfällen ausgeführt und niemals innerhalb eines Zeitraumes von 14 Jahren ein Rezidiv der Trigeminusneuralgie beobachtet. Diese radikale Methode wendet er aber nur in den schwersten Fällen an, wenn die ungefährlichen Resektionen der peripheren Trigeminusäste erfolglos geblieben sind; dann aber ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri durchaus zu empfehlen.

Bei den Eingriffen in der hinteren Schädelgrube und am Kleinhirn bildet es einen Unterschied, in der Technik, ob beide Seiten

[1]) Unter freundlichst gestatteter teilweiser Benutzung des Referats in No. 20 des Neurologischen Zentralblattes.



oder nur eine frei gelegt werden sollen. Letzteres Verfahren kommt vor allem bei den sogenannten Akustikustumoren, den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels in Betracht. Durch Freilegen und vorsichtiges Verschieben der betreffenden Kleinhirnhemisphäre medianwärts oder nach innen und oben kann man die hintere Felsenbeinfläche und den hinteren Abschnitt der Schädelbasis sowie die hier liegenden Hirnnerven (Akustikus, Fazialis, Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius) zu Gesicht bringen und die in dieser Tiefe liegenden Tumoren, zumal sie meist abgekapselt und ausschälbar sind, entfernen. Eine derartige operativ geheilte Kranke ist in der neurologischen Gesellschaft zu Berlin vorgestellt worden. Im ganzen hat K. 10 solche Operationen ausgeführt, einen genauen Bericht über 9 Fälle hat er auf dem diesjährigen Chirurgenkongress geliefert.

Dann bespricht K. die Punktion des 4. Ventrikels als einen unter Umständen unmittelbar lebensrettenden Eingriff.

Weiter erörtert er die Prognose aller erwähnten Hirnoperationen. Die wirkliche Heilung einer Hirngeschwulst durch den Chirurgen gehört immer noch zu den Seltenheiten. Bedenkt man aber, dass jeder Kranke sonst verloren ist und zumeist unter den allergrössten Qualen, so findet die Operation doch ihre Berechtigung. Gelingt die radikale Entfernung nicht, so bedeutet die Trepanation mit Duralöffnung als druckentlastende Operation eine grosse Erleichterung für den Kranken und häufig eine Verlängerung seines Lebens. Einen solchen palliativen Eingriff darf man mit demselben Recht vornehmen, wie z. B. die Gastrostomie beim Speiseröhrenkrebs u. dergl. mehr. Die Hauptgefahren der Operation sind Blutung und Shock, während die Infektion mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auszuschalten ist. Wenigstens hat K. unter allen Operationen wegen Hirngeschwulst und Epilepsie, sowie bei den 51 Exstirpationen des Ganglion Gasseri keinen Kranken an Meningitis verloren. Man muss immer auf die einzeitige Vollendung der Operation gefasst sein, da die Verhältnisse dazu zwingen können. Wenn aber die Wahl offen bleibt, so ist das zweizeitige Verfahren am Gehirn vorzuziehen. Man verteilt damit die Gefahr und vermindert sie für jeden der beiden Eingriffe.

Bei der Entfernung der Tumoren der Rückenmarkshäute ist das einzeitige Verfahren das richtige; ausserdem sollen die Wirbelbögen nicht erhalten, sondern geopfert werden. Die Wundverhältnisse werden dadurch vereinfacht, zudem haben die Bögen für die Stützfähigkeit der Wirbelsäule keine Bedeutung. K. hat 19 derartige Operationen mit 5 Todesfällen ausgeführt. Die älteste Patientin ist vor 6 Jahren operiert und lebt — 72 Jahre alt — noch jetzt; es handelte sich um ein Psammom in der Höhe des 7. Brustwirbels, das von Dr. Böttiger diagnostiziert worden war. Am gefährlichsten sind die Eingriffe am oberen Halsmark; von drei derartig Operierten sind zwei im Kollaps gestorben; bei einem dritten musste der Bogen des Epistropheus, des 3. und 4. Halswirbels entfernt und nach Spaltung der Dura der untere Teil der Medulla oblongata freigelegt werden. Die Kranke ist geheilt und hat sich 2 Jahre nach der Operation in guter Gesundheit vorgestellt.

Von besonderen Schwierigkeiten, die sich bei Rückenmarksoperationen herausstellen, sind zu erwähnen: inoperable Geschwülste; dann Verwachsungen im Arachnoidalraum, die Tumorsymptome vortäuschen oder oberhalb der wirklich vorhandenen Geschwulst weit hinaufreichend zu einer falschen Segmentdiagnose Veranlassung geben; endlich die sogen. Meningitis serosa ex Arachnitide chronica, die bereits von Oppenheim betont, von K. in mehreren Fällen bei der Operation gefunden wurde. Für alle diese Vorkommnisse werden operative Erfahrungen an Diapositiven vorgeführt.

Selbst bei Rückenmarksgeschwülsten können also noch diagnostische Schwierigkeiten mancherlei Art erwachsen und doch ist hier die Diagnostik dank der Segmentierung des Organs so viel leichter und so viel weiter ausgebildet als beim Gehirn. Schon aus diesem Grunde sind die operativen Erfolge bei Rückenmarkstumoren viel besser als bei Hirngeschwülsten; dazu kommt noch die geringere Gefahr des Eingriffs. Wenn es aber dermaleinst gelingen sollte, die von vornherein inoperablen Hirntumoren als solche zu erkennen und dann höchstens der druckentlastenden Trepanation zu unterziehen, so werden die operativen Ergebnisse auch auf diesem Gebiete bessere werden. Die grossen Fortschritte der neurologischen Diagnostik in den letzten Jahren namentlich auf dem Gebiet der Tumoren der hinteren Schädelgrube berechtigen zu begründeten Hoffnungen auch für die Chirurgie des Grosshirnes.

Herr **Steinthal**-Stuttgart stellt einen Patienten vor, bei dem die **Palliativtrepanation** gemacht worden ist. 37 jähriger Mann, bei dem ohne vorausgegangene anderweitige Erkrankung am 1. Mai d. J. eine Jacksonsche Epilepsie der linken Körperseite auftrat. Nach mehreren Anfällen blieb zunächst nur eine Lähmung der linken Oberextremität und nach weiteren Anfällen eine Lähmung der linken unteren Extremität zurück. Keine Allgemeinsymptome von Hirndruck, speziell keine Stauungspapille. 9 Tage nach letztem Anfall zunehmende Somnolenz, Sinken der Pulszahl, auch jetzt keine Stauungspapille. Wegen steter Verschlechterung des Allgemeinzustandes Trepanation über der rechten motorischen Region. Weder kortikal noch subkortikal Tumor gefunden, deshalb Schluss der Lücke unter Wegnahme des Knochenstückes. Am Abend des Operationstages kehrt das Bewusstsein wieder. Im Laufe der nächsten Wochen stete Besserung. Jetziger Zustand: durchaus normales psychisches Verhalten, von Hirnnerven nur noch im linken Fazialis leichte Parese in sämtlichen Zweigen. Linksseitige zerebrale spastische Paralyse der oberen Extremität, an der unteren Extremität keine motorische oder sensible Störung, nur leichte Erhöhung der Sehnenreflexe, Babinski positiv. Operation war indiziert durch die zunehmende Somnolenz und die vorausgegangene typische Jacksonsche Epilepsie. Ob der Tumor nun nicht gefunden wurde oder, ähnlich wie in den bekannten Fällen von Nonne, überhaupt nicht existiert, ist eine Frage der Zukunft. (Autoreferat.)

Herr **Oppenheim**-Berlin verliest zunächst für den durch Krankheit am Erstatten seines Referates verhinderten Geh. Rat Schultze-Bonn folgendes von demselben eingesandte Resümee:

„1. Von 97 Gehirntumoren wurden im ganzen 19 operiert:

a) nur einmal wurde eine Heilung konstatiert, die ein paar Jahre nach der Operation noch festgestellt wurde, und zwar bei einem Kleinhirntumor;

b) einmal wurde durch Ventrikelpunktion nach dem Neisserschen Verfahren eine sehr erhebliche Besserung erzielt, so dass Stauungspapille und starke Amblyopie nebst Kopfschmerzen schwanden. Diese Besserung dauerte etwa ¾ Jahre, dann trat rasch der Exitus letalis ein.

c) nur in wenigen Fällen wurde durch Palliativtrepanation eine monatelange Besserung erzielt.

Das Ergebnis ist also leider trübe.

2. Dagegen wurden bei insgesamt 11 Geschwülsten der Rückenmarkshaut viel völlige Heilungen und eine dauernde wesentliche Besserung konstatiert.

In den letzten 4 noch nicht publizierten Fällen wurde jedesmal der Tumor an der richtigen Stelle lokalisiert, war aber 2 mal entgegen der Wahrscheinlichkeitsdiagnose maligner Natur, und lag ein 3. Mal so hoch am oberen Halsteil, dass der Operateur ihn nicht zu operieren wagte. Im 4. Falle folgte vollständige Heilung. In den beiden ersten Fällen wurde die Operation selbst gut überstanden."

Herr **Oppenheim**-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Hirn-Rückenmarks-Tumoren.** (Referat, mit besonderer Berücksichtigung der gemeinschaftlich mit F. Krause angestellten Beobachtungen.)

Der Vortragende beschränkt sich auf die Mitteilung persönlicher Erfahrungen, die dank seiner Beziehungen zu der v. Bergmannschen Klinik und einer Reihe anderer Chirurgen auf diesem Gebiete unverhältnismässig grosse sind. Zunächst ergänzt er die Krausesche Kasuistik, soweit sie sich mit der seinigen deckt, durch die Schilderung der klinischen Verhältnisse und die Motivierung der Diagnose in einzelnen, besonders dringenden Fällen von Tumor cerebri. Dahin gehört einer, in dem es gelungen ist, durch die Entfernung einer Geschwulst aus dem linken Lobus occipitalis vollkommene Heilung herbeizuführen, ein geradezu ideales Resultat, wie es nur ausnahmsweise erzielt wird.

Ein zweiter gibt Anlass, die Diagnose der Tumoren der hinteren Zentralwindungen des Scheitellappens auf Grund von 5 eigenen Operationsfällen dieser Art mit jedesmal zutreffender Diagnose zu besprechen. Von einem erfolgreich Operierten (Prof. Borchardt) dieser Kategorie zeigt O. das stereoskopische Bild des Operationsbefundes und den herausgenommenen Tumor. Dann bespricht er eingehender die Geschwülste der hinteren Schädelgrube und des Kleinhirnbrückenwinkels unter Demonstration der Präparate von mehreren, teils mit Krause, teils mit Borchardt behandelten Fällen. Er hat in den letzten Jahren 8 dieser Patienten dem Chirurgen überwiesen. Davon ist nur einer geheilt, ein zweiter vorübergehend gebessert worden, während bei sechs die Operation mittelbar oder unmittelbar den Exitus veranlasst hat. Aber es handelte sich immer um Gewächse von enormem Umfang.

Der Vortragende gibt dann eine Bilanz seiner seit Anfang 1903 operierten Fälle von Tumor cerebri. Es sind 27. Davon sind 3 (11 Proz.) geheilt, 6 vorübergehend gebessert (22,2 Proz.), 15 gestorben (55,5 Proz.), wobei allerdings zu berücksichtigen, dass es sich 12 mal um Gewächse der hinteren Schädelgrube handelte. 3 Palliativoperationen mit zum Teil unsicherem Ergebnis. In 23 von den 27 Fällen war sowohl die allgemeine wie die lokale Diagnose eine zutreffende. Einmal wurde statt des erwarteten Kleinhirntumors ein Hydrocephalus gefunden, bei einem anderen, bei welchem Hydrocephalus für wahrscheinlich gehalten wurde, fand sich ausser diesem ein Tumor des Lobus temporalis. Einmal schwankte die Diagnose zwischen Tumor lobi frontalis und corporis striati; im Bereich des ersteren wurde er bei der Operation nicht gefunden, der Kranke ging in andere Behandlung über. In dem 4. Fall, in welchem O. eine Neubildung im Bereich der motorischen Region diagnostizierte, war der dort bei der Operation erhobene pathologische Befund nicht sicher als Tumor zu deuten. Diesen Patienten hat O. aus den Augen verloren. Im ganzen hat nach seiner Erfahrung von 10 oder 9 für die chirurgische Behandlung sorgfältig ausgesuchten und fast durchweg richtig diagnostizierten Fällen nur einer Aussicht auf volles Heilresultat. Die chirurgische Behandlung der Hirntumoren bildet also trotz einzelner blendender Erfolge immer noch eine der schwierigsten und undankbarsten Aufgaben ärztlicher Tätigkeit. Wenn es sich auch meist um ein ohne diese Therapie tödliches Leiden handelt, verlangen doch die Erfahrungen mit der Meningitis serosa, der akuten Hirnschwellung und dem sog. Pseudotumor cerebri volle Berück-



sichtigung. Die Lehre v. Bergmanns, dass die Hirnchirurgie eine Chirurgie der Zentralwindungen sei, hat nach den neueren Erfahrungen ihre Gültigkeit verloren. Von O.s Geheilten gehört kein einziger diesem Gebiete (im Bergmannschen Sinne) an.

Weit günstiger sind die Ergebnisse der chirurgischen Therapie der Rückenmarkshautgeschwülste. Der Vortragende gibt hier zunächst eine Statistik der eigenen Beobachtungen, wobei er die Wirbelgeschwülste ausschaltet. In 8 von 11 seiner Fälle war sowohl die allgemeine wie die lokale Diagnose eine zutreffende, so dass der Tumor an der erwarteten Stelle gefunden wurde. (Demonstration der Präparate.) In zweien lag eine lokalisierte Meningitis bezw. Meningitis serosa spinalis vor, in dem letzten die Kombination eines intramedullären Prozesses mit lokalisierter Meningitis am Orte des Eingriffs. Was die therapeutischen Resultate anlangt, so ist die Operation in den 5 von den 11 Fällen eine glückliche, erfolgreiche gewesen. In 6 hat sie mittelbar oder unmittelbar den tödlichen Ausgang herbeigeführt. Dazu kommen noch 4 weitere Fälle, in denen die Operation von vornherein als explorative ausgeführt war und gerade diese Frage, die Berechtigung der explorativen Laminektomie, bedarf der eingehendsten Erörterung. Nur in einem dieser Fälle ist der Exitus der Operation zur Last zu legen, in einem zweiten hat sie Nutzen gebracht, in den beiden anderen ist sie für den Verlauf irrelevant gewesen.

O. gibt eine Schilderung der klinischen und diagnostischen Verhältnisse, wie sie in den 4 Beobachtungen vorlagen und fasst seine Anschauungen über die chirurgische Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste zu folgenden Thesen zusammen: 1. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass bei den Krankheitszuständen, die die typische Symptomatologie der Rückenmarkstumoren bieten, die chirurgische Behandlung dringend indiziert ist. Beschränkt man sich auf diese Fälle, so ist schon nach den jetzigen Erfahrungen in ca. 50 Proz. auf einen Heilerfolg zu rechnen, der um so vollkommener sein wird, je früher der Eingriff vorgenommen wird. 2. Auch bei typischer Symptomatologie sind diagnostische Fehler möglich, indem das Bild des extramedullären Tumors einmal durch Wirbelgeschwülste vorgespiegelt, als auch ausnahmsweise durch einen lokalisierten meningitischen Prozess oder durch die intramedulläre Neubildung vorgetäuscht werden kann. Dass die Differentialdiagnose zwischen dem extramedullären Tumor einerseits, dem intramedullären und den Wirbelgewächsen andererseits noch keine ganz sichere ist, wird besonders durch die Kasuistik Nonnes (Stertz) bewiesen. 3. Unter den Formen der lokalisierten Meningitis, die das Krankheitsbild des extramedullären Tumors täuschend nachahmen können, verdient die von Oppenheim und Krause beschriebene Meningitis serosa spinalis ein besonderes Interesse. Es muss aber hervorgehoben werden, dass es sich um einen noch nicht genügend fundierten Begriff handelt, dass es noch an abgeschlossenen Beobachtungen fehlte, die die Existenz und die Pathogenese dieses Leidens dartun und seine Beziehungen zur Symptomatologie in durchsichtiger Weise erläutern. 4. Die Symptomatologie der extramedulären Rückenmarksgeschwülste ist sehr häufig eine atypische. Eine grosse Zahl der chirurgisch heilbaren Neubildungen würde also dieser Behandlung entzogen werden, wenn die Grenzen der Indikationen nicht weiter gesteckt würden. Es muss somit die Berechtigung der explorativen Laminektomie unbedingt anerkannt werden. Gewiss soll sie nur ausnahmsweise auf Grund sorgfältigster Erwägungen bei deutlicher Progredienz des Leidens in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, und zwar dann vorgenommen werden, wenn unter den verschiedenen Möglichkeiten die Annahme einer extramedullären Geschwulst ein gewisses Mass von Wahrscheinlichkeit besitzt. Es muss aber dann verlangt werden, dass bei unsicherer Allgemeindiagnose die Niveaudiagnose eine möglichst bestimmte ist, damit der probatorische Eingriff ein möglichst beschränkter bleibt und kein wesentliches Periculum vitae mit sich bringt. 5. Die explorative Laminektomie soll nicht an der Dura mater Halt machen. 6. Die Annahme eines sog. Pseudotumor des Rückenmarks schwebt noch in der Luft, desgleichen die der spontanen Rückbildung. 7. Es ist sehr wünschenswert, dass von dieser Versammlung die Anregung zu einer Sammelforschung auf dem Gebiet der Hirn- und Rückenmarkschirurgie ausgeht.

Herr Bruns-Hannover hat bisher noch keinen vollen Erfolg bei Hirntumoren gehabt, ist trotzdem auf dem Standpunkt, dass wir weiter operieren müssen und auch dass wir das Gebiet, in dem wir operieren, möglichst weit ausdehnen. Lokal zu diagnostizieren und operabel sind auch Geschwülste im linken Schläfenlappen, wie ein von ihm schon 1898 beobachteter Fall bewies. Er hat in den letzten Jahren 2 Tumoren der einen Kleinhirnhemisphäre und 2 des Kleinhirnbrückenwinkels nach richtiger Diagnose zur Operation gebracht. Sie sind aber alle bald nach der Operation gestorben. Im letzten Fall war Oppenheims Areflexie der Cornea sehr deutlich, dazu noch Areflexie von Nasenloch und Gaumen auf der Tumorseite. Den palliativen Operationen steht er sehr günstig gegenüber, hat sie auch schon früher wiederholt, ebenso wie jetzt Saenger empfohlen (Versammlung niedersächsischer und westfälischer Irrenärzte 1903 und Eulenburgs Realenzyklopädie 1905). In den letzten Tagen hat er einen Fall zur Operation gebracht unter der Diagnose Tumor der Häute am oberen Zervikalmark, bei dem zunächst nur eine lokale, mit Serum gefüllte Ausdehnung der Meningen gefunden wurde. Differentialdiagnostisch kommt hier auch manchmal die multiple Sklerose in Betracht. Schliesslich erwähnte B. 2 Fälle, deren Symptome alle für Tumoren im Rückenmark sprachen, aber alle oder teilweise wieder zurückgingen: Pseudotumor medullae spinalis.

Herr Nonne-Hamburg tritt auch für die Palliativtrepanation bei inoperablen und nicht genau zu lokalisierenden Hirntumoren ein. 5 mal hat N. die Operation ausführen lassen, 4 mal mit erheblichem Rückgang der quälenden subjektiven Symptome. N. berichtet über 2 neue Fälle von „Pseudotumor cerebri", von denen einer unter Zerebellum-, der andere unter Halbseitensymptomen verlief; bei beiden nicht der geringste Anhalt für Syphilis, keine sonstige Aetiologie; zunächst unter Quecksilberbehandlung progressiver Verlauf, dann Rückbildung der Symptome bis zu restloser Heilung. N. betont für sein Hirntumorenmaterial die grosse Seltenheit der Pulsverlangsamung; er warnt an der Hand eines neuen 4. Falles aus seinem Material aufs neue vor Lumbalpunktion bei Tumor cerebri. Dass bei extraduralem, komprimierendem Rückenmarkstumor jeder wesentliche Schmerz fehlen kann, erläutert N. an der Hand eines eigenen Falles, in dem wegen Fehlens der Schmerzsymptome die Gelegenheit zur Entfernung eines gutartigen extraduralen Zystofibroms versäumt wurde. Er tritt für die häufigere Ausführung der Probelaminektomie ein. Auch bei multipler Sklerose können heftige Schmerzparoxysmen auftreten, wie N. dies exquisit in einem Fall sah, in dem die Obduktion multiple kleine Gliawucherungen an den hinteren Wurzeln zeigte. (S. einen Fall von Dinkler.)

Weiter beteiligten sich an der Diskussion die Herren Defranceschi-Rudolfswert, Schüller-Wien, Saenger-Hamburg, v. Monakow-Zürich, Schwarz-Leipzig, Bayerthal-Worms, Frankl-Hochwart-Wien, Wildermuth-Stuttgart und Tilmann-Leipzig.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

1. Herr Andereya (a. G.) demonstriert 2 Fälle **kongenitaler Halsfisteln.** Der 1. Fall betrifft einen Mann, wo die Fistel von der ersten Kiemenfurche herrührt. Der Gang geht durch den weichen Gaumen und endet blind in der linken Tubengegend. Die Anomalie wurde als zufälliger Nebenbefund bei einem Luetiker entdeckt. Es handelt sich um eine innere unvollständige Kiemen-Halsfistel. Eine Abart hiervon ist die Fistula auris congenita, von der A. ein Photogramm vorlegt.

Der 2. Fall betrifft einen Soldaten mit einer Halsfistel der zweiten Kiemenfurche auf der rechten Seite. Pat. hat von Kindheit an an der rechten Halsseite eine sezernierende Zyste, die er durch melkende Bewegungen von Zeit zu Zeit entleert. Die Fistel wurde erst vor 14 Tagen nach dem Eintritt des Pat. zum Dienst entdeckt. Hier handelt es sich um eine äussere unvollständige Fistel, die ebenfalls blind endet. Erbliche Einflüsse spielen dabei mit, da die Mutter und Geschwister desselben ähnliche Leiden haben sollen. Eine Operation wurde bis jetzt vom Pat. abgelehnt.

2. Herr **Wiesinger** zeigt einen jungen Mann, dem er ein grosses **Sarkom des Stirnbeines** entfernt hat. Pat., der anfangs September operiert wurde, hatte in letzter Zeit viel über Kopfschmerzen geklagt und seit 3 Monaten eine Geschwulst der Stirn bemerkt. Die Intelligenz war intakt geblieben; Reiz- oder Ausfallserscheinungen seitens des Gehirns bestanden nicht. Bei der Operation zeigte sich, dass der Tumor tief in den Schädel gewuchert war und die Frontallappen ganz platt gedrückt hatte. Die Stirnhöhle wurde ganz exstirpiert, die Nasenhöhle tamponiert, ebenso nachher der grosse Defekt. Heilungsverlauf sehr günstig. Die Frontallappen dehnten sich rasch wieder aus und füllten bald die Höhle wieder an. Der Puls war in den ersten Wochen nach der Operation sehr verlangsamt (40—60), was auffällig erscheinen muss, da von Druck auf das Gehirn keine Rede sein konnte. Die Psyche war anfangs gehemmt; es bestand für alle äusseren Reize verlangsamte Leitung. Auch die vegetativen Funktionen (Nahrungsaufnahme, Defäkation etc.) waren gehemmt und erfolgten nur auf äussere Impulse. Dabei war die Intelligenz nicht gestört. Der Zustand besserte sich langsam und stetig und war nach 3—4 Wochen wieder normal. Heute ist die Wunde fast geheilt. Es besteht ein grosser und tiefer Defekt im Stirnbein, unter dem die Dura ebenfalls fehlt. W. gedenkt, den Defekt demnächst nach v. Hacker mit einem Periost-Knochenlappen plastisch zu decken.

Tagesordnung:

Herr **Sudeck: Ueber die Muskelatrophie (Reflextheorie und Inaktivitätstheorie).**

Da die normale Funktion des Muskels von dem Intaktsein vieler Umstände abhängig ist (Gelenkapparate, Innervation von der Grosshirnrinde über die grauen Vorderhörner in die Endausbreitungen der Nerven, Muskeltonus, Gefässapparat), so ist von vornherein zu erwarten, dass Störungen der Funktion und somit des Muskelbestandes von mehreren Seiten kom-



men können. Die Inaktivitätstheorie braucht also nicht die Reflextheorie auszuschliessen und umgekehrt. Die Reflextheorie (Vulpian-Pagel) besteht in ihrer Grundmeinung, d. h. wenn man zunächst von Einzelheiten absieht, sicher zu Recht aus folgenden Gründen.

1. Die als reflektorisch bezeichnete Art der Muskelatrophie tritt nicht allmählich auf, sondern sie beginnt wenigstens in den prägnantesten Fällen akut mit Atonie der Muskulatur und schon nach 8 Tagen kann eine messbare Atrophie bestehen. Die Funktionsverminderung ist nicht proportional der Verminderung des Muskelvolums, sondern viel hochgradiger, sie kann fast bis zu einer wirklichen Lähmung gesteigert werden. Auch die Reaktion gegen den elektrischen Strom kann fast aufgehoben sein. Wir haben es also nicht mit einer einfachen Verminderung der kontraktilen Substanz zu tun, sondern mit einer ausgesprochenen Innervationsstörung, deren eigentliches Wesen in der atonischen Schlaffheit des Muskels beruht, und die wohl erst sekundär zur Atrophie führt.

2. Die Inaktivität ist ein konstanter Faktor, der sich in jedem Falle, wo er vorliegt, auch konstant äussern müsste. Die akute Muskelatrophie tritt aber nicht konstant auf. Zwar scheint sie sich bei entzündlichen Affektionen der Gelenke einigermassen regelmässig mehr oder weniger hochgradig einzustellen; nach leichten Verletzungen aber sehen wir sie meistens ausbleiben und nur in besonderen Fällen eintreten.

3. Die akute Muskelatrophie tritt mitunter auch in solchen Fällen auf, bei denen überhaupt keine irgendwie nennenswerte Ausserfunktionssetzung stattgefunden hat; die betroffenen Extremitäten sind gar nicht inaktiv gewesen und können deswegen auch nicht infolge der Inaktivität atrophisch sein.

4. Wenn die Muskelatrophie durch Inaktivität entstanden wäre, so müsste sie durch atrophische Uebung mit einiger Sicherheit gebessert werden können; es gibt aber Fälle, die jeder Uebung, Massage, elektrischen Behandlung hartnäckig Trotz bieten; die jahrelang bestehen bleiben, ja sogar auf die zu energische Behandlung eine unverkennbare Verschlechterung zeigen.

5. Es gibt ein vollkommenes Analogon der akuten Muskelatrophie an den Knochen, nämlich die sogen. akute Knochenatrophie. Gleichzeitig pflegen Veränderungen an der Haut (Zyanose, Glossy skin, Hypertrichosis, Nagelrissigkeit) aufzutreten. Diese Veränderungen an den Muskeln, den Knochen und der Haut gehören zusammen; sie sind eine den verschiedenen Organen entsprechende Aeusserung auf dieselbe Schädigung.

Die akute Knochenatrophie beruht sicherlich nicht auf Inaktivität, denn diese kann weder so rasch einsetzende noch so intensive Veränderungen des Knochens hervorrufen, wie wir sie bei der akuten Knochenatrophie finden. Bereits nach einer Woche sind ausgesprochene Resorptionen radiographisch nachweisbar. Auch sind die Knochenveränderungen viel hochgradiger, als wie wir sie selbst nach vollkommener Ausschaltung des Nerven (Durchschneidung usw.) geschweige denn bei der Inaktivität sehen. Ferner tritt die akute Knochenatrophie auch dort auf, wo keine nennenswerte Inaktivität stattgefunden hat, und umgekehrt bleibt sie bei zweifelloser jahrelang fortgesetzter Inaktivität aus.

Ferner werden die angedeuteten Veränderungen der Haut, der Unterhaut, der Haare und der Nägel allgemein als vasomotorische Trophoneurosen angesehen, jedenfalls fällt es niemanden ein, sie auf Inaktivität zu schieben. Wenn nun die oben erwähnte Auffassung von der genetischen Gleichwertigkeit dieser Erscheinungen an den Muskeln, den Knochen und der Haut richtig ist, so liegt hierin ein Argument mehr für die Annahme, dass auch die akute Muskelatrophie eine trophoneurotische oder wenigstens nervöse Erscheinung ist.

Die Folgen reiner Inaktivität kann man nur sehr selten beobachten. Es handelt sich bei Fällen, in denen die Inaktivitätsatrophie auftritt, fast stets um Immobilisation oder verringerte Funktion der Gelenke und der Muskeln (Ankylose der Gelenke, Immobilisation durch Verbände, Bewegungseinschränkung durch mechanische Gelenkschäden, Fixation der Gelenke durch Entzündung), wodurch notwendigerweise die Veränderungen eintreten müssen, die wir als funktionelle Anpassung bezeichnen. Wenn man aber in Hinblick darauf, dass ja in der Tat ein Muskelschwund eintritt, die übliche Bezeichnung Atrophie anwenden will, so würde es den Tatsachen vielleicht mehr entsprechen, wenn man von Immobilisationsatrophie und nicht von Inaktivitätsatrophie sprechen würde. Diese Art der Atrophie zeigt lange nicht so hochgradige Umfangsverminderung, wie die atonische Atrophie.

Reine, unkomplizierte Inaktivität, d. h. Funktionsausfall ohne Immobilisation, sehen wir nur bei hysterischen Lähmungen. Bei diesen braucht aber keine Atrophie aufzutreten. durch verminderte Aktivität (Schonung) kann keine erkennbare Atrophie hervorgerufen werden, also durch Simulation eines Gelenkleidens entsteht niemals Muskelatrophie.

Für die Praxis ist es von Bedeutung, welche Auffassung man in dieser Frage einnimmt, und zwar sowohl bei der Begutachtung von Unfallverletzten, als auch bei der Behandlung.

ad Begutachtung: Objektiv vorhandene Zeichen der Muskelatrophie sind ein sicheres Zeichen von vorhandener oder abgelaufener anatomischer Erkrankung. Fehlende Atrophie bei angeblichen Gelenkschmerzen muss die Aufmerksamkeit des Untersuchers in bezug auf Simulation verschärfen.

ad Behandlung: Bei der atonischen Muskelatrophie ist die Uebungstherapie und mediko-mechanische Behandlung meistens nutzlos und in der Uebertreibung schädlich, bei der einfachen Atrophie nützlich.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Hasebroek, Deutschländer, Preiser, Kümmell, Saenger und Böttiger. Herr Sudeck (Schlusswort). Jaffé.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juli 1906.

Vorsitzender: Henr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Rolly: Ueber eine Massenvergiftung mit Bohnensalat.** (Der Vortrag erschien ausführlich in No. 37 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Fichtner macht auf die Massenvergiftungen durch Kartoffelsalat aufmerksam, die früher besonders in der Armee häufig beobachtet worden sind. Es hat sich herausgestellt, dass in diesen Fällen die Kartoffeln meistens schon am Tage vorher gekocht, geschält und geschnitten worden waren, dann die Nacht über gestanden hatten und erst am nächsten Tage zu Salat verarbeitet worden waren. Diese gekochten Kartoffeln bilden besonders im Sommer einen solchen günstigen Nährboden für Bakterien aller Art. Von Dieudonné ist in einem derartigen Fall eine Proteusart nachgewiesen worden. Da die Erkrankungen nicht sehr bald nach dem Genuss auftreten, so handelt es sich in der Regel wohl um Toxinwirkung, wenn auch bakterielle Infektionen bei der Art der Herstellung des Salats durchaus nicht unmöglich sind. Klinisch äussert sich die Vergiftung in der Regel in leichten bis mittelschweren Darmerscheinungen.

Herr Curschmann weist mit bezug auf die Ausführungen des Herrn Rolly auf die Beobachtungen hin, welche er bereits im Jahre 1893 in seiner Typhusmonographie (Nothnagels Handbuch) in dem Kapitel „Toxintyphen" gemacht hat. Bei Endemien und kleineren Epidemien kommen neben wirklichen Typhen von verschiedenster Intensität und Erscheinungsweise vereinzelt Krankheitsfälle vor, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf alleinige Wirkung von Typhustoxinen, vom heutigen Standpunkte auch wohl Paratyphustoxinen, zurückzuführen seien. Man hätte hiermit wohl da zu rechnen, wo zufällig Nahrungsmittel genossen wurden, in denen die vorher üppig gewucherten Bazillen durch Hitze (Kochen, Braten und dergl.) abgetötet und die von ihnen produzierten Gifte allein wirksam geblieben waren.

Die meisten dieser Krankheitsfälle, besonders die ausgebildeten boten die Erscheinungen einer mehr oder weniger plötzlich einsetzenden, kurz (bis höchstens 3 mal 24 Stunden) dauernden infektiösen Enteritis: Würgen, Erbrechen und Durchfälle, trockene, dick belegte Zunge mit brennendem Durst, gänzlicher Appetitlosigkeit und mittlerem, selbst hohem Fieber. — In einzelnen Fällen zeigte sich vorübergehende Albuminurie, zuweilen hatten die Kranken Tenesmus mit blutig schleimigen Stühlen. C. hat keinen Todesfall erlebt. Fast alle Patienten waren nach 3 höchstens 4 Tagen fieberfrei, aber noch längere Zeit abgeschlagen und elend.

Herr **Rille** demonstriert:

I. Eine 55 jährige Zigarrenhändlersfrau mit **tertiärer Syphilis** und **Jododerma tuberosum.** Die Dauer der Lues dürfte 32 Jahre betragen. Gegenwärtig bestehen ausgedehnte, mit der knöchernen



Unterlage verwachsene Narben am Schädeldache nach gummöser Osteoperiostitis, und narbige Defekte an den tieferen Rachengebilden, Verlust der Uvula und der Tonsillen. Ausserdem zeigt die Gesichtshaut, sowie die linke seitliche Halsgegend, die linke Ohrmuschel, und die Narbenhaut am Scheitel, akut entstandene, scharf umschriebene, knopfartig elevierte, pfennig- bis über zweimarkstückgrosse Knoten und Geschwülste, welche mit einer dichten weisslichgrauen bis graugelben Exsudatschicht gleichmässig bedeckt sind. Bei einzelnen, namentlich den frischeren und kleineren Knoten, findet man die Epidermis zu einer niedrigen, schlappen und leicht zerreisslichen Blase abgehoben, unter welcher dünner weisslicher Eiter retiniert ist. Sämtliche Effloreszenzen, welche im übrigen regellos disseminiert sind und keinerlei Gruppenbildung zeigen, sind von einem breiten, akut geröteten Entzündungshofe umgeben. Es besteht lebhafte Schmerzhaftigkeit der Knoten. Ein über bohnengrosser, seicht ulzerierter Knoten befindet sich am linken oberen Augenlide und hat beträchtliche Verengerung der Lidspalte zur Folge. Die Konsistenz ist durchweg eine teigig derbe, bloss eine links am Halse situierte, ganz rezente, mit intakter, etwas nabelig gedellter Blasendecke versehene Effloreszenz fühlt sich geradezu hart an.

Lues ist angesichts der Akuität dieser Hauteruption sofort auszuschliessen, auch fehlt die charakteristische braunrote Randinfiltration. Entfernte Aehnlichkeit hat die Affektion mit Rotzknoten und, was die rezenten kleinen Eruptionen betrifft, mit Vakzine.

Bekanntlich kommen zufällig Uebertragungen solcher Vaccinolae gelegentlich auch bei Erwachsenen vor, besonders wie hier am Augenlide (Kinderpflegerinnen; bei Melkerinnen an den Händen).

Weiters besteht Aehnlichkeit mit der von Besnier, Fournier, Hallopeau u. a. als „Dermatite vacciniforme des jeunes enfants" beschriebenen, vorwiegend am Genitale und am Anus vorkommenden Affektion, welche Rille indes bereits in zwei Fällen bei Erwachsenen beobachtet zu haben glaubt.

Noch viel grösser aber ist die Aehnlichkeit mit Bromexanthem, welches jedoch meist erst nach prolongiertem Bromgebrauch und vorwiegend am Stamme und ganz besonders an den Unterextremitäten sich entwickelt.

Das hier vorliegende Krankheitsbild entspricht durchaus dem 1885 von Besnier als Acné anthracoïde jodopotassique genauer beschriebenen Jodausschlage, welcher schon vorher von Fox und Duhring gesehen und weiterhin von De Amicis, Hutchinson u. a. beobachtet wurde. Auch die von Hallopeau mitgeteilten, mehr bullösen Formen, für welche Trapesnikow geradezu die Bezeichnung Pemphigus vegetans jodicus wählt, gehören ohne Zweifel hierher.

Ganz besonders bemerkenswert ist der Fall von Is. v. Neumann wegen der gleichzeitig vorhandenen, bislang als Unikum dastehenden, gleichfalls auf den Jodgebrauch zurückzuführenden, multiplen Ulzerationsbildungen an der Magenschleimhaut neben gleichzeitiger sehr extensiver Affektion der Gesichtshaut. Der Vortragende, welcher den Kranken v. Neumanns als klinischer Assistent zu sehen Gelegenheit hatte, demonstriert die Abbildungen dieses Falles. Schleimhautaffektionen papulöser und ulzeröser Art bei Jodismus gehören zu den exzeptionellen Seltenheiten; Broes van Dort beschreibt papulöse Effloreszenzen der Wangen-, Lippen- und Zungenschleimhaut. Auch bei der hier von Rille demonstrierten Kranken besteht eine lebhafte Rötung und Schwellung der vorderen völlig blassen, narbig veränderten Schleimhaut des Gaumensegels, sowie ein seichter, grauweiss belegter Substanzverlust am linken hinteren Gaumenbogen.

Die Eruption der hier beschriebenen Hautaffektion erfolgte 4 Tage nach Beginn der Jodkaliumdarreichung. Im Eiter der Hauteffloreszenzen konnte der Vortragende Jod nicht nachweisen, in Uebereinstimmung mit den negativen Angaben einiger anderer Beobachter solcher tuberöser Formen von Jodexanthem. Als Ursache wird teils Idiosynkrasie, teils Nephritis und hierdurch bedingte erschwerte Jodelimination durch die Nieren angenommen, für andere Fälle wiederum Arteriosklerose, was vielleicht für den hier erörterten Fall zutrifft.

Im Anschlusse demonstriert der Vortragende Abbildungen mehrerer von ihm beobachteter Fälle von Bromexanthem und erörtert überdies einige andere Formen von Hautaffektionen bei Jodismus, besonders das nicht so seltene, aber wie es scheint nichts weniger als allgemein bekannte Lidödem, welches nach den Erfahrungen des Vortragenden auch ohne Konjunktivitis und Jodschnupfen in grösster Intensität zur Entwicklung kommen kann.

II. Eine 27 jährige Markthelfersfrau mit **Syphilis ulcerosa der Gesichtshaut** in ungewöhnlicher Ausdehnung. Die gesamte Nasenhaut, beide oberen Augenlider und mehr als das mittlere Drittel der Stirnhaut sind eingenommen von einer einzigen scharfrandig begrenzten, etwa kleeblattartig konfigurierten Ulzeration, welche in der Nasengegend bereits üppige Granulationen und an den übrigen, mehr zentralwärts gelegenen Teilen beginnende zarte Narbenbildung zeigt. Der serpiginöse, rinnenförmig exulzerierte Rand ist noch aufgeworfen und infiltriert. Die Lidspalte ist bis auf ein Drittel infolge der Schwellung verengt. An der Grenze des knöchernen und knorpeligen Septum besteht eine erbsengrosse Perforationsöffnung, welche in die rechte Nasenhöhle führt. Die Krankheitsdauer seit der Infektion dürfte mit Rücksicht auf das am Halse befindliche kleinfleckige Leucoderma syphiliticum auf höchstens 1 bis 1½ Jahre zu beziffern sein.

Die Kranke ist vor der Spitalsaufnahme wiederholt und ausgiebig Jod- und Quecksilberkuren unterworfen worden. Während des Aufenthaltes im Krankenhause wurde vornehmlich auf die exakte Wundbehandlung und auf die Entfernung der reichlich aufgelagerten fötiden Sekretborken Rücksicht genommen, wodurch innerhalb weniger Tage Reinigung des Geschwürsgrundes und Abnahme der progressiven Tendenz erzielt wurde, so dass dieser Fall neuerdings illustriert, wie ausserordentlich wichtig neben der spezifischen Allgemeinbehandlung auch noch die lokale Behandlung der einzelnen Syphilisformen ist — ein Postulat, welches für die Mehrheit der Krankheitsfälle nur in der Krankenhausbehandlung erfüllt werden kann.

Herr **Steinert: Zur Diagnostik der Hirn- und Rückenmarksgeschwülste.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr **Curschmann: Demonstration des neuen Absonderungshauses für akute Infektionskrankheiten.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Primararzt Dr. **Moszkowicz: Ein neues Verfahren zur Diagnose von Zirkulationsstörungen an den Extremitäten.**

Wenn man an einem gesunden Beine eine Gummibinde straff anlegt, wie man es zum Zwecke der Blutstauung bei Operationen zu tun pflegt, so dass das Bein vollkommen anämisch wird, so wird man bei Lüftung der Binde sehen, dass sich die Zirkulation wieder blitzschnell herstellt; es tritt für kurze Zeit eine Hyperämie ein, die sich in 1—2 Sekunden über das ganze Bein, bis an die Zehenspitzen, ausbreitet. Macht man nun denselben Versuch bei Menschen, deren Zirkulation gestört ist (Demonstration von zwei Fällen), so sieht man wieder, dass die Hyperämie nach Abnahme der Gummibinde am Oberschenkel rasch auftritt, dass sie aber an der Patella einige Sekunden gewissermassen Halt macht, wobei der Unterschenkel und der Fuss noch anämisch sind, dass die Röte schliesslich weiter nach abwärts geht, immerhin aber erst nach einigen Minuten (2—5) auch die Zehen befallen hat. Der eine Kranke, an welchem das Phänomen demonstriert wird, leidet an intermittierendem Hinken, der zweite Kranke, hat vor Jahren zwei Zehen des linken Fusses durch Gangrän verloren und klagt jetzt wieder über Schmerzen in den unteren Extremitäten; bei beiden Fällen bestehen Beschwerden, die auf Zirkulationsstörungen in den unteren Extremitäten (fehlender Puls) zurückzuführen sind.

In drei Fällen von Gangraena pedis machte die Hyperämie, die auftrat, nachdem das Gummiband etwa 5 Minuten lang am Oberschenkel gelegen hatte, an einer ziemlich deutlich markierten Stelle überhaupt Halt und schritt nicht weiter. Daraus konnte man schliessen, wie weit die Arterien unwegsam seien, was wieder dem Chirurgen die Entscheidung erleichterte, an welcher Stelle er bei Gangrän amputieren solle. Der Vortragende bespricht das verschiedene Vorgehen der Chirurgen bei Gangrän am Fusse, teilt die Resultate einiger Versuche an Leichenextremitäten mit (Einspritzung von Fuchsinlösungen in die Arterien) und glaubt, dass man durch dieses einfache Verfahren in Hinkunft imstande sein werde, vorher zu eruieren, ob und wie weit die Zirkulation in einem Falle bloss gehindert oder völlig aufgehoben sei und dass man danach mit grösserer Zuversicht die Stelle, an welcher man die Extremität absetzen solle, werde bestimmen können. Die Zeit des Auftretens der Hyperämie, ihre Intensität, ob sie diffus oder bloss fleckig erscheint, ihr Ausbleiben oder ihre Begrenzung an einer bestimmten Stelle, all dies gebe für die Art und den Ort der Zirkulationsstörung genügende Anhaltspunkte. Man wird endlich bei Ausführung dieses Versuches bei Kranken, welche über Schmerzen in den unteren Extremitäten klagen und bei welchen Plattfuss, Varices, Hysterie, Gelenkserkrankung etc. diagnostiziert wird, manchmal die richtige Diagnose, Behinderung der arteriellen Zirkulation, stellen und auch die Gangrän auf anderer Grundlage (Syringomyelie, Lepra) ausscheiden können. Auch die Therapie werde hieraus Nutzen ziehen können, was der Vortragende andeutet.

In der Diskussion bezeichnete der Privatdozent Dr. Alfred Fuchs das Verfahren von Moszkowicz als eine wertvolle Bereicherung der Diagnostik, welches wohl in den Fällen von relativer Gefässverengung beim freiwilligen Hinken einen grossen Nutzen haben werde. — Prof. v. Eiselsberg erwähnte einen Fall seiner Beobachtung (Auftreten der Hyperämie nach Entfernung des Esmarchschen Schlauches bis knapp unter das Knie bei Gangraena pedis infolge Arteriosklerose; Amputation am Unterschenkel, abermalige Gangrän, nochmalige Amputation, Verschluss der Gefässe im amputierten Stücke), welcher Fall für die interessanten Experimente M.s spricht. — Primararzt Dozent Dr. Schnitzler bringt hiegegen einige Bedenken gegen das Verfahren vor. Bei seniler Gangrän habe



er bei Ausführung der Unterschenkelamputation selbst nach eingetretener Demarkation und Amputation oberhalb der Demarkationslinie öfters Gangrän am Stumpfe auftreten sehen. Er lehne daher seit Jahren bei seniler Gangrän die Unterschenkelamputation ab und mache stets die Oberschenkelamputation. Auch dann, wenn die grossen Gefässe auf der Schnittfläche thrombosiert seien, trete anderseits keine Gangrän auf, während das Hyperämieverfahren von M. ein Fehlen der aktiven Hyperämie zeigen würde. Eine auf andere Art provozierte aktive Hyperämie, die bei der senilen Gangrän so häufigen lymphangoitischen Streifen, die auch ein Resultat aktiver Hyperämie darstellen, ziehen durch ein Gebiet, welches erfahrungsgemäss bald der Gangrän verfällt, während die von M. gesetzte aktive Hyperämie nicht bis an die Grenze des gangränösen Teiles reichen, vielmehr schon weiter zentral werden soll. — Dozent Dr. Schwarz weist darauf hin, dass das intermittierende Hinken nicht immer auf Gefässverschluss beruhe, dass anderseits die Endarteriitis obliterans der jüngeren Individuen ein progredienter Prozess sei, daher die Amputation keine Gewähr für den späteren Fortschritt des Prozesses gebe. — Primararzt Dr. Moszkowitz berichtet kurz über zwei Fälle von intermittierendem Hinken, welche mit Gangrän endeten und weist auf die bisherigen Beobachtungen hin, welche zu gunsten seines Verfahrens sprechen. Im Rudolfinerhause gehe man möglichst konservativ vor, amputiere bei Gangrän zumeist am Unterschenkel und sei mit den Resultaten zufrieden. Bei der Amputation spritze an der Schnittfläche oft kein Gefäss und dennoch sei das Gewebe lebensfähig; es genüge eben die Fähigkeit für Hyperämie und es scheint, dass diese der Ausdruck für das Vorhandensein jenes Minimums von Zirkulation sei, ohne die ein Leben in Geweben unmöglich ist. Jedenfalls werde er seine Versuche fortsetzen.

Dr. Ludwig **Teleky: Schwere Bleivergiftung bei Fransenknüpferinnen.**

Die schwarze Seide, aus der die Frauen die Fransen für schwarze Kopftücher und Schals knüpfen, ist mit Bleizucker beschwert. Dies geschieht, um die Seide schwerer zu machen. Die Männer, welche bei diesen Manipulationen beschäftigt sind, die Frauen, welche die Fransen knüpfen, erkranken an schweren Formen der Bleiintoxikation, weil der „Abfall", der Staub, viel Bleizucker enthält. Der Redner stellt zwei Patientinnen vor und bespricht eingehend ihre Lebensgeschichte, erwähnt, dass auch die Kinder solcher Fransenknüpferinnen, die in dieser Atmosphäre leben, an Bleivergiftung erkranken und zitiert schliesslich die jüngste Verordnung vom 17. Juli 1906, welche die Bestimmung enthält, dass die Verwendung von Bleiverbindungen zu solchen Zwecken nunmehr verboten ist. Nunmehr dürften derartige Bleivergiftungen wohl nicht mehr so häufig vorkommen, als es bisher der Fall war.

Professor Dr. **Ehrmann: Ein Fall von Sklerose der kleinsten Hautarteriolen.**

Die Erscheinung ist sehr wenig bekannt, der Vortragende selbst hat bereits 4 Fälle beobachtet, die er eingehend erörtert und von welchen er einen Fall vorstellt. Die Kranken litten sämtlich an Atheromatose der Aorta und der grossen Gefässe. Sie zeigten entweder am ganzen Körper zerstreut oder nur an einzelnen Körperstellen (in der Beckengegend, an einer unteren Extremität) baumförmige Zeichnungen und Marmorierungen der Haut, welche Zeichnungen (Zweige, Netze) bläulichrot, livid, bis von zyanotischer Farbe waren. Auch der vorgestellte Kranke leidet an Atheromatose der Aorta, überdies (wie 2 andere Fälle Ehrmanns) zugleich an einem Syphilid. Die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass man es hier mit einer Sklerose der kleinsten, in der Haut selbst liegenden Arteriolen zu tun habe. Das Blut wird in diesen kleinsten Arterien, deren Wände nicht elastisch, vielmehr starr sind, in der Diastole nicht weiter bewegt, es staut in denselben, daher die vorerwähnten Zeichnungen zu sehen sind. Der Redner differenziert noch diese Erkrankung von der sogen. Cutis marmorata, bei welcher es sich um einen paretischen Zustand der aus einem Arterienstämmchen unmittelbar entspringenden Hautkapillaren und Arteriolen, also um einen ganz anderen Zustand, handle.

19. französischer Chirurgenkongress

abgehalten zu Paris vom 1.—6. Oktober 1906.

Ueber das I. Hauptthema: **Die Chirurgie der grossen Venenstämme,** berichtete **Lejars**-Paris. Er teilt sein Thema in die Verletzungen der grossen Venenstämme und die septische Thrombophlebitis ein. Im ersteren Falle sind 4 Behandlungsarten heutzutage üblich: Die zirkuläre Ligatur unter und über der Wunde, die laterale Ligatur, die laterale Dauerklemme und die Naht. Bei einer Verletzung der Vena portae hält Lejars für das beste Verfahren die seitliche Naht, hier ist ebenso wie bei Verletzung der Venae mesaraicae die sofortige, totale Ligatur gefährlich und von Thrombose mit venöser Stase und schliesslicher Darmgangrän begleitet. Die Vena cava inferior wurde 6 mal wegen operativer Verletzung, die im Verlaufe von Nierengeschwulstexstirpation vorkam, unterbunden: 4 Kranke kamen mit dem Leben davon. Man kennt keinen Fall von Ligatur der Vena cava superior, jedoch 4 Fälle von solcher der Vena brachiocephalica, die sämtlich glücklich und ohne Zirkulationsstörungen ausgingen. Die Jugularis interna wurde ziemlich oft unterbunden; die einseitige Ligatur ist für gewöhnlich so wenig gefährlich, dass man sehr selten Indikationen zur Naht findet. Die Ligatur der Vena femoralis hat man lange Zeit für einen gefährlichen Eingriff wegen der häufig hierbei beobachteten Gangrän der Unterextremität gehalten, es handelte sich aber meist um septische Thrombose, welche in der antiseptischen Aera beinahe völlig zu vermeiden ist. Man sieht also, dass die Ligatur der grossen Venenstämme mit Ausnahme der Vena portarum und der Cava inferior in der Gegend über der Niere nicht die ehedem so gefürchteten Zufälle verursacht und in der Praxis das beste Verfahren zur venösen Blutstillung bildet. Die Naht hingegen, so verlockend sie auch scheinen mag, hat sich nur bei Verletzungen der Vena portarum, der Cava inferior (oberhalb der Niere), wo der plötzliche Stillstand der Zirkulation tödlich sein würde, bewährt, auch in manchen Fällen von arteriell-venösen Aneurysmen Anwendung gefunden. Was die operative Behandlung der septischen Thromobophlebitis betrifft, so hat sich die Ligatur der ergriffenen Venenstämme, über der thrombosierten Stelle, als rationelles Verfahren gezeigt, welches auch ermöglicht, in aller Sicherheit lokal die Entzündung zu behandeln. Die Ligatur wurde besonders angewandt bei von Otitis ausgehender Thrombophlebitis; die Ligatur der Jugularis interna, gefolgt von Eröffnung und Drainage der erkrankten Stelle, hat in solchen Fällen 60—70 Proz. Heilung gegeben, während dieselben sonst regelmässig tödlich endeten. Bei Phlebitis der Gebärmutter-Eierstocksvenen puerperalen Ursprungs sind die Resultate weniger ermutigend; 19 mal wurde diese Operation bis jetzt ausgeführt und nur 6 mal mit Erfolg.

Morestin hält es für angezeigt, jedesmal, wenn man die Vena femoralis unterbindet, auch die Arterie zu unterbinden: in einem von ihm beobachteten Falle wurde die venöse Stauung der Unterextremität so hochgradig, dass die Ligatur riss; diese Spannung könne bei gleichzeitiger Unterbindung der Arterie vermieden werden.

J. L. Faure-Paris hat mehrmals Gelegenheit gehabt, bei Eingriffen an der Jugularis den Eintritt von Luft in dieselbe zu beobachten, was aber niemals von tödlichem Einflusse war.

Dépage-Brüssel hält letzteres nicht für eine ernste Komplikation. Er fügt zu den Fällen von Lejars einige persönliche Beobachtungen von Ligatur grosser Venenstämme, sogar beider Jugulares, welche in Heilung endeten. Manchmal jedoch entwickelt sich ein ausgedehnter Thrombus, der zum Tode führt. Ist eine grosse Vene verletzt und die Naht möglich, so sollte man sie vornehmen; im allgemeinen geschieht dies ohne irgend einen Zufall.

Liembicki-Lemberg ist weniger Optimist, er sah in wenigen Sekunden infolge von Lufteintritt (Jugularis bei Operation am Halse) den Tod eintreten.

Das II. Hauptthema des Kongresses lautete: **Die operativen Zugangswege in den Thorax;** der erste Berichterstatter **Willems**-Gent kommt zu folgenden Schlüssen: Die Chirurgie der Brusthöhle umfasst 2 Hauptgefahren: den Pneumothorax und die Infektion; man hat sich zu sehr mit ersterem und zu wenig mit letzterer bis jetzt beschäftigt. Die Schwere des ersteren wechselt ja nach dem Fall, er ist weniger gefährlich, als man im allgemeinen geglaubt hat. Die grosse Empfänglichkeit der Pleura für Infektion erklärt sich durch die geringe Tendenz, Verwachsungen zu bilden, durch die ständigen Bewegungen der Lunge und die Schwierigkeit, tote Räume nach einem Eingriff in die freie Pleura zu verhüten. Um die Gefahr der postoperativen Infektion möglichst zu vermindern, muss man versuchen, die Pleurahöhle hermetisch zu schliessen oder, wenn dies nicht gelingt, eine Aspirationsdrainage herzustellen. Ein sicheres Mittel, um künstlich Verwachsungen hervorzurufen, gibt es nicht. Wenn man an der Pleura ohne spezielle Apparate operiert, muss man jedenfalls langsam einen Pneumothorax bilden, sofort die Pleura schliessen, wenn Atemstörungen eintreten, und die intrapleurale Tamponade vornehmen. Nach der Operation muss man den Pneumothorax dadurch verhüten, dass man die Brustwand hermetisch verschliesst und die Residualluft dann aspiriert oder noch besser den Pneumo- in einen Hydrothorax verwandelt. Dieselbe Art des Vorgehens (hermetischer Kompressivverband, wenn nötig, verbunden mit Aspirationsdrainage) wird die erneute Bildung eines Pneumothorax verhindern. In der pneumatischen Kammer von Sauerbruch, welche eine konstante Erniedrigung des intrapleuralen Druckes bewirkt, kann die Brust in weitem Umfange, selbst auf beiden Seiten, geöffnet werden, ohne dass die geringste Atemnot eintritt; die Lunge bleibt in vollständiger Expansion und fährt in der spontanen Atmung fort. Ebenso ist es mit dem Brauerschen Apparat, der auf dem umgekehrten Prinzip beruht, nämlich der konstanten Erhöhung des intrabronchialen Druckes. Man kann sich sowohl des einen wie des anderen dieser Apparate bedienen, die weniger komplizierte Konstruktion des Brauerschen lässt ihm vielleicht manchmal den Vorzug geben. Für die meisten der Operationen innerhalb der Pleurahöhle, wo die Infektion mehr zu fürchten ist als der Pneumothorax, können jedoch die gewöhnlichen chirurgischen Mittel zur Verhütung desselben genügen. Unter den Tumoren der Brustwand würden jene des Sternum ohne Zweifel eine gute Indikation zur Anwendung der physikalischen Apparate abgeben, obwohl die Gefahr der Eröffnung beider Brustfellhälften vielleicht überschätzt wurde. Aber diese Apparate würden die Naht der Lungenverletzungen nicht erleichtern und die



pneumatische Kammer ist bei Verletzungen des Zwerchfells und allen Brust-Bauchoperationen kontraindiziert, ebenso wenig ist sie von Nutzen bei Lungeneiterungen ohne Verwachsungen oder bei Hydatidenzyste der Lunge. Bei der Chirurgie des Herzens ist die Infektion viel mehr der Feind als der Pneumothorax. Bei der Chirurgie des Mediastinums scheint W. der Apparat mit negativem Druck seine besten Indikationen zu haben nicht nur zur Verhütung des Pneumothorax, sondern auch des Pneumomediastinum; diese letztere Komplikation vermehrt in hohem Grade die Infektionsgefahr und macht daher die postoperative Aspirationsdrainage unvermeidlich.

Loison-Paris, Korreferent, teilte seine Arbeit in 3 Kapitel ein und zwar 1. die einfachen künstlichen Zugangswege, 2 dieselben kombiniert mit Anwendung spezieller Apparate und 3. die natürlichen und gemischten Zutrittswege. Die erste Gruppe teilt sich wieder in 2 Unterabteilungen, je nachdem der Chirurg die Pleura zu schonen sucht oder geradewegs in die Pleurahöhle vorgeht. Im ersteren Falle kann man bald in das Interpleurocostalzellgewebe, bald in den Mittelfellraum eindringen, daher wieder 3 Varietäten der Operation, je nachdem man subkostal, substernal oder subvertebral vorgeht. Was die 2. Gruppe betrifft, so bieten sich, um eine Differenz zwischen der Lungen- und der äusseren Luft bei eröffnetem Bauchfell zu erzielen, 2 Wege: entweder den Druck ausserhalb der Lunge bei gleichbleibender Spannung in derselben zu erniedrigen, oder den Druck innerhalb der Lunge zu erhöhen. Letzteres ist möglich, indem man eine Tracheotomie vorhergehen lässt oder nach dem Vorgang von Tuffier und Hallion mittels Larynxintubation oder nach der Methode von Quénu und Longuet ohne die letztere. Der erstere Weg ist möglich mittels des ingeniösen Apparates von Sauerbruch und in den Fällen, wo Drainage der Pleurahöhle indiziert ist, bedeckt man die Wunde mit der Mikuliczschen Glashülle, welche man belässt, bis jede Gefahr des Pneumothorax verschwunden ist. die 3. Hauptgruppe (Verbindung von natürlichen mit gemischten Zutrittswegen) umfasst vor allem die bemerkenswerten Resultate, welche in neuester Zeit mittels der Tracheobronchoskopie und der Oesophagoskopie erzielt wurden und bekanntlich darin bestehen, auf einfache und gefahrlose Weise Fremdkörper aus den Luft- und Speisewegen zu entfernen. Diese verschiedenen Methoden können fast alle, je nach der Operationsstelle und den Zeitverhältnissen ihr Anwendungsgebiet haben, worüber sich Loison schliesslich mit einzelnen Beispielen auslässt.

Aus der interessanten Diskussion, an welcher u. a. Brauer-Marburg, Fontan-Toulon, Boekel-Strassburg, Doyen-Paris, Depage-Brüssel, Delagenière-Mans sich beteiligten, geht hervor, dass die Anwendung komplizierter Apparate zur Verhütung des Pneumothorax nicht absolut notwendig ist; Raschheit der Operation, Aspiration der Luft usf. genügten, um die Gefahr des Pneumothorax fernzuhalten. Die grosse Schwierigkeit der Lungenchirurgie, der Operationen innerhalb des Brustraumes liege also vor allem in der Infektion des Brustfelles, weshalb man gar nicht genug Aufmerksamkeit der guten Drainage desselben schenken könne. In dieser Beziehung empfiehlt Delagenière auf Grund ausgedehnter Erfahrungen in allen Fällen gegen das Zwerchfell zu zu drainieren und zu diesem Zwecke stets die entsprechenden Rippen zu resezieren; Dank dieser Drainage vermeide man jede Stagnation von Flüssigkeit und infolgedessen die Infektionsgefahr und würden die verschiedenen Apparate zu kontinuierlicher Aspiration überflüssig.

Das III. Hauptthema waren die **Ektopie der Hoden und deren Komplikationen.** **Villard**-Lyon, der Referent, bespricht nach einigen Betrachtungen über den normalen Descensus testiculi und die Pathogenese der Ektopie die pathologische Anatomie dieser Anomalie, wovon es 2 grosse Varietäten gibt, je nachdem es sich um eine nicht ganz vollendete Wanderung (lumbale, Becken- oder inguinale Ektopie) oder eine Irrwanderung (retrovesikale, tiefe krurale, exzeptionelle Ektopie) handelt. Hat die klinische Untersuchung das Vorhandensein der Ektopie festgestellt, so bleiben vor allem noch 2 Punkte aufzuklären: der Grad der Fixation oder Beweglichkeit des Hodens und der Zusammenhang mit den Nachbarorganen, speziell mit einem Bruchsack. Ektopie und Leistenhernien hängen innig zusammen, ihr gemeinsamer Charakter ist der angeborene Zustand und sie entstehen stets durch die Persistenz des Canalis vagino-peritonealis; die Hernien bieten hiebei verschiedene Typen, je nachdem sie noch innerhalb des Leistenringes oder ausserhalb desselben liegen oder eine Kombination darstellen. Obwohl der ektopierte Hoden atrophisch wird und mit dem Alter völlig degeneriert, ist der Einfluss dieser Atrophie auf den Organismus gleich Null, wenn es sich um eine einseitige, einfache Ektopie, welche die häufigst beobachtete ist, handelt. Die Komplikationen der Hodenektopie sind Schmerz und Torsion; ersterer kann in wahren Schmerzanfällen (Hodenkoliken), die besonders zur Zeit der Pubertät auftreten, bestehen. Die Torsion ist entweder nur von kurzer Dauer und der Hoden kann seine Lebensfähigkeit wieder erlangen oder sie ist eine definitive und die Geschlechtsdrüse ist der Nekrose (aseptischer oder septischer, je nach den Umständen) verfallen, sie verschwindet und ist nur mehr als nicht erkennbarer Knoten vorhanden. Die Torsion des Hodens hat fast immer einen plötzlichen Beginn, zuweilen bedeutet sie das erste Auftreten des Hodens in der Leistengegend, charakterisiert sich durch schmerzhafte Schwellung der Drüse und ihres Stieles, durch Röte und Spannung der Haut, Erbrechen, Meteorismus usf. Die ektopierten Hoden disponieren relativ häufiger zu Neoplasmen als die normalen; die entzündlichen Komplikationen sind jenen der letzteren ähnlich und durch dieselben Ursache bedingt. Was die Behandlung betrifft, so bedarf eine grosse Zahl der Kranken, bei welchen es sich um nicht ganz vollendete Wanderung oder um abdominelle Ektopie handelt, überhaupt keiner solchen. Bis zum 10. Lebensjahre ist ein Eingriff nur notwendig, wenn schmerzhafte Komplikationen oder solche von Hernien vorhanden sind; ausserdem kann man bis zur Pubertät warten und nur ständig die äussere Inguinalgegend massieren. Als Operation kommt von dieser Zeit an vor allem die Orchidopexie in Betracht, die Kastration in zweiter Linie, wenn letztere keinen Erfolg gehabt hat und der Hoden ein nutzloser, schmerzhafter Fremdkörper geworden ist. Villard bespricht noch verschiedene Einzelheiten der Orchidopexie, deren Hauptzweck ist, den Hoden nach abwärts zu ziehen und dessen Aufwärtssteigen wieder zu verhüten; in fast der Hälfte der Fälle wurden damit glückliche Resultate erzielt. Aber wenn auch die schmerzhaften Erscheinungen verschwanden und die Virilität dank dieser Operation sich weiter entwickeln konnte, so bleibt dieselbe doch bezüglich der Samenbildung machtlos.

Souligoux-Paris, Korreferent, gibt in erster Linie eine historische Uebersicht über die ganze Frage der Hodenektopie und findet, dass der Mechanismus des physiologischen Descensus testiculi noch völlig ungeklärt ist und die verschiedenen Autoren darin wenig übereinstimmen. Er hebt im Gegensatz zu der bis jetzt herrschenden Ansicht hervor, dass der Hode bei abdominaler Ektopie mehr wie bei den anderen Varietäten die Fähigkeit, Spermatozoen abzusondern, bewahrt. Aus den histologischen Untersuchungen geht hervor, dass der Hoden des Kindes, obwohl in fehlerhafter Lage, normal ist und erst zur Zeit der Pubertät oder noch später tiefgehende Veränderungen eintreten und schliesslich zu völliger Atrophie des Organs führen; es zeigte sich auch, dass man, wenn die Drüse in die richtige Lage gebracht wird, hoffen kann, sie würde ihre Funktionen wieder aufnehmen und die Bildung der Spermatozoen wieder stattfinden. Die Operationsmethode der Wahl ist gegenwärtig die intravenöse Orchidopexie nach vorgenommener Detorsion und in einigen sehr seltenen Fällen die Kastration. Die Mehrzahl der Chirurgen setzt das Alter von 12—14 Jahren als letzte Grenze der Operation fest, man kann jedoch auch später noch operieren, das geeignetste Alter Alter scheint 6—8 Jahre zu sein. Vor der blutigen Operation kann man Massage und das Tragen einer Bandage versuchen; jede Massagesitzung soll 10—12 Minuten dauern, wenn nach 10 Sitzungen keine merkbare Veränderung eingetreten ist, so ist wenig Aussicht auf Erfolg durch diese Methode. Die Operation umfasst 2 Zeiten: die Loslösung des Hodens und seine Fixation. Die beste Art der letzteren scheint nun die Vernähung des Samenstranges mit starren Stützpunkten (Schambein) zu sein, nachdem die Fixation an das Skrotum, an den Oberschenkel, an das Perinäum von den meisten Chirurgen aufgegeben worden ist.

Kirmisson-Paris wendet seine Verfahren — genaue Naht um den Samenstrang herum vom Hoden bis zum Inguinalring und Umwandlung des Samenstranges in einen starren Stiel — seit 1898 an und hat bis 1905 in 80 Fällen mit Erfolg operiert. Er glaubt, am besten operiere man im zweiten Kindesalter, ausser bei vorhandener Hernie.

Depage-Brüssel hat 20 Fälle von Ektopie im Alter von 8—29 Jahren operiert; bei 15 Fällen war sie ein-, bei 5 doppelseitig, meist gleichzeitig eine Hernie vorhanden. Radikalbehandlung der Hernie, Fixation des Hodens im Skrotalsack. 10 Kranke hat D. wiedergesehen und konstatiert, dass bei sieben der Hoden in guter Lage und anscheinend normal, bei dreien das Resultat unvollständig war.

Delagenière macht die Funikulopexie gleichzeitig mit der Orchidopexie; unter 17 operierten Fällen hatte er 10 sehr gute, 4 mittelmässige und 3 schlechte Resultate.

Paul Delbet-Paris weist darauf hin, dass die Hodenektopie nicht nur eine Missbildung, sondern eine Gefahr durch ihre Komplikationen (Tuberkulose, Orchitis) bilde. Man solle daher so frühe als möglich operieren um die Funktion des Organs zu erhalten.

Von den sonstigen zahlreichen Mitteilungen seien nur einige hervorgehoben.

Redard bringt seine Statistik über die Methode des **forzierten Redressements bei Behandlung des Malum Pottii;** dasselbe gibt vorzügliche Resultate, wenn die Deformation am Beginn und reduzierbar ist, aber bei altem, ankylosierten Gibbus kontraindiziert. R. wendet, besonders in der Spitalpraxis, auch die Hyperextension, Erzeugung einer Lordose der Wirbelsäule, durch spezielle, einfache Apparate an.

Calot-Berk bemängelt zwar nicht diese Methode, zieht aber die direkte Einwirkung auf den Gibbus vor.

Doyen-Paris stellte dem Kongresse von seinen alten Fällen 54, für seine Methode der **Karzinombehandlung** günstige vor. Von 19 Kranken, welche vor 15 Monaten lebten, sind nur 3 gestorben, es sind also noch 16 am Leben, wovon 14 in sehr befriedigendem Zustande; diese Fälle datieren 3, 4, 5 und beinahe 6 Jahre zurück. Unter seinen neueren Beobachtungen hat D. mehrere Fälle festgestellt, wo die Tumoren ohne Operation fast vollständig verschwanden. Prof. Ehrlich habe in seinen Experimenten an Mäusen die früheren Schlussfolgerungen Doyens bestätigt, nämlich: 1. die ätiologische



Einheit von Sarkom und Epitheliom und 2. die Gleichheit der Immunisierung gegen die verschiedenen Varietäten von Tumoren. Auch andere Gelehrte hätten die Wirkung der Doyenschen Vakzine studiert und alle günstige Resultate erzielt. Niemals würde es gelingen, alle Fälle von Karzinom zu heilen; aber in einer gewissen Anzahl von Fällen gelinge es, die Entwicklung des Krebses aufzuhalten, wenn die Behandlung frühzeitig genug beginnt. Die Krebsoperationen seien gefährlich, wenn man nicht eine Reihe immunisierender Injektionen vorhergehen lässt, während die Kombination der letzteren mit Operation im Gegenteil vorzügliche Erfolge gibt und die Impfung allein Fälle heilt, gegen welche die Chirurgie völlig machtlos ist. Schliesslich erwähnt D., dass die Röntgenstrahlen bei subkutanem Karzinom nur unheilvoll wirkten.

Cazin-Paris protestiert als Histologe gegen die Ansicht, dass Epitheliom und Sarkom heute allgemein als identisch angesehen werden.

Krafft-Lausanne bespricht die **Nützlichkeit der Präventivimpfungen mit Tetanus-Heilserum**; dieselben müssen aber unmittelbar nach der Verletzung vorgenommen, alle Fremdkörper (in Narkose) entfernt, die zerfetzten Gewebe mit dem Messer, nicht dem Glüheisen abgetragen werden. Eine sorgfältige Desinfektion ist mehr als notwendig und wenn trotzdem die Wunde eitert, wiederhole man die Injektion von Woche zu Woche.

Alessandri-Rom spricht über die **Rückenmarksanästhesie vermittelst Stovain**; bei Injektion von 4—10 cg Stovain in den Rückenmarkskanal hatte er eine ziemliche Anzahl von Misserfolgen, unvollständiger Anästhesie usw. Das Experiment hat gezeigt, dass die Anästhesie gelingt, wenn der Liquor cerebrospinalis alkalisch ist, jedoch nicht im gegenteiligen Falle. Seitdem A. folgende Lösung anwendet: Stovain, Na chlorat. aa 1,0, Acid. lactic. gtt. 1, Aqu. 10,0, erzielte er beinahe stets vollständige Anästhesie.

Vidal-Arras empfiehlt die Allgemeinnarkose per rectum, welche in Verteilung eines Aethersprays mittelst einer ausserordentlich einfachen Vorrichtung besteht, für Operationen an Gesicht und Kopf.

Péraire-Paris bespricht das **Skopolamin als allgemein narkotisches Mittel**; entweder allein oder zur Ergänzung der Chloroformnarkose; subkutan injiziert bildet es eine bemerkenswerte Vervollkommnung unserer Anästhetika. Bei seinen 25 Fällen musste P. nie die Dosis von 1 ccm der Terrier-Desjardinschen Lösung überschreiten; er führt noch die Vorteile und Indikationen der Methode an.

A. de Zawadski-Warschau bespricht die Mittel, welche **die den verschiedenen Narkosen anhaftenden Gefahren** vermeiden lassen. Chloroform ist erlaubt bei völliger Intaktheit des Herzmuskels und der Nieren, verboten bei Diabetes, Aether ist kontraindiziert bei schlechtem Zustand derZähne, bei Koryza, Bronchitis, sonst bildet er das beste Narkotikum. Indem man für Reinheit des Mundes Sorge trägt, die Operationsasepsis überwacht und acht gibt, dass der Kranke sich nicht erkälte, vermeidet man die Folgekrankheiten der Narkose. Um die bedauernswerten Folgen der Rückenmarksanästhesie zu vermeiden, muss man deren Indikation und Gegenindikation genau feststellen. Die Autonarkose von Schleich ist ein ungefährliches Mittel und leistet gute Dienste in der kleinen Chirurgie.

Barbarin-Paris zeigt einen **orthopädischen Tisch**, welcher ermöglicht, alle Gipsverbände bei horizontaler Lage anzulegen, wobei die Kinder in absoluter Unbeweglichkeit gehalten werden. Es handelt sich dabei darum, 1. das Becken, 2. den Kopf in medianer Stellung und 3. die Unterextremitäten in der gewünschten Stellung zu fixieren und jede Assistenz entbehrlich zu machen. B. will mit dem Apparat nichts Neues erfunden, sondern die Vorteile, wie sie ihm bei anderen am besten schienen, auf einfache Weise vereinigt haben.

Calot-Berk stellt eine Reihe von Kindern vor, welche mit Erfolg an einfacher oder doppelseitiger **Hüftgelenksluxation** behandelt worden sind. St.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 2. und 9. Oktober 1906.

Die Syphilis der anständigen Frauen.

A. Fournier hat nach seinen persönlichen Erfahrungen festgestellt, dass von 100 syphilitischen Frauen 20 verheiratet sind und während der Ehe von ihren Männern angesteckt wurden, sei es dass diese vor der Ehe schon syphilitisch waren oder es erst während derselben wurden; ersterer Weg ist viel häufiger: auf 218 Fälle von Ehegattensyphilis desselben treffen 94 Fälle des zweiten Typus. Die Syphilis des Mannes, vor der Ehe akquiriert, ist oft ziemlich jungen Datums, nur weniger als 3 Jahre in 98 Fällen zurückreichend; diese Zahlen bekunden, dass viele Syphilitiker zu früh heiraten. Der Fehler liegt zuweilen an den Aerzten, welche sich oft mit einer zu kurzen Behandlung begnügen, zum grösseren Teil aber an der Sorglosigkeit der Patienten und F. dringt zur Prophylaxe auf ausgedehnte Belehrung des Publikums über die Syphilis und deren Gefahren. Die Ansteckung der Frau kommt meist im ersten Jahre der Ehe und zwar noch häufiger im ersten Halbjahr (unter 150 Fällen 117 mal) zustande, kann aber auch viel später (7, 8 und 9 Jahre nach der Erkrankung des Mannes) erfolgen. Diese Späterscheinungen, der Zeit nach eigentlich tertiärer Natur, von F. mit dem Ausdruck sekundärer Syphilis bezeichnet, charakterisieren sich durch Hauteruptionen meist papulo-squamöser Art und besonders durch Schleimhautaffektionen im Mund und an den Genitalien, die völlig identisch sind mit den Plaques muqueuses in den ersten Jahren der Syphilis; sie können noch viel später, im 10., 12. und 20. Jahr nach der Infektion vorkommen. Es ergeben sich daher vor allem zwei Indikationen: 1. die Kranken über die Gefahren dieser Späterscheinungen der syphilitischen Infektion, die ebenso ansteckend wie in den ersten Jahren sind, aufzuklären, und 2. jeder syphilitische Ehekandidat hat die moralische Verpflichtung, wenn er Raucher und besonders starker Raucher ist, auf diesen Genuss völlig zu verzichten oder auf — die Ehe. Bei einer Summe von 19000 Beobachtungen, welche F. in Bezug auf diese merkwürdige Frage der sekundären Spätsyphilis revidiert hat, fand er nicht weniger als 533 Fälle mit Munderscheinungen, welche eigentlich in die Zeit des Tertiärstadiums fielen. Die Gefahr der Ansteckung vom Munde aus ist daher nach F.s Ansicht eine viel häufigere als von den Genitalien aus, und er stellt daher den Satz auf: bei alter Syphilis ist der Mund viel gefährlicher als das Glied. Weiterhin bespricht F. die grossen Gefahren, welche darin liegen, dass die von ihrem Mann angesteckte Frau überhaupt ihrer Krankheit lange nicht bewusst ist oder meist — seltene Fälle ausgenommen — nur oberflächlich und unvollständig behandelt wird. Kommt dann bei solchen Patientinnen 10, 15, 25 Jahre später eine Tertiärerscheinung zum Ausbruch, wird es dann leicht sein, mangels jeder Anamnese die Spezifizität dieser Erscheinung zu diagnostizieren? F. hält es für sicher, dass es an Irrtümern in der Praxis bezüglich der tertiären Folgen latenter Syphilis „regnet". Die Fälle nicht erkannter Syphilis, schliesst er, kommen überall vor, aber nirgends häufiger als auf dem Gebiete „der ehrbaren Ehefrauen", die von ihren Männern angesteckt worden sind. Als weitere Folge ergibt sich für die Aerzte die Notwendigkeit, ihren Patienten — ausser in ganz besonderen Ausnahmefällen — über eine vorhandene Syphilis und ihre Gefahren niemals im Unklaren zu lassen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 26. Oktober 1906.

Skorbut der Kinder infolge von sterilisierter Milch.

Comby hat seit 1893, also seit 8 Jahren, 10 Fälle von Kinderskorbut gesehen. Die ersten 9 Fälle, welche er beobachtete, waren durch künstlich veränderte (Gaertner, Sauerstoffmilch usw.) und der zuletzt beobachtete durch einfache industriell sterilisierte Milch verursacht worden. Es handelte sich in diesem Falle um ein einjähriges Mädchen, bei welchem besonders Ekchymosen des Zahnfleisches und eine schmerzhafte Pseudoparaplegie der Beine vorhanden war. Ersatz der sterilisierten durch frische, einfach gekochte Milch, Saft frischer Orangen oder Trauben brachte in kurzer Zeit völlige Heilung. Unter den 10 typischen Fällen Barlowscher Krankheit, welche C. beobachtete, waren 7 Knaben und 3 Mädchen; das Alter war zur Zeit der Untersuchung 7½ Monate bis 1¾ Jahre. All' diese Kinder waren künstlich ernährt, wovon nur eines mit einfach sterilisierter Milch; letztere bringe demnach um 10 mal weniger die Gefahr des Skorbuts als die künstlich präparierten Milchsorten, wobei in erster Linie (6mal) die Gaertnersche figurierte. Von den 10 Kindern, welche C. behandelte, hatten 9 bereits Zähne und zeigten daher ausgesprochene Zahnfleischentzündung und Ekchymosen, ferner Erscheinungen von mässiger Rachitis. Zu den Symptomen des infantilen Skorbuts muss man in erster Linie die schmerzhafte Pseudoparaplegie rechnen, welche die kleinen Patienten laut aufschreien und sie jede Bewegung, jede Erschütterung fürchten lässt. Diese schmerzhaften Erscheinungen, die besonders an den Unterextremitäten lokalisiert und oft von Knochenschwellung begleitet sind, lassen an Rheumatismus, Syphilis, Osteomyelitis, Knochensarkom usw. denken. Diagnostisch wichtig sind der rasche Verlauf der Erscheinungen und neben den Knochenschmerzen die Zahnfleischekchymosen, ferner die Feststellung künstlicher Ernährung durch irgendwie veränderte oder sterilisierte Milch. Es erübrigt dann nichts, als die Diät gegen den Skorbut, welche immer wunderbar rasch wirkt: frische Milch, Orangen- oder Traubensaft, je nach der Jahreszeit (3mal täglich 1 Kaffeelöffel voll). Die Dauer der Behandlung ist eine kurze: für leichte Fälle 1 Woche, für mittelschwere 2 und für schwere 3 bis 4 Wochen; länger als es der Fall erfordert, sollte man wegen der Diarrhöegefahr die genannten Obstsäfte nicht geben.

Gandy berichtet über **(6) Fälle von Typhus infolge von Ansteckung im Krankenhause**, welche 11 resp. 14 Tage nach Eintritt einer Typhuskranken in eine Krankenabteilung bei 5 kranken Frauen und einer Wärterin ausbrachen. Alles spricht dafür, dass es sich um eine direkte Ansteckung vermittels der Hände der Krankenwärterinnen handelt. Die Fälle von Krankenhausinfektion sind ja ziemlich häufig, aber es ist eine Ausnahme, dass eine so grosse Zahl in so kurzer Zeit infiziert wurde. Solche Tatsachen sprechen von neuem für die Isolierung der Typhuskranken, deren Notwendigkeit nicht bezweifelt werden kann. St.



Société de thérapeutique.

Sitzung vom 10. Oktober 1906.

Das Automobilfahren vom Standpunkte der Hygiene und der Therapie.

Le Gendre bespricht die Hauptpunkte, durch welche der Automobilfahrer beeinflusst wird, wie Geschwindigkeit, Erschütterung, Luftstrom, Staub, und die Organe und Funktionen, auf welche durch diese Umstände eingewirkt wird. Auf die gesunde Haut erzeugt der heftige Luftstrom infolge von Spasmus der Kapillaren und kleinen Arterien ein angenehmes Gefühl von Frische, gefolgt von einer Wärmereaktion, wenn der Wagen hält, einer Reaktion, die bis zu Prickeln und Jucken gehen kann. Es gibt Dermatosen des Gesichtes und der Hände, ebenso wie Hyperämie der Konjunktiva und alle Augenaffektionen, bei welchen man die Wirkung des Windes und Staubes als gefährlich ansehen muss; Le Gendre beobachtete Fälle von Urtikaria, bei welchen nach jeder Automobilfahrt eine Verschlechterung eintrat, andererseits einen Fall von allgemeinem, sehr hartnäckigem Pruritus (bei einem Arthritiker), welcher wenige Tage nach einer Automobilfahrt verschwand. Auf die gesunde Schleimhaut hat der starke Luftstrom keinen nachteiligen Einfluss; Fälle von einfachem Emphysem ohne Bronchialkatarrh, ebenso solche mit nervösem Asthma befinden sich bei mässigem Automobilfahren relativ wohl, ja zuweilen besser. Fiebernden Tuberkulösen oder solchen, die wiederholt Hämoptoe gehabt haben, muss man das Automobilfahren verbieten, aber bei Fällen ersten Grades und geringen Veränderungen ist es, mässig betrieben, ohne Schaden. Ebenso bei Chlorose und Anämie, vorausgesetzt, dass die Touren nicht zu lange, höchstens 2 Stunden, währen. Bei kompensiertem Herzfehler ist es erlaubt, durchaus verboten aber bei Aortenaneurysma. Unter den mit Verdauungskrankheiten Behafteten haben einige, wie jene mit Anorexie, mit atonischer Dyspepsie, manchen Gastralgien neuropathischer Natur Vorteil vom Automobilfahren, bei Magengeschwür mit Blutungen ist es durchaus verboten; chronische Obstipierte haben oft leichteren und regelmässigeren Stuhlgang. Bei Albuminurie ist es erlaubt, wenn keine Kongestionserscheinungen von seiten der Nieren vorhanden sind, ebenso bei Unterleibserkrankungen der Frauen; zur Zeit der Menses sollte man natürlich nicht fahren. Was die sogen. Konstitutionskrankheiten betrifft, so war Le G. erstaunt über deren günstige Beeinflussung durch das Autofahren, so besonders bei Gicht und anderer Arthritis. bei Diabetes im floriden Stadium. Bei Rheumatismus muss man wegen der Erkältungsgefahr vorsichtig sein und bei Nervenkrankheiten ist es ganz verschieden, je nach dem Fall: die Neurastheniker und Psychastheniker befinden sich im allgemeinen wohl beim Automobilfahren, bei sehr aufgeregten Leuten wird man wegen der Gefahr des Missbrauchs davon abraten müssen.

St.

Auswärtige Briefe.

Hamburger Brief.

(Eigener Bericht.)

Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts. — Beleidigungsprozess.

Wie Ihr Blatt in No. 44 schon kurz mitgeteilt hat, ist die Abänderung unserer Aerzteordnung vom 21. Dezember 1894, die zur Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts führen wird, von der Bürgerschaft am 24. Oktober in 2. Lesung angenommen. Die Bestätigung durch den Senat steht freilich noch aus; doch geht die allgemeine Ansicht dahin, dass derselbe der Vorlage seine Zustimmung nicht versagen werde. Nach der bisherigen Aerzteordnung fungierte der Vorstand der Aerztekammer als Ehrengericht, der gegen Aerzte, welche sich gegen die Standespflichten vergangen hatten, auf Warnung, Verweis und Entziehung des Wahlrechts zur Aerztekammer erkennen konnte. Als Berufungsinstanz fungierte das Plenum der Kammer, welches die Entscheidungen des Vorstandes bestätigen oder verwerfen konnte. Da unsere Nachbarstaaten, insbesondere Preussen, ärztliche Ehrengerichte besitzen, welche auf Geldstrafen erkennen können, so bestand die nicht unberechtigte Befürchtung, dass unlautere Elemente unseres Standes, die sich aus blossen Ehrenstrafen nicht viel zu machen pflegen, nach Hamburg sich wenden würden. Es entsprach daher einem vielfach aus ärztlichen Kreisen geäusserten Wunsche, auch für Hamburg ähnliche Kautelen zu schaffen. Der nunmehr angenommene Entwurf lehnt sich im grossen und ganzen an das preussische Gesetz, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte vom 25. November 1899 an. Aerzte, welche gegen die Standespflichten verstossen, haben danach die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt. Zur Verhängung derselben sind 2 Instanzen gebildet, deren erste der Vorstand der Aerztekammer oder das ärztliche Ehrengericht, deren zweite der ärztliche Ehrengerichtshof bildet. Der Vorstand besteht aus 5 Mitgliedern und kann unter Absehung des eigentlichen ehrengerichtlichen Verfahrens auf Warnung, Verweis und Geldstrafe bis zu 300 M. erkennen. Das Ehrengericht besteht aus dem Vorsitzenden und 3 Mitgliedern der Aerztekammer, sowie einem richterlichen Mitgliede eines ordentlichen hamburgischen Gerichts. Es kann, ausser auf Warnung und Verweis, auf Geldstrafe bis zu 3000 M. und auf zeitliche oder dauernde Entziehung des Wahlrechts erkennen. Der Ehrengerichtshof besteht aus einem Mitgliede des hanseatischen Oberlandesgerichts oder einem Landgerichtsdirektor als Vorsitzenden, einem weiteren richterlichen Mitgliede eines ordentlichen hamburgischen Gerichts sowie 5 ärztlichen Mitgliedern als Beisitzern. Gegen den vom Vorstand erlassenen Strafbescheid steht dem betroffenen Arzte zu, die Einleitung des ehrengerichtlichen oder Hauptverfahrens zu beantragen. Die persönliche Zuständigkeit des hamburgischen Ehrengerichts ist grösser, als die des preussischen, die sachliche dagegen eingeschränkter. In Preussen unterstehen diejenigen Aerzte, für welche ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht (beamtete Aerzte, Privatdozenten, ärztliche Mitglieder der Reichsbehörden) nicht dem Ehrengericht; in Hamburg erstreckt sich das neue Ehrengesetz auch auf diese Aerzte, soweit es sich um Verfehlungen in ihrer ausseramtlichen Tätigkeit handelt. In Preussen können politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. In Hamburg sind noch folgende Einschränkungen von der Bürgerschaft angenommen worden: die gemeinnützige Tätigkeit des Arztes (z. B. an Polikliniken u. dgl.), Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und den sozialen Versicherungsorganen und -anstalten, endlich das Halten öffentlicher Vorträge und die Leitung von Naturheilanstalten. Wie man sieht, sind hier eine Reihe Kautelen geschaffen worden, um die wirtschaftliche Tätigkeit des Arztes aus dem Bereich des Ehrengerichts fern zu halten. Die verschiedenen wirtschaftlichen Kämpfe der letzten Jahre und manche damit in Verbindung stehenden unliebsamen Vorkommnisse wurden von den Gegnern des Gesetzes dazu benutzt, auf Gefahren hinzuweisen, die durch dasselbe der wirtschaftlichen Tätigkeit des Arztes und den mit ihnen arbeitenden Organisationen drohen könnten. Dies führte zu den vorhin genannten Einschränkungen, die man beliebig vermehren könnte.

Man kann nicht sagen, dass das neue Gesetz sich allgemeinen Beifalls in hiesigen ärztlichen Kreisen erfreut. Den einen geht es zu weit, anderen sind zu viel Juristen dabei beteiligt, und wieder andere finden die Einschränkungen zu weit gehend. Noch in letzter Stunde hatten 110 Aerzte, meist Kassenärzte, eine Petition an die Bürgerschaft geschickt, die um Ablehnung des Entwurfs bat. Eine sofort eingeleitete Gegenagitation brachte es freilich auf über 250 Stimmen. Aber der ärztliche Vertreter des Gesetzes in der Bürgerschaft hatte doch einen schweren Stand, und nur durch die Annahme der erwähnten Einschränkungen ging der Entwurf schliesslich mit 82 gegen 54 Stimmen durch. Es wird in den Händen der zukünftigen Mitglieder des Ehrengerichts liegen, durch eine gerechte und von kollegialem Geist getragene Handhabung des Gesetzes demselben in ärztlichen Kreisen allgemeine Sympathien zu erwecken.

Der bekannte Beleidigungsprozess des Direktors des Eppendorfer Krankenhauses, Herrn Prof. Lenhartz, über den Ihre Leser in No. 45 orientiert worden sind, hatte in der Sitzung der Bürgerschaft am 8. d. M. noch ein Nachspiel. Von Mitgliedern der Linken war ein Antrag auf Niedersetzung eines Ausschusses eingegangen, zur Prüfung der Frage, „in welcher Weise Vorkommnisse, wie sie durch einen Strafprozess über Vorgänge im Eppendorfer Krankenhause festgestellt sind, für die Zukunft vermieden werden können etc.“? In der Debatte waren sich alle Redner inkl. der Sozialdemokraten darin einig, dass der Wissenschaft in keiner Weise das Material geschmälert werden dürfe, das sie für ihre Zwecke brauche



Aber der Vertreter der Sozialdemokratie benutzte diese Gelegenheit, um unter dem Schutze der rednerischen Immunität die gröbsten Schmähungen gegen Prof. Lenhartz auszusprechen, dessen moralische Qualifikation er auf eine Stufe mit dem mit Gefängnis vorbestraften Zeugen M. zu stellen wagte. Die folgenden Redner protestierten gegen diese Verunglimpfung des um die wissenschaftliche Bedeutung unserer Krankenhäuser hochverdienten Mannes zwar energisch. Aber der Angegriffene ist einem solchen Gebahren schutzlos preisgegeben, da er sich an Ort und Stelle nicht selbst verteidigen kann. Dass die Sympathien der Aerzte auf seiner Seite sind, ist wohl selbstverständlich. Aber wir müssen dem ärztlichen Redner in der Bürgerschaft doch Recht geben, wenn er in einer derartigen persönlichen Hetze die grosse Gefahr erblickt, dass Hamburg dadurch seine besten Oberbeamten verlieren kann. Wer wird noch Lust haben, seine Dienste den Hamburger Krankenanstalten zur Verfügung zu stellen, wenn er solchen Schmähungen im Parlament ausgesetzt wird? Hier ist es nicht nur die Pflicht der Aerzte, sondern aller derer, denen das Wohl der hamburgischen Bevölkerung und die Pflege der Wissenschaft am Herzen liegt, einmütig zusammenzustehen, um solche Angriffe abzuwehren. Wir glauben, dass durch die letzten rein persönlichen Angriffe seitens der Sozialdemokraten Prof. Lenhartz nur gewonnen haben kann und dass jetzt auch solchen Blättern, die aus missverständlicher Deutung der Vorgänge sich gegen ihn ausgesprochen haben, die Augen geöffnet sein werden. Wenn die ärztliche Wissenschaft fortschreiten soll, so darf sie sich, wie in diesem Blatte schon gesagt wurde, das Recht auf Leichen nicht weiter einschränken lassen, und wenn Hamburg den hervorragenden Platz, den es jetzt schon seit Jahrzehnten im ärztlichen Areopag in Deutschland einnimmt und neben seinem Aerztlichen Verein in erster Linie seinen Staatskrankenanstalten verdankt, nicht wieder verlieren soll, so müssen alle Kreise, die dies wünschen, mögen sie über Prof. Lenhartz denken wie sie wollen, einmütig zusammenstehen, um diese Angriffe auf ihn abzuwehren. Dieselben gelten in letzter Linie auch nicht seiner Person, sondern der von ihm vertretenen Sache. K. J.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 195. Blatt der Galerie bei: Oswald Vierordt. Nekrolog siehe S. 2254.

Therapeutische Notizen.

Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten sind bekanntlich zuerst von Thiriar in ausgedehntem Masse angewendet worden. In den Ther. Monatsheften No. 9, 1906 berichtet Wohlgemuth über die Erfahrungen, die er bei zahlreichen Fällen von eitrigen Wunden, Furunkeln, Karbunkeln, Panaritien, Phlegmonen mit der Methode gewonnen hat. Man lässt den Sauerstoff aus einem 10—12 Liter komprimierten Sauerstoff enthaltenden Zylinder von 100 ccm Rauminhalt ausströmen. Ein an dem Ausflussstück befestigter Gummischlauch ist an einem Ende mit einer Kanüle versehen. Der Sauerstoff soll so schnell ausströmen, dass das Wasser, durch das er durchgeleitet wird, zu kochen scheint. Die Anwendung geschieht dann in der Weise, dass nach Eröffnung des Abszesses die Abszesshöhle unter Verwendung einer stumpfen Kanüle mit Sauerstoff ausgewaschen wird. Dann macht man mit einer scharfen Kanüle rings um die erkrankte Partie im Gesunden Einstiche und leitet Sauerstoff ein, bis ein gewisses Emphysem eintritt. Der durch die Injektionen verursachte Schmerz verschwindet bald. Die injizierte Partie wird sofort hellrot, die bläulichrote Verfärbung wird verdrängt und kehrt gewöhnlich nicht wieder. Je nach der Schwere des Krankheitsprozesses macht man die nächste Injektion nach 24 oder 48 Stunden. Die Erfolge der Sauerstoffbehandlung waren ganz ausgezeichnete. Bei eitrigen Wunden liess die Absonderung in ganz auffälliger Weise nach. Panaritien, Furunkel, Karbunkel heilten in auffallend kurzer Zeit. Kr.

Zur Behandlung der Gonorrhöe empfiehlt Müller-Hamburg angelegentlich das Parisol. Das Parisol hat den Vorzug, das Formaldehyd während seines Aufenthaltes im lebenden Gewebe abzuspalten. Untersuchungen von Aufrecht ergaben die bedeutende Beeinflussung, die das Gonokokkenwachstum durch Parisol erleidet. Man verwendet das Parisol in 3 proz. Lösungen zu Spülungen sowohl beim Manne wie bei der Frau. (Therap. Monatshefte 1906, 9.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. November 1906.

— Die Vorlesungen und Uebungen des Unterrichtes in der sozialen Medizin in Bonn waren, wie wir hören, im Sommersemester überraschend gut von Studierenden besucht. Auch einzelne Aerzte nahmen an den Uebungen teil. Für das Wintersemester hat Herr Prof. Rumpf neben der Vorlesung und den Uebungen auch ein Seminar für soziale Medizin, insbesondere für ältere Semester eingerichtet, das sich ebenfalls eines regen Besuches erfreut. Da aber auch seitens der Aerzte vielfach der Wunsch bestand, einzelne Gebiete der sozialen Medizin eingehender kennen zu lernen, so hat Herr Prof. Rumpf in Verbindung mit dem ärztlichen Verein Vortragsabende eingerichtet, in welchen bestimmte Kapitel von verschiedenen Vortragenden behandelt werden sollen. So haben Vorträge zugesagt: Herr Prof. Dr. Landsberg: Aerztliches Berufsgeheimnis, Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Zitelmann: Arzt und bürgerliches Gesetzbuch, Herr Reg.-Rat Sayffaerth-Köln: Versicherungsgesetze, Herr Lohmar, Geschäftsführer der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, Köln: Arzt und Unfallversicherung, Herr Landesrat Appelius-Düsseldorf: Invalidenversicherung, Herr Prof. Dr. Rumpf und San.-Rat Olbertz: Ausführung des Krankenversicherungsgesetzes. Ein einleitender Vortrag über das ganze Gebiet wurde von Herrn Prof. Rumpf am 4. Oktober gehalten. Die Vortragsabende finden jeweils am ersten Donnerstag des Monats statt und sind auch auswärtige Aerzte willkommen.

— In Münster fand am 3. ds. im Beisein des Kultusministers Dr. v. Studt und einer grossen Zahl geladener Gäste die feierliche Uebergabe der medizinischen Institute an die staatliche Unterrichtsverwaltung und im Anschluss hieran die Eröffnung der neuen Universitätsbibliothek statt. Nach einem Rundgang durch die Räume des physiologischen und anatomischen Instituts übergab Bürgermeister Farwick namens der Stadt die beiden Anstalten der Unterrichtsverwaltung. Kultusminister Dr. v. Studt übernahm darauf die Räume im Namen der Unterrichtsverwaltung und sprach seine volle Anerkennung aus. In Bezug auf die Vollausgestaltung der medizinischen Fakultät äusserte der Minister, dass für absehbare Zeit die volle Erfüllung dieser Wünsche ausgeschlossen sei.

— Die Aerzte der öffentlichen Krankenhäuser Böhmens, deutsche wie tschechische, haben an den Landesausschuss Eingaben gerichtet, in denen um eine Verbesserung der Stellung der Krankenhausärzte nachgesucht wird. Dies wird damit begründet, dass infolge der ausserordentlichen Entwicklung der Krankenhäuser der ärztliche Dienst an ihnen die Aerzte so sehr in Anspruch nimmt, dass für Privatpraxis kaum mehr Zeit übrig bleibt. Verlangt werden, je nach der Grösse der Anstalt, für den Oberarzt 2000 bis 6000 Kr., für den 2. Arzt 1000 bis 3200 Kr., fünf Quinquennalzulagen à 400 Kr., Honorierung besonderer Mühewaltung seitens Kranker in Klassenzimmern, Pensionsberechtigung, Urlaub von 4 Wochen, etc.

— In München finden in den Monaten Dezember, Januar und Februar wieder unentgeltliche Fortbildungskurse für Aerzte statt. Näheres folgt im Inseratenteil.

— In Dresden beginnen die Aerztekurse der K. Frauenklinik am 14. Januar 1907.

— Der heutigen Nummer liegt ein Prospekt bei über das vor Kurzem dem Betrieb übergebene „Samariterhaus Heidelberg", wie das von Exz. Czerny begründete Institut für Krebsforschung aus naheliegenden Gründen genannt wird. In dem Prospekt werden die Aufnahmebedingungen in das Samariterhaus mitgeteilt. Die Anstalt untersteht bekanntlich der persönlichen Leitung von Exz. Czerny.

— Die deutschen Aerzte, die im Auftrage des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom Roten Kreuz als Mitglieder der Expedition nach Charbin in der Mandschurei während des russisch-japanischen Krieges in dem dort errichteten deutschen Roten Kreuz-Lazarett tätig gewesen sind, haben folgende russische Dekorationen bekommen: Den Stanislaus-Orden II. Klasse mit dem Stern der Chefarzt des Lazaretts Oberarzt Dr. Brentano-Berlin, den St. Annen-Orden III. Klasse Professor Dr. Schütze-Berlin und Dr. Colmers-Heidelberg. Die drei Aerzte wurden weiterhin durch Verleihung des von der Kaiserin Maria Feodorowna gestifteten Ehrenzeichens des Roten Kreuzes, der russischen Roten Kreuz-Medaille und der Kriegsmedaille 1904/05 ausgezeichnet.

— In Dresden hat sich eine „Gesellschaft für pädagogisch-psychiatrische Forschung" konstituiert. Anregung dazu gab Herr Dr. med. Heinrich Stadelmann in Dresden (früher in Würzburg). In einem Vortrage im Dresdener Lehrerverein über „Das nervenkranke Kind in der Schule" zeigte Stadelmann, wie in der Frühbehandlung der Psychosen die Pädagogik der Psychiatrie begegnet, und begründete ein Zusammenarbeiten der Pädagogik und der Psychiatrie als notwendig im Interesse beider. Die an den Vortrag sich anschliessende Debatte führt zu einstimmiger Annahme der Resolution: „Der Dresdener Lehrerverein begrüsst die Absicht, eine ‚Gesellschaft für pädagogisch-psychiatrische Forschung' zu gründen, mit Freuden." Durch Vorträge, Veröffentlichungen u. dgl. sollen die Forschungsergebnisse der „Gesellschaft für pädagogisch-



psychiatrische Forschung“ ihren Mitarbeitern sowie weiteren Kreisen zugängig gemacht werden. Vorsitzender der Gesellschaft ist Dr. med. Richard Flachs, Kinderarzt.

— Eine neue Monatsschrift: „Die Stimme“, Zentralblatt für Stimm- und Tonbildung, Gesangunterricht und Stimmhygiene, herausgegeben von Dr. med. Theodor S. Flatau, Rektor Karl Gast und Rektor Alois Gusinde, erscheint in Berlin bei Trowitzsch & Sohn. Vierteljährlich 1 Mk. 25 Pf. Dieselbe orientiert durch wissenschaftliche Artikel über die Ergebnisse der experimentellen und geschichtlichen Untersuchungen im ganzen Gebiete der Stimmforschung und bringt im Wechsel Arbeiten aus der Praxis des Schulgesanges und des Kunstgesanges und aus der Stimm- und Sprachhygiene. Eine besondere Rubrik gilt den Organisations- und Reformbestrebungen auf stimmpädagogischem Gebiete.

— Die 5. Auflage von Hermann Peters: „Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung inklusive Serum- und Organtherapie“ ist nach dem Tode des Verfassers von Dr. J. Haendel, Arzt in Bad Elster bearbeitet worden. Die Neuauflage weist entsprechend der Fruchtbarkeit des Arzneimittelmarktes eine grosse Zahl neuer Mittel auf.

— Der in No. 16, 1906 dieser Zeitschrift näher beschriebene Schalldämpfer ist zu beziehen durch F. Budde, Berlin W 15, Kurfürstendamm 62/I. Preis 1 M.

— Pest. Aegypten. Vom 20. bis 26. Oktober sind 10 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Nach einer Zusammenstellung im Bulletin Quarantenaire vom 25. Oktober kamen im Laufe des Jahres 1906 bisher in Aegypten 505 Erkrankungen (und 377 Todesfällen) an der Pest vor. — Japan. In Osaka sind am 17. September nach einer mehrwöchigen pestfreien Zeit wieder 2 neue Pestfälle festgestellt worden. Kobe ist auch weiterhin bis zum 18. September pestfrei geblieben; in Wakayama und dessen nächster Umgegend sind bis zu diesem Tage — seit dem diesmaligen Ausbruch der Seuche — insgesamt 83 Pestfälle festgestellt worden. — Auf Formosa wurden im Juli 122 neue Erkrankungen (und 122 Todesfälle) an der Pest festgestellt.

— In der 43. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 24,7, die geringste Bielefeld mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Osnabrück, an Masern in Liegnitz, Ludwigshafen, Mainz, Mülheim a. d. R., Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Halberstadt, an Unterleibstyphus in Elbing.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum ausserordentlichen Professor ist der Privatdozent für innere Medizin und Vorsteher der experimentell-biologischen Abteilung am pathologischen Institut der Berliner Universität Dr. med. Adolf Bickel ernannt worden.

Bonn. In der Bonner medizinischen Fakultät führte sich am 14. ds. Mts. Dr. med. Karl Schmiz (aus Trier) mit einer Antrittsvorlesung über „Die wechselnden Auffassungen in der Geschichte der Medizin“ als Privatdozent ein. (hc.)

Breslau. Die seit Jahren in jedem Wintersemester an der Breslauer Universität von dem am 19. September d. J. verstorbenen Ophthalmologen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Cohn gehaltene Vorlesung für Studierende aller Fakultäten „Hygiene des Auges“ wird von dem Privatdozenten Prof. Dr. Leopold Heine gehalten werden. — Dem Privatdozenten für innere Medizin und Oberarzt an der medizinischen Klinik der Universität Breslau, Dr. med. Paul Krause, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Göttingen. Prof. Kaufmann-Basel ist, wie schon gemeldet, als Nachfolger von Prof. His berufen und hat den Ruf angenommen. Bis zu seinem Eintreffen wird der Lehrstuhl von Privatdozent Dr. Beitzke vom pathologischen Institut der Universität Berlin (Geh. Rat. Orth) verwaltet.

Halle a. S. Der Direktor der Medizinischen Poliklinik, Prof. E. Nebelthau, wurde krankheitshalber beurlaubt. Als Vertreter ist von der Fakultät Privatdozent Dr. H. Winternitz in Vorschlag gebracht.

Leipzig. Die Leitung des Leipziger zahnärztlichen Universitätsinstituts ist bis auf weiteres und bis zur Ernennung eines Direktors dieses Instituts (an Stelle des am 22. Oktober d. Js. verstorbenen a. o. Prof. Dr. Hesse) dem o. Professor und Direktor der chirurgischen Klinik, Geh. Med.-Rat Dr. Friedrich Trendelenburg, übertragen worden. Die für das Wintersemester von Prof. Dr. Hesse angekündigt gewesenen Vorlesungen und praktischen Kurse haben mit Genehmigung des Ministeriums die Assistenten am zahnärztlichen Institut, Zahnärzte Felix Zimmermann und Paul Schwarze, übernommen.

München. Der Privatdozent Oberstabsarzt Professor Dr. Dieudonné wurde zum Honorarprofessor an der Universität München ernannt.

Krakau. Für das Fach der inneren Medizin habilitierten sich die Assistenten an der medizinischen Klinik Dr. med. Joseph Latkowski und Dr. Erwin Miesowicz. (hc.)

(Berichtigung.) Dr. Determann wurde zum Grossherzogl. luxemburgischen (nicht badischen) Hofrat ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Karl Kirchner, appr. 1906, in Nürnberg. Dr. Joh. Heinrich Reichard, appr. 1903, in Weissenburg i. B. Dr. Leonhard Meyer, appr. 1903, allgemeine Praxis und solche für Mund- und Zahnkrankheiten, zu Würzburg. Dr. Dietrich Amende appr. 1903, in Bamberg als Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Verzogen. Dr. Ludwig Doederlein von Obernsees nach Mühlhof. Dr. Jakob Holzinger von Schwabach nach Berneck.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Theodor Hofmann in Mellrichstadt zum Bezirksarzt I. Klasse daselbst und der prakt. Arzt Dr. Karl Schub in Schwarzenfeld zum Bezirksarzt I. Klasse in Wegscheid.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Mallersdorf. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 22. November l. Js. einzureichen. — Die Bezirksarztstelle I. Klasse bei dem K. Bezirksamte Würzburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 27. November lfd. Jrs. einzureichen.

Gestorben: Dr. Gosbert Fuchs, K. Bezirksarzt in Würzburg.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat September 1906.

Iststärke des Heeres:
61286 Mann, 75 Kadetten, 141 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. August 1906:		1068	—	6
2. Zugang:	im Lazarett:	879	—	7
	im Revier:	1209	8	—
	in Summa:	2088	8	7
Im ganzen sind behandelt:		3156	8	13
‰ der Iststärke:		51,5	106,7	92,2
3. Abgang:	dienstfähig:	2377	6	11
	‰ der Erkrankten:	753,2	750,0	846,2
	gestorben:	5	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,6	—	—
	invalide:	26	—	—
	dienstunbrauchbar:	5*)	—	1
	anderweitig:	82	1	—
	in Summa:	2495	7	12
4. Bestand bleiben am 31. Sept. 1906	in Summa:	661	1	1
	‰ der Iststärke:	10,8	13,3	7,1
	davon im Lazarett:	506	—	1
	davon im Revier:	155	1	—

*) Darunter 3 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 1, Gehirnembolie 1, eitrigen Blasenkatarrh 1, Zellgewebsentzündung (Septikämie) 1 und Zertrümmerung der rechten Grosshirnhälfte durch Schuss aus einem Jagdgewehr 1.

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb an Zuckerharnruhr, 1 infolge Schädelbruchs durch Sturz aus dem Fenster eines Privatgebäudes, 1 an Hirnzerquetschung infolge Zertrümmerung des Schädels durch Umstürzen eines Geschützes.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 21. bis 27. Oktober 1906.
Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 14 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 6 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 20 (23), Tuberkul. and. Org. 4 (8) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 7 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (3), sonst. Krankh. derselb. 4 (3), organ. Herzleid. 12 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (5), Gehirnschlag 5 (9), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 34 (25), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankheit. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (4), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 5 (3), alle übrig. Krankh. 4 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 168 (177), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,2 (17,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,4 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 47. 20. November 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut in Zürich.

Ueber die Kumulativwirkung der Digitalis.*)

Von Professor M. Cloetta.

Dass die Digitalis unter Umständen kumulative Wirkungen ausübt, das ist klinische Erfahrungstatsache, dass damit manchmal recht bedrohliche Symptome verbunden sind, ein Umstand, der uns veranlassen muss, dieser Erscheinung unsere Aufmerksamkeit zu widmen. Merkwürdigerweise sind wir bis jetzt durchaus nicht in der Lage, uns eine richtige Vorstellung von den Ursachen der Kumulativwirkung zu machen und damit fehlt natürlich auch jede Möglichkeit, diese letztere sicher zu vermeiden. Ueber die Häufigkeit ihres Auftretens gehen übrigens die Meinungen der Aerzte auseinander; jedenfalls scheint mir aber ihr Auftreten in den letzten Jahren erheblich seltener geworden zu sein, was wohl in der Hauptsache einer viel vorsichtigeren Digitalistherapie und -dosierung zu danken ist. Wenn vielleicht der eine oder andere so glücklich gewesen, bei seinen Patienten Kumulativwirkung nicht zu beobachten und daraus etwa den Schluss ziehen wollte, dass diese überhaupt nicht vorkomme, so kann neben der klinischen Erfahrung mit Recht auf das Experiment hingewiesen werden, das uns mit aller Deutlichkeit dieses Phänomen zeigt. Abgesehen von dem vereinzelten, aber nur zu charakteristisch verlaufenen Selbstversuch von Köppe[1]), der aus naheliegenden Gründen nicht wiederholt wurde, zeigen namentlich die Versuche von Fränkel[2]) an Katzen aufs deutlichste die langsam einsetzende Kumulativwirkung. Fränkel konnte feststellen, dass es ziemlich genau bestimmbare Dosen von Digitoxin. cryst. gibt, die bei einer einmaligen subkutanen Injektion nicht die geringsten Veränderungen bedingen, dagegen bei wiederholter Einspritzung schwere Kumulation bis zum letalen Ausgang bedingen können, wobei regelmässig Pulsverlangsamung und Erbrechen auftreten, also dieselben Erscheinungen, denen wir auch beim Menschen begegnen. Auffallend ist in seinen Versuchen die geringe Breite der therapeutisch noch eben wirksamen Dosis an Digitoxin. cryst., die, ohne Kumulation zu veranlassen, einige Male eingespritzt werden konnte. Wurde diese Dosis nur um ein Geringes, z. B. von 0,02 mg per Kilo auf 0,03 mg per Kilo erhöht, so trat nach einigen Tagen die typische Kumulativwirkung auf. Dabei muss noch speziell betont werden, dass z. B. eine einmalige Gabe von selbst 0,06 mg per Kilo keine Erscheinungen auslöste. Es liegen also in diesen Versuchen die Resultate genau so, wie sie uns auch die Erfahrung beim Menschen zeigt, wo die noch therapeutische Dosis anfänglich ganz gut ertragen wird, und bei Fortsetzung derselben dann plötzlich die Kumulation einsetzt. Meines Erachtens handelt es sich bei dieser letzteren nicht um eine Vertiefung der selektiven Herzwirkung, sondern um eine Allgemeinintoxikation mit Beteiligung des Zentralnervensystems; dafür spricht der Kräfteverfall, die Störung des Sehaktes, der Speichelfluss und die Art des Erbrechens. Vor der Beobachtung am Krankenbett, wo wir ja stets einer Reihe unbekannter Grössen gegenüberstehen, haben die Versuche an einem gesunden und gleichmässigen Tiermaterial den Vorzug uns bekannter Verhältnisse; sie sind daher unbedingt beweisend für die Frage der Möglichkeit der Kumulation. Leider fehlt nun allerdings in Bezug auf die Kumulativwirkung des krystallisierten Digitoxins am Menschen das nötige Vergleichsmaterial, abgesehen von dem oben erwähnten Fall Köppe. Als ich vor ca. 2 Jahren auf das Digalen (Digitoxin. solub.) aufmerksam machte, war es daher von besonderem Interesse für mich, diese Frage der Kumulation weiter zu verfolgen. Einige Autoren, die sich mit dem Studium der Digalenwirkungen beim Menschen befassten, waren denn auch so freundlich, diesem Punkt ihre spezielle Aufmerksamkeit zu schenken. Ausführliche Angaben liegen u. a. von Kottmann[3]) vor, der z. B. im Fall 9 einen Patienten 19 Tage lang Digaleninjektionen machte (i. G. 13,75 Digitoxin. amorph. Cloetta) ohne dass eine allgemeine Wirkung aufgetreten wäre. In Uebereinstimmung damit wird in allen Publikationen auf das Fehlen der Kumulativwirkung des Digalens hingewiesen, ausgenommen 2 Fälle von Vlach[4]), wo jedoch Digitalisbehandlung vorausgegangen war.

Schon bevor alle diese Mitteilungen erschienen, hatten wir[5]), um einen Einblick in das Wesen der Kumulativwirkung zu erhalten, ausgedehnte Versuche unternommen, bei denen wir uns ausschliesslich des Digalens bedienten in der bestimmten Voraussetzung, dass bezüglich der Kumulation das kristallinische Digitoxin und das Digalen identisch seien. Abgesehen von der schweren Zerstörbarkeit des Digitoxins im Tierkörper haben wir jedoch keinerlei positive Anhaltspunkte für eine Erklärung der Kumulativwirkung erhalten, und als daher die klinischen Versuche nachträglich das Fehlen der Kumulation beim Digalen nachwiesen, regten sich Zweifel, ob wir zur Lösung dieser Frage auch das richtige Präparat gewählt, d. h. ob vielleicht in dieser Hinsicht das Digalen sich anders verhalten könnte, als das kristallisierte Digitoxin. Die Entscheidung hierüber erschien mir nach den Fraenkelschen Untersuchungen einfach; ich wiederholte seine Experimente an Katzen unter Anwendung des Digalen.

Katze, 1100 g, erhält am 28. IX. 0,30 mg Digitoxin. sol. Cl. = 1 ccm Digalen per Kilogramm subkutan. Am 29. IX. ist das Tier munter, desgleichen die folgenden Tage. Gewicht am 4. X. 1100 g.

Katze 1300 g bekommt am 18. IX. 0,11 mg Digitoxin. amorph. Cl. = 0,3 ccm Digalen per Kilogramm subkutan; desgleichen am 19., 20., 21. und 22. IX., es tritt kein Erbrechen auf; am 22. ist das Tier schlaff; die Injektionen werden ausgesetzt, am 24. IX. wieder munter, bleibt gesund.

Katze, 3200 g, erhält am 5. X. 0,19 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm; zeigt keine Veränderungen, hat am 11. X. 100 g zugenommen.

Diese ersten Orientierungsversuche zeigen eine erhebliche Differenz gegenüber den Resultaten von Fraenkel, die ich zur Orientierung hier tabellarisch reproduziere.

*) Nach einem Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

[1]) Köppe: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 3.

[2]) Fraenkel: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 51.

[3]) Kottmann: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56.

[4]) Vlach: Prager med. Wochenschr., XXXI, No. 4, 1906.

[5]) Cloetta und Fischer: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol.

Mg.Digitoxin p. Kilogr.	Nach wie vielen Dosen Erbrechen?	Nach wie vielen Dosen krank?	Bemerkungen
22 × 0,02	nicht	nicht	bleibt gesund.
9 × 0,03	3	9	abgebrochen als Tier krank.
2 × 0,04	nicht	nicht	bleibt gesund.
16 × 0,04	6	6	† nach 16 Gaben.
5 × 0,041	5	5	abgebrochen als krank.
7 × 0,05	3—4	4	† nach 7 Gaben.
1 × 0,08	—	—	† am 6. Tag.
7 × 0,087	2	3	† nach 7 Gaben.

Die Differenzen erschienen mir so gross, dass ich zunächst feststellen wollte, wie sich denn die hiesigen Tiere gegenüber dem kristallisierten Digitoxin verhalten. Es zeigte sich hierbei das Vorkommen starker individueller Schwankungen, indem mehrere Tiere einmalige Dosen von 0,1 mg per Kilogramm reaktionslos vertrugen, im Gegensatz zu den Fraenkelschen Resultaten; dagegen zeigte sich, dass dasselbe Tier auf dieselbe Dosis stets gleichartig reagierte. Ich ging daher so vor, dass ich die Tiere zunächst mit kristallisiertem Digitoxin auf ihre individuelle Empfindlichkeit eichte und dann die Digalenversuche anschloss [6]).

Kater, 3200 g, erhält am 30. I., 0,1 mg kristallisiertes Digitoxin per Kilogramm subkutan; bis zum 7. I. keine Veränderung zu bemerken, hat 200 g zugenommen, erhält am 7. II. 0,2 mg per Kilogramm. Am 8. II. Erbrechen und Durchfall; 9. II. Erbrechen, kein Durchfall mehr; 10. II. noch krank; 11. II. frisst wieder etwas; erholt sich ganz.

Dasselbe Tier erhält am 15. II. 0,2 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm subkutan. 16. II. frisst, ist munter. Schon am folgenden Tag, 17. II., bekommt das Tier 0,32 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm subkutan: 18. II. hat etwas Durchfall, frisst etwa die Hälfte des Normalen. 19. II. frisst wieder gut; bleibt gesund.

In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der ersten Versuche zeigten auch diese eine erhebliche Toleranz des Tieres gegenüber dem Digalen, die auch trotz der grossen und gehäuften Dosen am 17. II. ziemlich bestehen bleibt.

Es stimmt also bezüglich des Fehlens der Kumulativwirkung das beim Menschen Beobachtete mit dem Tierexperiment überein, und verbleibt zur Lösung die Frage: Wie erklärt sich dieser Unterschied zwischen kristallisiertem Digitoxin und Digalen? Da die Elementaranalyse für beide Substanzen die gleichen Werte gibt, da sie dieselben Farbenreaktionen und Abbauprodukte liefern, so blieb bei der Unkenntnis der Konstitution zunächst nichts anderes Fassbares übrig, als die Molekulargrösse. Der Einfachheit halber wurde diese zunächst bei den in Eisessig aufgelösten Substanzen durch die Gefrierpunkterniedrigung ermittelt [7]).

Es ergab sich für das kristallisierte Digitoxin ein Molekulargewicht von 488, für Digitoxin. amorph. Cl. ein solches von 274. Diese Differenz ist so gross, dass sie weit ausserhalb der möglichen Fehler liegt. Die Kilianische Formel für Digitoxin lautet $C_{28}H_{46}O_{10} + 5 H_2O$ und verlangt daher ein reines Molekulargewicht von 542. Von den beiden obigen Zahlen passt 488 schlecht, dagegen entspricht die für das Digalen gefundene Ziffer 274 ziemlich genau dem halben Molekulargewicht nach Kilianis Formel: $2 \times 274 = 548$. Da auch weitere Versuche kein ganz genaues Resultat gaben, habe ich, in Erwägung, dass bei dem langen Aufenthalt der glykosidischen Substanz in Eisessig doch Spaltungen auftreten könnten, noch Siedepunktsbestimmungen ausgeführt. Als Lösungsmittel wurde Chloroform gewählt, das durch Ausfrieren gereinigt war und bis auf $^1/_{80}{}^0$ gleichmässige Resultate lieferte [8]). Es ergab sich für das kristallisierte Digitoxin im Mittel ein Molekulargewicht von **552**, für Digitoxin. amorph. Cl. ein solches von **280**.

Die nach dieser sehr zuverlässigen Methode gewonnenen Resultate stimmen so gut mit der Berechnung überein, dass wir mit Sicherheit für das kristallisierte Digitoxin die Formel $C_{28}H_{46}O_{10}$ [9]) als zutreffend betrachten können, und entsprechend käme dann dem Digalen die Formel $C_{14}H_{23}O_5$ zu. Daraus ergibt sich, dass die ursprüngliche Digitoxinformel diese letztere sein muss, und dass bei der Kristallisation offenbar 2 Moleküle zusammentreten. Ist diese Annahme richtig, so muss es auch gelingen, durch Ueberführung des einen Körpers in den Zustand des anderen eine entsprechende Aenderung im Molekulargewicht zu erzielen. Es wurde daher das für obige Versuche benutzte kristallisierte Digitoxin durch Fällung in den amorphen Zustand übergeführt und die Bestimmung des Siedepunkts in Chloroformlösung ausgeführt, wobei sich ein Molekulargewicht von 287 ergab, somit eine vollkommene [10]) Bestätigung der obigen Voraussetzung.

Der sofort sich aufdrängende Gedanke war natürlich der, ob die oben erwähnte Differenz der toxischen Wirkung zwischen kristallisiertem Digitoxin und Digalen ihren Grund in den verschiedenen Molekülgrössen haben könnte, d. h. ob hier die Ursache der Kumulativwirkung zu suchen sei. Es wurden daher wieder die entsprechenden Versuche an Katzen ausgeführt.

Kater, 2200 g, erhält am 14. V. von dem aus kristallisiertem gewonnenem amorphen Präparat (Molekulargewicht 287) 0,1 mg per Kilogramm subkutan. Am 15. V. ist das Tier noch munter und erhält dieselbe Dosis. Am 16. V. starkes Erbrechen, frisst sehr wenig. Am 17. V. nochmals 0,1 mg per Kilogramm; am 18. V. starkes Erbrechen, frisst nichts, Arrythmie, Injektion ausgesetzt; Erholung in 3 Tagen.

Dasselbe Tier am 23. V. Gewicht 2000 g erhält 0,1 mg Digitoxin. amorph. = 0,3 ccm Digalen (Molekulargewicht 280) per Kilogramm subkutan. 24. V. Nichts Abnormes, dieselbe Dosis. 25. V. wieder 0,1 mg; am 26. V. wieder 0,1 mg. 27. V. Keine besonderen Erscheinungen, frisst immer; abgebrochen.

Kater, 3600 g, erhält am 21. V. 0,3 ccm Digalen per Kilogramm = 0,1 mg subkutan, ebenso am 22. und 23. V. ohne besondere Erscheinungen. Am 25. V. Gewicht 3700 g. Am 27. V. erhält dasselbe Tier von dem aus dem kristallisierten gewonnenen amorphen Präparat dieselbe Dosis subkutan, desgleichen am 28. V. Am 29. V. starkes Erbrechen, Speicheln, nichts gefressen; nach 3 Tagen Erholung.

Es wurde nun zur Kontrolle noch ein Versuch mit allen 3 Substanzen ausgeführt:

Kater, 4100 g, erhält 2 Tage hintereinander je 0,1 mg per Kilogramm kristallisiertes Digitoxin. Am 3. Tag Erbrechen und Speicheln, nach 2 Tagen Erholung. Bekommt hierauf 2 Tage hintereinander dieselbe Dosis Digalen ohne dass Veränderungen auftreten; nach einer Pause von 2 Tagen wieder 2 Tage hintereinander dieselbe Dosis von dem amorph ausgefällten Digitoxin: am 3. Tag Erbrechen und Speicheln.

Derselbe Versuch wurde mit genau demselben Resultat in anderer Reihenfolge wiederholt; ferner wurde der Versuch noch in der Weise modifiziert, dass eine einmalige Dosis von 0,2 mg per Kilogramm gegeben wurde, wobei nach Digalen keine Veränderung auftrat, dagegen nach den beiden anderen Substanzen je am folgenden Tag Erbrechen.

Die Ergebnisse zeigen mit aller Deutlichkeit, dass die Grösse des Molekulargewichtes nicht massgebend ist für den Eintritt der Kumulation; welche anderen Faktoren denselben bestimmen, lässt sich zurzeit nicht überblicken; sicher erscheint nur, dass das einmal kristallisiert gewesene Präparat die Giftwirkung auslöst. Am nächstliegenden ist daher die Annahme einer mit dem Vorgang der Kristallisation verbundenen Konstitutionsänderung, welche dann die Kumulation begünstigt.

In diesem Zusammenhang verdient auch eine Mitteilung von Harnack [11]) Beachtung, nach welcher ein amorphes Physostigmin, das er selber dargestellt und als sicher rein bezeichnet, eine ganz andere Wirkung auf den Herzmuskel hatte als die kristallisierten Präparate.

Auf jeden Fall erscheint es nun nicht mehr so verwunderlich, dass unsere [12]) früheren Untersuchungen über das Wesen der Kumulation unter Verwendung des Digalen resultatlos verliefen. Es müssen daher jene Experimente an Hand eines kristallisierten Präparates nachgeprüft werden; vielleicht ergibt sich dann ein Einblick in den Mechanismus der Kumulation.

[6]) Auf die Wiedergabe von Pulszahlen musste ich verzichten; unsere Tiere waren offenbar weniger gut erzogen als die des Heidelberger Instituts; entweder waren sie gutartig, dann verunmöglichte das Schnurren die Aufnahme der Kurven, oder sie waren borstig und dann änderte sich die Pulsfrequenz alle Augenblicke.

[7]) Da unser Thermometer nur für wässrige Lösungen eingestellt war, so hatte Herr Kollege Höber die Freundlichkeit, die Bestimmungen im physiologischen Institut auszuführen.

[8]) Herr Prof. Winterstein hatte die Freundlichkeit die Bestimmungen zu kontrollieren.

[9]) Die ursprüngliche Schmiedebergsche Formel lautete $C_{21}H_{33}O_7$.

[10]) Die Fehlergrenzen der Molekulargewichtsbestimmungen betragen mindestens 5 Proz.

[11]) Harnack: Archiv f. Anatomie u. Physiologie, Physiolog. Abteilung, November 1905.

[12]) Cloetta und Fischer l. c.



Können die vorliegenden Resultate nun eine Antwort geben auf die Frage: Unter welchen Umständen wirkt die Digitalis kumulativ? Ich glaube ja! Wenn es richtig ist, was mir von vielen Aerzten bestätigt wurde, dass die ganz frischen Blätter fast nie kumulativ wirken, andererseits dagegen das kristallisierte Digitoxin dies mit einer gewissen Regelmässigkeit tut, das Digalen dagegen nicht, so ist wohl die nächstliegende Folgerung die, dass das Digalen das Digitoxin in dem Zustande darstellt, wie es in den frischen Blättern sich findet. Selbstverständlich lässt sich auch mit Digalen und frischen Blättern, wie übrigens mit den meisten Mitteln, bei grossen Dosen eine Kumulation erzielen.

Kumulative Wirkungen an Folia digitalis wären hiernach in der Weise zu erklären, dass in derselben eine Ueberführung des Digalens in einen dem kristallisierten Digitoxin analogen Zustand stattgefunden, ein Vorgang, für den Analogien bereits bekannt sind. Für diese Annahme spricht folgende Beobachtung, die ich zufällig machte: Eine Probe Digitalisblätter aus dem Jahre 1904 wurde bei der Prüfung an Fröschen als wenig giftig befunden (5 proz. Infus). Bei der Digitoxinbestimmung wurde dagegen ein viel höherer Gehalt gefunden, als der Giftwirkung entsprach. Ich extrahierte nun die Blätter in der Weise, dass ich sie zunächst mit 50 proz. Alkohol angefeuchtet stehen liess und dann durch 1 stündiges Kochen mit Wasser in der Druckflasche ein Infus bereitete; dieses erwies sich als zirka doppelt so giftig wie das erste. Es erklärt sich dieses Verhalten daraus, dass ein Teil des Digitoxins wahrscheinlich infolge Umwandlung schwerer löslich geworden und deshalb erst durch energischere Prozeduren extrahiert werden konnte. Es kann dies auch den schon mehrfach betonten Widerspruch erklären, warum ein Infus einer bestimmten Blättersorte nicht übereinstimmt in der therapeutischen Wirkung mit dem aus den Blättern berechneten Digitoxingehalt: Ein Teil des Digitoxins ging eben nicht in das Infus über, weil es den Digalencharakter verloren.

Die Kumulativwirkung ist somit keine notwendige Eigentümlichkeit der Digitalis, sonst müsste das Digalen sie auch aufweisen; vielmehr ist ihr Auftreten an bestimmte Umstände und Veränderungen der Blätter gebunden. Leider ist es zurzeit noch nicht möglich, festzustellen, ob eine bestimmte Blättersorte z. B. bereits in dieses unzuverlässige Stadium eingetreten ist. Weiteren Untersuchungen gelingt es vielleicht, hierüber bestimmte Anhaltspunkte zu gewinnen.

Der Vollständigkeit halber habe ich noch die 2 Präparate, die hauptsächlich in Frankreich Verwendung finden, geprüft. Das „Digitaline chloroformique du Code" erwies sich als ein sehr unreines Präparat, mit ca. 50 Proz. Digitoxingehalt und reichlichen Saponinkörpern, die leicht durch Aether gefällt und mit HCl glatt in Zucker übergeführt werden konnten. Eine experimentelle Prüfung hat bei der Unmöglichkeit einer genauen Dosierung keinen Zweck. Das „Digitaline cristallisée Française" erwies sich dagegen als eine ganz reine Substanz; sie zeigte bei gleicher Dosierung genau die gleichen Kumulativwirkungen wie das kristallisierte Digitoxin. Es spricht dies gegen die in Frankreich vielfach verbreitete Meinung, als ob das Schmiedeberg sche Digitoxin giftiger sei als das französische.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Escherich).

Ueber die Oberflächenwirkung des Perkussionstosses.

Von Dr. Franz Hamburger, Privatdozent für Kinderheilkunde und I. Assistent der Klinik.

Die Bedeutung der Thoraxwand für die Entstehung des Perkussionsschalles ist in den letzten Dezennien in den diesbezüglichen Abhandlungen und Lehrbüchern fast gar nicht gewürdigt worden. Man findet wenigstens in der Literatur der neueren Zeit kaum jemals eine Andeutung darüber, dass die Perkussionserschütterung nicht nur in die Tiefe dringt, sondern sich auch flächenhaft über die Thoraxwand hin ausbreitet. Freilich betont Sahli in seinem bekannten Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden mehrere Male ausdrücklich, dass der starke Perkussionsschlag deswegen möglichst wenig verwendet werden solle, weil er immer die Erschütterung eines grösseren Brustwandanteiles zur Folge habe, und daher ungenaue Resultate für die topographische Perkussion gebe. Dieser Wink ist auch, wie sich aus den folgenden Ausführungen von selbst ergibt, sehr beherzigenswert. Trotzdem glaube ich aber, dass die Flächenwirkung des Perkussionsschalles, welche Gegenstand der folgenden Ausführungen sein wird, doch so wichtig ist, dass sie ausgedehnterer Untersuchung und Ueberlegung gewürdigt und auch künftighin in den betreffenden Lehrbüchern einer eingehenderen Besprechung unterzogen werde, als es bisher geschehen ist.

Wenn ich selbst mich mit dieser Frage beschäftigt habe, und dabei verschiedene theoretisch interessante und wichtige Tatsachen aus der alten Literatur wieder in Erinnerung bringe, andererseits vielleicht auch einiges Neue selbst hinzufüge, so verdanke ich das in erster Linie meinem Lehrer und Chef Herrn Hofrat Escherich, welcher in seinen Vorlesungen schon seit Jahren immer auf die Bedeutung der elastischen, ausserordentlich schwingungsfähigen Thoraxplatte des Kindes für die Perkussion und so indirekt für die Diagnose aufmerksam macht. Er ist es auch, der mich mit dem ausgezeichneten Buch von P. Niemeyer[1]) bekannt machte. In diesem Lehrbuch über Perkussion und Auskultation findet sich eine sehr ausführliche, historisch kritische Abhandlung über die Lehre von der Entstehung des Perkussionsschalles, besonders von der Entstehung des Perkussionsschalles über dem Thorax.

Da ich es zum Verständnis der folgenden Ausführungen für notwendig halte, auf die Theorien von der Entstehung des Perkussionsschalles über dem Thorax einzugehen, so will ich diese zuerst kurz an der Hand des Niemeyer schen Buches besprechen.

Die älteste Theorie über die Entstehung des Perkussionsschalles stammt von dem Engländer Williams und ist im Jahre 1838 veröffentlicht worden. Nach diesem Forscher entsteht der Perkussionsschall lediglich durch die Schwingungen der Brustwand, welche durch den Perkussionsstoss hervorgerufen werden. Werden nun diese Schwingungen — so sagt Williams — nicht gehindert, so entsteht lauter Schall; werden sie mehr weniger stark gehindert, so ist der Schall mehr weniger leise. Da die lufthaltige Lunge die Schwingungen der Brustwand nicht hindert, so ist der Perkussionsschall über der Lunge hell. Die Leber, infiltriertes Lungengewebe oder ein Pleuraexsudat hindert die Brustwandschwingungen und es entsteht leerer Schall.

Dieser Theorie von Williams steht die von Skoda gegenüber, welche ungefähr zur selben Zeit veröffentlicht wurde. Nach Skoda entsteht der Perkussionsschall einzig und allein nur durch die Schwingungen der Luft in der Lunge. Diese Schwingungen werden direkt durch den auf die Brust ausgeführten Perkussionsstoss hervorgerufen. Skoda leugnet, dass die Brustwand überhaupt irgend einen Anteil an der Entstehung des Perkussionsschalles habe. Der Schall über der Leber, dem Herzen, einem Lungeninfiltrat oder einem Pleuraexsudat ist klanglos, leer, weil keine Luft zum Schwingen vorhanden ist.

Keine dieser beiden Vorstellungen kann für sich allein vollständig befriedigen. Das wurde sehr bald von Mazonn richtig erkannt, der im Jahre 1852 in einer ausgezeichneten Arbeit[2]) verschiedene Ueberlegungen und Experimente veröffentlicht hat, auf Grund welcher er zu einer Theorie gelangt ist, welche als nichts anderes aufzufassen ist, als eine Vereinigung der Williamsschen und Skodaschen Theorie. Mazonns Erklärung ist meines Erachtens wirklich einwandsfrei und genügt einer streng analysierenden Kritik völlig. Mazonn sagt ungefähr: Der Perkussionsschall wird hervorgerufen durch die Schwingungen der Brustwand und durch die dadurch sekundär bedingten Schwingungen der Lungenluft. Mazonn erkannte zwar die Bedeutung der Luft für die Ent-

---

[1]) Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart, 1868.
[2]) Prager Vierteljahrschrift 1852.

stehung des Perkussionsschalles über den Lungen an, zeigte aber mit Hilfe ausserordentlich einfacher Experimente, dass diese Anschauung allein ungenügend ist, und dass Skoda mit Unrecht die Bedeutung der Brustwand ausser Acht lässt. Mazonn versuchte die Bedeutung der Brustwand wieder ins richtige Licht zu setzen. Seine Ueberlegungen und Experimente wurden jedoch auf das heftigste von Skoda bekämpft. Wer Skodas Einwände jedoch genau und objektiv liest, muss zu dem Schlusse kommen, dass sie absolut nicht imstande sind, die Ueberlegungen Mazonns zu entkräften und doch ist Mazonns Theorie völlig in Vergessenheit geraten, was wohl hauptsächlich Skodas grossem Ansehen zuzuschreiben ist.

Da sich Mazonn meines Wissens nicht mehr gegen Skoda wandte, so möchte ich kurz im Sinne der Mazonnschen Anschauungen, wie sie in seiner zitierten Abhandlung niedergelegt sind, die Skodaschen Gegengründe besprechen.

Skoda sagte, die Brustwand könne bei der Entstehung des Perkussionsschalles keine Rolle spielen, weil ja ein Stück herausgeschnittener Brustwand einen Schall gäbe, der nur wenig oder gar nicht vom Schenkelschall verschieden sei. Skoda hat aber nicht bedacht, dass dasselbe Stück Brustwand über einen geschlossenen, nur einseitig offenen Luftraum gebracht, sofort einen mehr oder weniger lauten Schall beim Beklopfen bedingt. Skoda hat aus der Tatsache, dass ein Stück Brustwand gedämpften Schall gibt, geschlossen, dass bei der Thoraxperkussion einzig und allein die schwingende Luft den Schall hervorrufe. Er hat nicht bedacht, dass die Brustwand, welche in diesem Versuch die Rolle eines Plessimeters spielt, das auslösende Moment für die Schallentstehung darstellt, und so eine conditio sine qua non für die Schallentstehung ist. Denn wenn man einen einseitig offenen Luftraum durch unmittelbare Perkussion, d. h. ohne Plessimeter, — sei das nun der Finger oder ein Perkussionshammer — in schallende Schwingungen zu versetzen versucht, so sieht man sofort, dass das vollständig unmöglich ist. Es ist eben ein über der Mündung vorhandener fester Körper, ein sog. Plessimeter, absolut zur Entstehung von Schallwellen notwendig. Ein herausgenommenes Stück Lunge gibt unmittelbar, d. h. ohne Plessimeter perkutiert, ebensowenig einen wahrnehmbaren Schall wie ein Stück unmittelbar perkutierten Schwammes. Sowie man aber mittelbar, also unter Anwendung eines Plessimeters perkutiert, wird ein ziemlich lauter Schall zur Wahrnehmung gebracht. Wir können eben am Lebenden die Lunge überhaupt nicht unmittelbar perkutieren; es befindet sich immer ein Plessimeter zwischen dem klopfenden Finger und der Lunge, und das ist die Brustwand. Gewöhnlich wenden wir noch ein zweites Plessimeter in Form des untergelegten Fingers oder einer Platte an.

Bei der Perkussion des Thorax wird also die Brustwand in Erschütterung versetzt und die dabei entstehenden Schwingungen werden von der Luft der Lunge und den Alveolarwänden (Wintirch) übernommen, unzählige Male reflektiert, es entstehen stehende Wellen, es kommt zur Resonanz, und wir hören einen mehr weniger lauten, mehr weniger langdauernden Schall. Dass die Brustwand tatsächlich einen bestimmenden Einfluss auf die Entstehung des Perkussionsschalles hat, konnte Mazonn durch folgenden sehr einfachen Versuch am Lebenden beweisen: Wenn man den Thorax eines gesunden Menschen perkutiert und nun in der Nähe der perkutierten Stelle auf einer oder auf beiden Seiten von einem Assistenten die Hand an die Brustwand anlegen lässt, so wird der Perkussionsschall jetzt deutlich gedämpfter, dabei zugleich kürzer und höher. Dieses Experiment ist ausserordentlich einfach und leicht anzustellen und sehr instruktiv. Es beweist mit völliger Sicherheit die grosse Bedeutung der unbehinderten Schwingungsfähigkeit der Brustwand für die Entstehung des Perkussionsschalles, denn es zeigt, dass eine Schwingungsbehinderung der Brustwand eine Schalldämpfung zur Folge hat. Je grösser die Intensität und Extensität der Schwingungsbehinderung ist, desto gedämpfter ist der Schall; je schwingungsfähiger die Brustwand ist, desto lauter und voller ist er. Da nun die Schwingungsfähigkeit der Thoraxwand in erster Linie von ihrer Elastizität abhängt und der kindliche Thorax ganz besonders elastisch ist, so ist es begreiflich, warum gerade beim Kind die Bedeutung der Thoraxwand für die Perkussion so gross ist. Das ist eine Tatsache, auf die Escherich in seinen Vorlesungen immer mit Nachdruck hinweist, auf die ja auch Sahli in seiner Monographie über die Perkussion im Kindesalter Rücksicht nimmt, ohne ihr jedoch die Beachtung angedeihen zu lassen, die sie meiner Ansicht nach verdient.

Da die Schwingungsfähigkeit der Brustwand, wie erwähnt, in erster Linie von ihrer Elastizität abhängt, so sind natürlich alle diejenigen Momente, welche diese Elastizität herabzusetzen geeignet sind, imstande, den Perkussionsschall weniger laut und voll zu machen.

Auf diese Weise wird es verständlich, dass oft ganz dünne pleuritische Adhäsionen eine deutliche Schallabschwächung verursachen. Es ist also gar nicht notwendig, wie das ja auch die Erfahrung am Sektionstisch lehrt, dass eine Schwarte sehr dick sei, um eine stärkere Dämpfung zu verursachen. Mazonn führt in seiner erwähnten Publikation auch einen Fall an, wo er eine deutliche Dämpfung auf der einen Thoraxseite bekam, die nur durch ein ganz zartes, dünnes fibrinöses Exsudat auf der einen Seite hervorgerufen war.

Wenn wir uns nun fragen, wovon die Lautheit des Perkussionsschalles über der Brust abhängt, so können wir uns den ausgezeichneten Ausführungen von Weil in seinem Lehrbuch der topographischen Perkussion nur anschliessen, wenn er sagt, dass die Intensität des Perkussionsschalles nicht nur von der Schwingungsamplitüde sondern auch von der Schwingungsmasse abhängt. Unter der Schwingungsmasse verstehen wir mit Weil die Gesamtheit der in schallgebende Schwingungen versetzten Anteile der Brustwand, des Lungengewebes und der in ihr enthaltenen Luft. Es ist ja klar, dass die Schwingungsmasse, welche die Lautheit des Perkussionsschalles zum grossen Teile bedingt, abhängt von der Intensität des Perkussionsschlages. Es ist klar, dass ein starker Perkussionsschlag die lufthaltige Lunge nicht nur in tieferen Regionen in Schwingungen versetzt, sondern dass auch ein grösserer Anteil der Brustwand selbst schwingt und dadurch sekundär grössere Lungenpartien zum Schwingen bringt. Mit anderen Worten: ein starker Perkussionsschall wirkt nicht nur tiefer, sondern auch flächenhaft in grösserer Ausdehnung als ein schwacher Schlag.

Weil hat nun in seinem erwähnten Buch die Tiefenwirkung des Perkussionsstosses nur allein berücksichtigt und nicht die Oberflächenwirkung, welche er gänzlich vernachlässigt. Weil hat auf Grund einer an sich gewiss richtigen Beobachtung zuerst eine an sich ebenso richtige Schlussfolgerung bezüglich der Entstehung der relativen Leber- bezw. Herzdämpfung gegeben, er hat jedoch bei alleiniger Berücksichtigung dieser weitgehende Schlüsse gezogen, die stillschweigend angenommen wurden, obwohl sie gewiss mit den Tatsachen in Widerspruch stehen.

Weil hat gewiss das Verdienst, die falsche Vorstellung aus der Welt geschafft zu haben, dass die relative Leber- und Herzdämpfung darauf beruhe, dass das unterhalb der Lunge liegende luftleere Organ (Leber, Herz etc.) den in dem darüber befindlichen Lungenstück entstehenden Schall dämpfe und er hat die Unrichtigkeit dieser Anschauung durch einen sehr einfachen Versuch bewiesen. Er hat ein Stück herausgeschnittener Lunge einmal auf einem mit Gaze bespannten Rahmen perkutiert und das anderemal auf einem Stück Leber[3]). Dabei konnte er zeigen, dass der Schall in beiden Fällen gleich war. Der Gazerahmen war gewiss nicht imstande, den Schall zu dämpfen, wohl aber wäre dazu die Leber nach der alten Ansicht imstande gewesen. Da dies aber nicht der Fall ist, da vielmehr der Perkussionsschall in beiden Fällen völlig gleich war, so wurde dadurch von Weil bewiesen, dass diese alte Anschauung über die Entstehung der relativen Leber- bezw. Herzdämpfung falsch sei.

Weil hat ganz richtig die relative Leberdämpfung dann erklärt als hervorgerufen durch die geringe Schwingungsmasse der über der Leber befindlichen Lunge. Da eben bei der Perkussion der Lunge in der Nähe der Lebergrenze nur ein schmäleres Stück Lunge perkutiert wird, als wenn man weiter oberhalb perkutiert, so hat man es einmal mit einer kleineren, das anderemal mit einer grösseren

[3]) Dieser Versuch ist im D. Archiv f. klin. Med., Bd. 17, p. 448 publiziert.



Schwingungsmasse zu tun. Diese Erklärung ist zweifellos richtig und es erscheinen die folgenden Ueberlegungen Weils, die zu einer zahlenmässigen Bestimmung der akustischen Tiefenwirkung des Perkussionsschalles geführt haben, ausserordentlich plausibel. Und trotzdem führen die an und für sich richtigen Ueberlegungen, die von einer richtigen Beobachtung ausgehen, zu falschen Resultaten, weil sie die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses gar nicht berücksichtigen.

Weil bestimmte an Leichen die Grenze der relativen Leberdämpfung, d. h. diejenige Stelle, wo er bei ziemlich starker Perkussion von oben her gegen die Leber zu perkutierend eine deutliche Schallabschwächung erfuhr. An dieser Stelle bestimmte er die Dicke der über der Leber befindlichen Lungenschicht und fand dabei als Mittelwert 4 cm. Seine Ueberlegung lautete nun folgendermassen:

Da der Unterschied des Perkussionsschalles ober- und unterhalb der relativen Lebergrenze auf einer Differenz der Schwingungsmasse beruht und wir diese Differenz im besten Falle auf der Höhe einer Lungendicke von 4 cm nachweisen können, so kann der Perkussionsschall auch bei starker Perkussion nie tiefer als 4 cm in das Lungengewebe eindringen. Gegen diese sehr scharfsinnige Ueberlegung wäre an sich nichts einzuwenden, wenn nicht von Weil dabei völlig die Flächenwirkung des Perkussionsstosses vergessen worden wäre.

Die relative Leberdämpfung ist eben nicht nur auf die eben auseinandergesetzte Weise mit der Tiefenwirkung des Perkussionsstosses zu erklären, wie es Weil getan hat, sondern wir müssen dabei — wie schon erwähnt — auch auf die Flächenwirkung des Perkussionsstosses rekurrieren. Wenn wir eine Platte mit einem Hammer oder dem Finger beklopfen, so entstehen in ihr Schwingungen, die sich über sie, vorausgesetzt, dass sie eben und völlig homogen sei, nach allen Richtungen hin in gleicher Weise fortpflanzt. Ganz ähnlich, wie sich die Massenverschiebung bei einem Steinwurf ins Wasser von der Einwurfstelle gleichmässig nach allen Richtungen hin wellenförmig fortpflanzt, ebenso geschieht dies, wenn wir eine Platte beklopfen. Der Unterschied ist nur der, dass wir im Wasser die Wellenbewegung sehen und mit dem Auge verfolgen können, auf einer Platte zwar in Form einer Tonempfindung hören, jedoch nicht sehen können. Im besten Fall können wir auf der Platte, wenn wir Staub aufstreuen, sehen, dass da Schwingungen entstehen, aber mit dem Auge verfolgen können wir sie nicht. Sowie nun bei dem Steinwurf ins Wasser die Wellenkreise endlich verschwinden, und wir den letzten sichtbaren Wellenkreis als die Begrenzung der Wirkungssphäre des Steinwurfes bezeichnen können, ebenso wird auch die Wirkungssphäre des Schlages auf der Platte eine beschränkte sein und sie wird sich auch für diese Platte irgendwie, d. h. mit irgend einer Methode bestimmen lassen. Es sei nun in der beigegebenen Zeichnung die Wirkungssphäre gemessen und ausgedrückt als Radius des Kreises gleich 10 cm. Wenn wir nun in die Nähe der perkutierten Stelle, also z. B. in einer gemessenen Entfernung von dem Zentrum des Kreises, einen dämpfenden Körper, z. B. eine Bleiplatte auflegen, so wird der von dieser Platte belegte Anteil der schwingenden Platte am Schwingen verhindert. Es kommt zu einem Ausfall an Schwingungsmasse, der um so grösser ist, je näher die Bleiplatte der perkutierten Stelle ist. Die Schalldifferenz zwischen dem Schall vor dem Auflegen der Bleiplatte und nachher hängt also ab von der Nähe der dämpfenden Platte bezw. von der Grösse des nichtschwingenden Wirkungskreissegmentes. (Fig. I.)

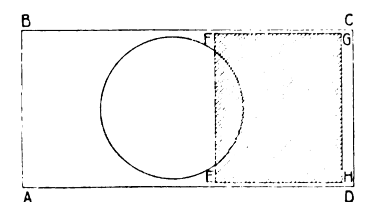


Fig. I.

A B C D beklopfte schwingende Platte.
E F G H dämpfende Bleiplatte.

Der Kreis stellt die akustische Wirkungssphäre dar. Das schraffierte Segment entspricht dem durch die Bleiplatte am Schwingen gehinderten Anteil des Erschütterungsbezirkes.

Je weiter entfernt die Bleiplatte von der perkutierten Stelle ist, desto kleiner wird der Ausfall, desto geringer die wahrnehmbare Differenz sein, bis man endlich bei einer bestimmten Entfernung der Bleiplatte vom Zentrum überhaupt keine Differenz mehr wahrnimmt. Das lässt sich in Form einer geometrischen Zeichnung theoretisch ganz leicht veranschaulichen. Ja, es lässt sich dieser Grenzwert sogar wahrscheinlich experimentell feststellen und zahlenmässig ausdrücken und wir könnten z. B. sagen, dass eine Schalldifferenz vor und nach dem Dämpfen mit der Bleiplatte hörbar wird, wenn das abgedämpfte Kreissegment ein Viertel, ein Achtel oder ein Zwanzigstel des ganzen Kreises betrage. Der entsprechende Bruch wäre eben experimentell festzustellen.

Uebertragen wir nun das ebengesagte auf die Perkussion am Thorax. Am Thorax liegen selbstverständlich die Verhältnisse lange nicht so einfach. 1. ist der Thorax keine ebene, sondern eine gekrümmte Platte, und das ist wohl der Hauptunterschied gegenüber den eben auseinandergesetzten theoretischen Ueberlegungen. Ferner aber — und das ist ebenso wichtig — ist die Thoraxwand nicht völlig homogen. Das sind Dinge, die ja schon längst bekannt sind und auf die ja auch in allen Lehrbüchern aufmerksam gemacht wird. Also: der knöcherne Thorax ist an einer Stelle von einer dichten Muskelschichte, an einer anderen nur von einer dünnen bedeckt, an anderen Stellen wieder sind die Rippen näher, an anderen weiter voneinander entfernt. Die Wirbelsäule und das Sternum wieder stellen abermals einen anders schwingenden Teil des Thorax dar als die Rippen. Im grossen und ganzen aber können wir für gänzlich grobe Vorstellungen ganz gut in den folgenden Ueberlegungen annehmen, dass der Schwingungsbezirk einen Kreis darstelle, in dessen Mittelpunkt perkutiert wird.

Wenn wir nun auf Grund dargetaner Ueberlegungen und an der Hand nebenstehender Zeichnung uns von dem Standpunkt der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses die Entstehung der relativen Leber- oder Herzdämpfung zu erklären versuchen, so würden wir sagen: wir bekommen bei einer bestimmten Perkussionsstärke, welche einen akustischen Wirkungskreis von z. B. 6 cm Radius hätte, die relative Leberdämpfung dann, wenn ein Teil des supponierten Erschütterungskreises durch die in ihn hineinfallende Leber am Schwingen verhindert wird. Dieser Teil muss so gross sein, dass er den zur Wahrnehmung der Schalldifferenz notwendigen Bruchteil des akustischen Wirkungskreises einnimmt. (Fig. II.)

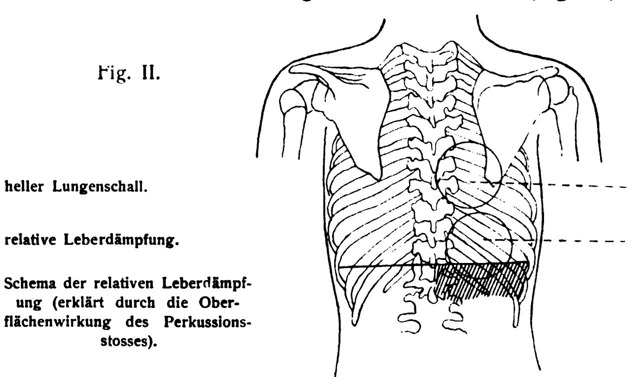


Fig. II.

Schema der relativen Leberdämpfung (erklärt durch die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses).

Ich glaube, dass das eben Gesagte an der Hand der nebenstehenden Zeichnung (Fig. II) ohne weiteres verständlich ist. Richtig ist die Ueberlegung an und für sich bestimmt.

Wir sehen also, dass die relative Leberdämpfung nicht nur dadurch bedingt ist, dass an der betreffenden Stelle die Leber der Brustwand näher ist, sondern auch deswegen, weil, flächenhaft ausgedrückt, die perkutierte Stelle näher der der Thoraxwand anliegenden Leber liegt. Die Leber dämpft eben die Schwingungen der Brustwand, ganz ähnlich wie in dem Mazonnschen Versuch die aufgelegte Hand, oder wie in obigen theoretischen Ausführungen die Bleiplatte die Schwingungen der perkutierten Platte hindert.

Hätte Weil diese schon von Mazonn aufgestellte Erklärung der Entstehung der relativen Leberdämpfung anerkannt, dann wäre er nie zu dem an sich logischen und doch praktisch falschen Schluss gelangt, dass der Perkussionsschall nicht weiter in die Tiefe dringt als 4 cm.

Ganz ähnlich, wie ich es für die Entstehung der relativen Leberdämpfung gezeigt habe, lassen sich auch die entsprechenden Zeichnungen für die Entstehung der relativen Herzdämpfung machen.

Dass der ideelle Erschütterungskreis nicht nur auf eine Thoraxseite beschränkt bleibt, sondern auch auf die andere übergreift[4]) beweisen die paravertebralen und parasternalen Perkussionserscheinungen bei Pleuritis, über die ich vor kurzem berichtet habe[5]). Ich konnte zeigen, dass die von mir beschriebene paravertebrale Aufhellungszone auf der kranken Seite bedingt sei durch das Mitschwingen der Brustwand der gesunden Seite; denn diese Aufhellung kann, wie sich in sehr vielen Fällen von Pleuritis, wo der Exsudatdruck kein zu grosser ist, zeigen lässt, fast zum Verschwinden gebracht werden durch Kompression der gesunden Thoraxhälfte, wodurch eben das Mitschwingen gehemmt werden kann. Durch diesen Versuch wurde zugleich auch mit allergrösster Wahrscheinlichkeit bewiesen, dass die von Rauchfuss[6]) beschriebene paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis durch die Behinderung des Mitschwingens der Thoraxwand der erkrankten Seite bedingt ist. Ich glaube, dass die Verhältnisse aus beiliegender Zeichnung noch leichter verständlich werden. Ganz ebenso wie mit der paravertebralen Dämpfung und Aufhellung verhält es sich mit der parasternalen Dämpfung und Aufhellung. (Fig. III.)

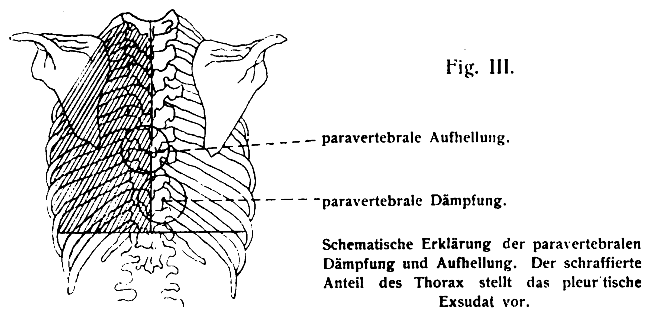


Fig. III.

Schematische Erklärung der paravertebralen Dämpfung und Aufhellung. Der schraffierte Anteil des Thorax stellt das pleuritische Exsudat vor.

Das jedem Kinderarzt geläufige Phänomen der Schreidämpfung ist, von dem dargelegten Standpunkte aus betrachtet, leicht verständlich, wenn wir uns vorstellen, dass der beim Schreien sehr stark erhöhte intrathorakale Druck auf die Thoraxwand schwingungsbehindernd wirkt, und auf diese Weise eine Dämpfung bedingt.

Die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses hat aber nicht nur ein theoretisches wissenschaftliches Interesse, sondern sie führt auch zu gewissen praktischen Schlussfolgerungen für die Krankenuntersuchung, ganz besonders für die Untersuchung des kranken Kindes. Das hat wie schon erwähnt, seinen Grund darin, dass die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses, worauf Escherich in seinen Vorlesungen schon immer ganz besonders aufmerksam gemacht hat, beim Kind eine viel ausgiebigere und stärkere ist infolge der grösseren Elastizität und der dadurch erhöhten Schwingungsfähigkeit der kindlichen Thoraxwandung. Es kommt daher besonders bei kleineren Kindern infolge der absolut und relativ grösseren Wirkungssphäre des Perkussionsstosses sehr leicht zu Resultaten, welche Fehlschlüsse veranlassen. Ferner aber ist die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses bei kleinen Kindern ganz besonders deswegen von Bedeutung, weil Kinder häufig nicht ruhig auf dem Untersuchungstische allein sitzen, sondern sehr oft gehalten werden, sich mit dem Thorax irgendwo anpressen u. dgl. Das will ich gleich des genaueren besprechen.

Wenn ein Kind auf dem Arm der Mutter sitzt und sich in seiner Angst z. B. mit der rechten Thoraxhälfte an den Arm oder den Rumpf der Mutter anpresst und wir perkutieren nun vergleichsweise beide Thoraxhälften, so können wir leicht eine Dämpfung auf der rechten Seite erhalten, die durch die Schwingungsbehinderung der Brustwand, jedoch nicht durch ein Infiltrat oder eine Schwarte bedingt ist. Es muss also dementsprechend die gebührende Rücksicht auf diese Tatsache genommen werden.

Ganz ähnlich verhält es sich natürlich, wenn das Kind auf einer Seite liegt; ähnlich, wenn man z. B., wie man es häufig in der Poliklinik bei Perkussion von ganz kleinen Kindern sieht, den Säugling mit der Vorderfläche des Thorax auf der einen Hand liegen hat und mit der anderen die Rückseite des Thorax vergleichsweise unmittelbar perkutiert. Dann hält gewöhnlich der Arzt mit vier Fingern die eine Brustwandseite von vorn bis zur hinteren Axillarlinie umklammert, während die andere Seite des kindlichen Thorax nur mit der Vorderfläche der Hand aufliegt. Dadurch können abermals Schalldifferenzen erscheinen, die nicht durch pathologische Veränderungen im Thorax, sondern durch Kompression und damit durch Behinderung der Schwingungsfähigkeit der Thoraxwand bedingt sind.

Ich hielt es für vollständig überflüssig, bei Besprechung der relativen Leberdämpfung auch auf die Erklärung des tympanitischen Schalles über der linken Lunge bei Perkussion der Axillargegend selbst in den höheren Partien einzugehen. Es ergibt sich ja von selbst, dass das dadurch bedingt ist, dass der in solchen Fällen gerade ganz besonders schwingungsfähige Thorax in grossen Erschütterungskreisen schwingt, so dass in deren Bereich der lufthaltige Magen zu liegen kommt. In solchen Fällen, wo der tympanitische Beiklang bei Perkussion der linken Axillarregion sehr störend wird, wenn man den Perkussionsschall zwischen rechts und links vergleichen will, kann man diesen störenden Einfluss immer vermindern, gar nicht so selten sogar ganz aufheben durch einen ganz einfachen Kunstgriff: man lässt von einem Assistenten die Hand an die linke Thoraxwand anpressen und zwar so, dass ihr Rand gerade ungefähr mit dem unteren Lungenrande abschneidet und ihre Fläche den darunter liegenden Thoraxwandanteil bedeckt. Man kann dann auf diese Weise das Mitschwingen vermindern, manchmal sogar unmöglich machen, und so besser den Perkussionsschall rechts und links vergleichen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg (Direktor: Geheimrat Dr. V. Czerny, Exzellenz).

Experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Narkosen.*)

Von Dr. Alexander v. Lichtenberg, Assistenzarzt der Klinik.

M. H., nicht viel mehr als ein Jahr ist verflossen, seitdem auf dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Frage der Entstehung der Pneumonien, speziell nach Laparotomien eine, ihrer ausserordentlichen Wichtigkeit entsprechende Würdigung fand. Nebst dem erschöpfenden Vortrage des Referenten, Herrn Kelling, hörten wir die Meinungen der hervorragendsten Vertreter deutscher Chirurgie. Disponierende Momente, Möglichkeiten der Infektion wurden dabei auf Grund klinischer und experimenteller Erfahrungen eingehend besprochen, und wurde dadurch zu einer richtigen Beurteilung der Tragweite dieser Frage viel beigetragen. Zu einer Zeit, wo die lumbale und lokale Anästhesie durch gewissenhafte, wissenschaftliche Forschung und verbesserte Technik gefördert, die Grenzen ihrer Indikationen mit vollem Recht immer weiter hinausschieben, wird vielleicht der Hinweis auf die Kalamitäten der souveränen Methode der allgemeinen Schmerzbetäubung die Zahl der Anhänger der jüngeren Methodik vermehren und eine rationelle Einschränkung der Anwendung der Allgemeinnarkose bewirken. Dies ist mit der Grund, der mich bewogen hat, mich neuerlich mit der Frage der Narkosenpneumonien experimentell zu beschäftigen. Andererseits wieder schien es mir, als ob die klinische Erfahrung, selbst die Zahlen einer grösseren Statistik, nicht dazu genügten, um an die Frage analytisch herantreten zu können, um die Rolle der Narkose bei der Entstehung der postoperativen Pneumonien auf diesem Wege zu lösen. Ja es schien mir, als

---

[4]) Mazonn selbst hat seinerzeit angenommen, dass die Erschütterung die Mittellinie nicht überschreitet.

[5]) F. Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 14 u. 27.

[6]) Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1904.

*) Der Vortrag sollte auf der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehalten werden, doch wurde Verfasser durch äussere Umstände daran verhindert.

ob von mehreren Seiten eine gewisse Neigung da wäre, der Narkose eine ziemlich untergeordnete Rolle bei der Entstehung dieser postoperativen Komplikation beizumessen, sagte doch Herr Kelling, dass, wenn auch die Lungen von der Narkose geschädigt werden, diese Schädigung doch kein wesentliches pathogenetisches Moment abgibt.

Wenn man die Tatsache als solche hinnimmt, dass nach der Statistik der Breslauer Klinik die Pneumoniemorbidität bei Laparotomien nach der Anwendung der Lokalanästhesie eine beträchtlichere war, würde man auch geneigt sein, diese Ansicht zu unterstützen. Erstens aber betonte schon v. Mikulicz, dass die Fälle, welche in Lokalanästhesie operiert wurden, von Hause aus die ungünstigeren waren, was ja schon allein für den schlechten Ausschlag verantwortlich gemacht werden kann, zweitens liegen über diese Pneumonien keine näheren klinischen Daten vor — ich meine damit, dass man über ihre Form nicht genauer unterrichtet wurde —, drittens ist es bekannt, dass sie eigentlich milder verlaufen, wie jene, welche nach der Allgemeinnarkose einzusetzen pflegen. Ausserdem ist es aber sicher so, dass es Fälle gibt, bei welchen der Ausspruch Kellings berechtigt ist. Es sind namentlich die Hypostasen, dann die auf dem Blutwege, und schliesslich die auf dem Lymphwege entstandenen Formen, bei welchen die Narkose höchstens als Hilfsmoment in Betracht zu ziehen wäre. Dass sie aber bei den auf dem bronchialen Wege entstandenen Pneumonien als ursächliches Moment dasteht, daran lässt sich nicht rütteln. Andererseits ist es wieder klinisch sehr schwer zu entscheiden — ausgenommen natürlich die Fälle der „groben" Aspirationen —, welche der beobachteten Pneumonien dieser, welche jener Gruppe angehören, denn selten hat man es nur mit typisch normierten Krankheitsbildern zu tun. Man muss Bibergeil beistimmen, wenn er sagt, dass die klinische Erfahrung die Infektion auf dem Lymphwege äusserst zweifelhaft erscheinen lässt, und dass die allgemeine Gültigkeit einer hämatogenen Infektion embolisch-metastatischer Natur ohne bakteriologische Untersuchungen unbewiesen erscheint. So blieben allein die Hypostasen als solche da, welche für narkotisierte und nicht narkotisierte Patienten ziemlich gleiche Chancen bieten, während bei den anderen Pneumonien die Folgen einer Narkose immerhin in Erwägung gezogen werden müssten. Da aber postoperative Pneumonien nach den bekanntgewordenen Statistiken, speziell bei Laparotomien, durchschnittlich wohl in 4 Proz. der Fälle vorzukommen pflegen, bilden sie eine Komplikation, mit welcher man sehr stark rechnen muss, namentlich auch deshalb, weil sie ihrem Verlauf nach relativ ungünstig sind.

Was einer statistischen Bearbeitung des Materials derzeit noch Hindernisse bietet, ist die Verschiedenheit der Auffassung in der Beurteilung einer postoperativen Pneumonie. Da eine Sonderung der Formen in schärfer abgegrenzte Krankheitsbilder wohl sehr schwer fallen würde, andererseits, weil schon leichte und leichteste Lungenkomplikationen Beachtung verdienten, wäre es wohl im Interesse der Sache gelegen, wenn man in der Zukunft im allgemeinen alle Veränderungen in den Statistiken mitführen würde, somit einheitlich sämtliche Lungenkomplikationen registrierte, und nicht nur diejenigen der schwersten Sorte.

Dadurch würde man mit Hilfe der von König geforderten genaueren bakteriologischen Kontrolle imstande sein, auch klinisch mehr Einblick in das Wesen der postoperativen Lungenveränderungen zu finden, und wahrscheinlich neue und verlässlichere Gesichtspunkte zur Beurteilung der Rolle der Allgemeinnarkose in denselben gewinnen.

Das Tierexperiment wurde bei der Begründung der Lehre der Wirkung von den Anästhetizis vielfach zur Hilfe herangezogen. Auch die anatomischen Veränderungen, welche längerdauernde oder wiederholte Narkosen verursachen, wurden eingehend berücksichtigt. Während aber die Wirkung des Chloroforms und Aethers auf die parenchymatösen Organe, namentlich bei einer experimentellen Befestigung der Tatsache der tödlichen Nachwirkung hauptsächlich des Chloroforms, eine erschöpfende Würdigung fand, hat die Wirkung auf die Lungen selbst bei diesen Experimenten nur eine sehr geringe Beachtung gefunden. Meistens finden wir gar nichts darüber notiert, oder wird der Lungenbefund nur als Nebensächliches kurz mitgeteilt. Besser haben die Lungen bei der versuchsweisen Prüfung der Aethernarkose abgeschnitten, da die Aufmerksamkeit der Experimentatoren infolge der supponierten Reizwirkung dieses Mittels auf die Lungen, schon von vorneherein auf das Verhalten dieses Organs gerichtet wurde. Indem wir die Ergebnisse dieser Experimente als bekannt voraussetzen, werden wir uns im folgenden nur mit der Wirkung des Chloroforms auf die Lungen beschäftigen. Unser Ziel bei den im nachfolgenden mitgeteilten Untersuchungen war, einen experimentellen Beitrag zur Chloroformwirkung auf die Lungen zu liefern und gleichzeitig wollten wir eine Einsicht zu gewinnen versuchen, inwieferne die Chloroformnarkose als solche für die postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden kann. Gleichzeitig wird aus den Ergebnissen dieser Experimente hervorgehen, ob die Verwendung des Sauerstoffs in der Form des von Roth-Lübeck angegebenen Chloroform-Sauerstoffs-Gemischs imstande ist, die schädlichen Wirkungen der Chloroforminhalation auf die Lungen auszuschalten.

Die Experimente, über deren Ergebnisse ich zu berichten habe, wurden an 22 Kaninchen ausgeführt, Von allen früheren Experimentatoren wird einstimmig berichtet, dass diese Tiere sich nicht gut zu Narkosenversuchen eignen, weil sie bei der üblichen Technik der Narkose gewöhnlich nach zu kurzer Dauer derselben zugrunde gehen. Ich legte die Tiere in einen zu diesem Zweck konstruierten Holzkasten von 54×28×26 cm. Im aufklappbaren Deckel des Kastens war eine Glasscheibe so angebracht, dass man dadurch Kopf- und Atembewegungen des Tieres bequem beobachten konnte. Am Kopfende des Kastens stand dieser mit einem Roth-Drägerschen Apparat in Verbindung. Der Kasten selbst war nicht luftdicht und zu genügendem Luftwechsel diente ausserdem noch eine am Fussende des Deckels angebrachte Röhre von 4 cm Durchmesser. Narkotisiert wurde immer mit frisch aus der Fabriksverpackung genommenem Chloroform-Anschütz der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin, welches wir auch in unserem klinischen Betrieb, namentlich bei unseren Sauerstoff-Chloroform-Narkosen fast ausschliesslich verwenden. Das Chloroform wurde entweder mit Sauerstoff oder mit Luft gemischt durch den Roth-Drägerschen Apparat dosiert, an welchem im letzteren Falle statt der üblichen Sauerstoffbombe eine Bombe mit verdichteter Luft angebracht war. Es gelang mir bei dieser Einrichtung mit einiger Vorsicht die Kaninchen beliebig lang in Narkose zu halten. Ich habe bei meinen Experimenten ununterbrochene Narkosezeiten bis zu 7½ Stunden erreicht, eine Zeitdauer, welche die bisher bei Narkoseexperimenten an diesen Tieren verzeichneten Zeiten aufs vielfache übertrifft. Chloroformtod ist zweimal nach 3, einmal nach 4¾, einmal nach 6 und einmal nach 7½ Stunden eingetreten, in diesen Fällen wurde aber zu Ende der Narkose absichtlich überdosiert. Die Narkosen wurden mit der Darreichung von 5, dann 10 Tropfen in der Minute eingeleitet, allmählich bis zur Darreichung von 30—35 Tropfen gesteigert, bis das Tier tief narkotisiert war (keine Kornealreflexe). Dies dauerte bei den durchwegs mittelgrossen 3—5 Pfd. schweren Tieren gewöhnlich 25—30 Minuten. Nicht selten konnte ich beobachten, dass der Toleranz eine kurzdauernde Exzitation vorausging, wobei die Tiere sich im Kasten herumwälzten und schrille Töne ausstiessen. Nachdem die tiefe Narkose erreicht war, stellte ich den Apparat auf 10—15 Tropfen ein und erzielte mit dieser Dosierung bis zu Ende des Experimentes gewöhnlich eine gleichmässige tiefe Narkose. Es ist aber — im ganzen viermal — vorgekommen, dass diese Dose nicht ausreichte und die Tiere nach kurzer Zeit aus der tiefen Narkose zu sich kamen und wiederholt eine Exzitation durchmachten. In diesen Fällen genügte eine neuerliche Erhöhung der Chloroformmenge auf 40 Tropfen in der Minute und eine ungefähr 10 Minuten lange Darreichung dieser relativ hohen Dosis zu einer wiedereintretenden tiefen Narkose, welche nun auf die oben geschilderte Art und Weise anstandslos weitergeführt werden konnte. Die verbrauchten Chloroformmengen machten, für die Stunde berechnet, ziemlich übereinstimmend durchschnittlich 7—7½ g



aus. Es wurde anfangs 3, später 1½—2 Liter Sauerstoff in der Minute zugeführt, von der Luft durchschnittlich 1 Liter mehr.

Wie oben erwähnt, wurden 4 Tiere zu Tode chloroformiert. 4 wurden durch Verblutung, 1 Tier durch Nackenschlag und 11 durch elektrischen Schlag getötet.

Unmittelbar nach Beendigung der Narkose wurden 13 Tiere getötet, davon 6 mit Chloroform, 1 durch Nackenschlag, 3 durch Verblutung und 3 durch elektrischen Schlag. 24 Stunden nach Beendigung der Narkose wruden 6 Tiere getötet, 1 Tier durch Verbluten, 5 durch elektrischen Schlag und schliesslich nach 48 Stunden 3 durch elektrischen Schlag.

In 14 Fällen wurde die Narkose mit Chloroform-Sauerstoff, in 7 Fällen mit Chloroform-Luft ausgeführt. In einem Falle wurde zur Kontrolle bloss Sauerstoff inhaliert.

16 mal wurde bei einer Lagerung des Tieres in der Horizontalebene narkotisiert, in 6 Fällen wurde das Tiere auf ein zu dieser Ebene in 40° stehendes Holzbrett angebunden und so betäubt[1]).

In 2 Fällen wurde, wie es die Sektion erwies, an kranken Tieren experimentiert. Es handelte sich um eine ausgedehnte Bauchfell- und Lungentuberkulose. In den übrigen Fällen waren die Tiere ganz gesund.

Bei den Tieren, welche sofort nach Beendigung der Narkose getötet worden sind, fanden sich makroskopisch — ganz unabhängig von der Todesart — zerstreute Atelektasen der Lungen. Diese waren bei kürzeren Narkosen kleiner, höchstens hirsekorngross, in ihrer Zahl ziemlich wechselnd, vermisst habe ich sie bei keiner einzigen Narkose. Bei den länger dauernden Betäubungen waren diese Atelektasen grösser. Die Verteilung auf die oberen und unteren Lungenanteile war ziemlich gleichmässig, es erschien mir in einigen Fällen, als enthielten die oberen Lungenpartien mehr Atelektasen. Dabei konnte man an den Lungenrändern deutlich Emphysem beobachten. Mikroskopisch fanden sich je nach der Todesart gewisse Unterschiede. Bei den Tieren, welche durch Verbluten geendet haben, fanden sich in den Lungen sehr ausgedehnte Blutungen. Diese Beobachtung bestätigt die Befunde Rothschilds, der diese Blutungen den beim Verblutenlassen aus der Karotis in ultimis auftretenden Krämpfen zuschreibt. Dabei sollen kleine Lungengefässe not leiden. Aber auch bei den Tieren, die zu Tode chloroformiert worden sind, fanden sich an vielen Stellen rote Blutkörperchen in den Alveolen, allerdings in einer viel geringeren Zahl, wie bei den verbluteten. Aehnliche Veränderungen konnte Engelhardt nach Aethernarkosen konstatieren. Er meint, dass die Kapillarenendothelien so geschädigt werden, dass sie den Durchtritt der roten Blutkörperchen gestatten. Auch hier scheint es sich um eine analoge Wirkung zu handeln. Ausserdem fand sich in vielen Fällen eine deutliche Quellung der Epithelien der Alveolen, ferner leichte Desquamation derselben. Im mikroskopischen Präparat sah man auch an Stellen, welche makroskopisch unverändert waren, gruppenweise zusammengefallene — atelektatische — Alveolen, andererseits wieder Gruppen solcher, welche deutlich erweitert waren. Die Bilder waren einander ganz ähnlich, ob man mit Luft- oder mit Sauerstoff-Chloroformgemisch die Betäubung durchgeführt hatte. Die Veränderungen steigerten sich mit der Dauer der Narkose proportional, waren aber schon bei dreistündigen Narkosen recht bedeutend.

In einem Falle fand sich nach einer 6½ stündigen Narkose etwa ein Viertel der Lungen atelektatisch. Diese Narkose war in den ersten 3 Stunden etwas unregelmässig, in den letzten 3 Stunden gleichmässig tief. Die Atmung war röchelnd, sehr beschleunigt, oberflächlich. In der etwas injizierten Trachea fand sich ziemlich viel Schleim, in der Schleimhaut einzelne kleine Blutungen. Ich schnitt die Bronchien auf und fand in einem ein aspiriertes Heustückchen. Es schien sich somit hier um eine „grobe Aspiration" zu handeln. Diese Art der Lungenveränderung begegnete ich in keinem der übrigen Fälle.

Die Atmung war gewöhnlich stark beschleunigt und anscheinend oberflächlich, aber das Röcheln fehlte. Die Trachea fand ich nach den länger dauernden Narkosen immer stärker injiziert. Namentlich war dies bei den zwei mit Tuberkulose behafteten Tieren sehr ausgesprochen der Fall. Bei diesen waren die mikroskopischen Atelektasen auch sehr ausgedehnt, während sie makroskopisch sich nicht wesentlich mehr verändert zeigten wie die gesunden Lungen.

In einem Falle atmete das Tier 6 Stunden lang reinen Sauerstoff ein. Es wurde mit Nackenschlag getötet. Die sonst völlig normalen Lungen wiesen schon makroskopisch einzelne gleichmässig verteilte Atelektasen auf.

Bei einem Kaninchen wurde die Narkose wegen eines Mangels am Apparat 2 Stunden nach Beginn derselben unterbrochen. Etwa 22 Stunden später folgte eine zweite Narkose, welche 5¾ Stunden lang andauerte. Nach Ablauf dieser Zeit wurde das Tier durch Verbluten getötet. Ich fand die linke Lunge und die Unterlappen der rechten stark gebläht, den Oberlappen der rechten Lunge hingegen hepatisiert. Im mikroskopischen Bilde fand man von atelektatischen Lungenpartien umgebene Alveolengruppen, welche von desquamierten, degenerierten Epithelien ausgefüllt waren. Es war dabei merkwürdig wenig Rundzelleninfiltration zu beobachten.

Bei 2 anderen Tieren, welche nach je 3 stündiger Narkose mit Chloroform-Sauerstoff- resp. Chloroform-Luft-Gemischen 24 Stunden später durch elektrischen Schlag getötet worden sind, fand man zahlreiche über die Lungen zerstreute kleine atelektatische Herde. Bei dem mit Chloroform-Luft-Gemisch betäubten Tiere war ein Emphysem namentlich der Randpartien der Lungen etwas ausgesprochener. Die mikroskopische Untersuchung ergab in beiden Lungen sehr ausgedehnte Veränderungen. Bei dem Tiere, welches mit Sauerstoff-Chloroform narkotisiert wurde, fanden sich vielfache pneumonische Herde von desquamativ-infiltrativer Natur, viele Bronchiolen, ja sogar kleinere Bronchien mit Sekret ausgefüllt. Bei dem anderen Tiere überwogen die Blutungen. Man fand neben atelektatischen Partien mit gequollenen Alveolarepithelien solche, welche mit Blut ausgefüllt waren. Daneben zeigten einzelne Lungenpartien mikroskopisch stark erweiterte Alveolen.

Bei einem Tiere, welches nach 3 stündiger Luft-Chloroform-Narkose 48 Stunden am Leben gelassen und nachher durch elektrischen Schlag getötet wurde, fand sich die ganze Lunge gebläht, und mit bis erbsengrossen, grünlich gefärbten, harten, prominierenden Knoten besät. Mikroskopisch erwiesen sich diese als typische bronchopneumonische Herde, von vorwiegend desquamativem Charakter.

Um die Rolle einer eventuellen Aspiration bei diesen Veränderungen klarzulegen, wurden, wie oben erwähnt, sechs Versuche angestellt, bei welchen die Tiere auf ein in 40° zur Horizontalebene stehendes Holzbrett bei den Extremitäten aufgebunden und in dieser Lage narkotisiert wurden. Aus dieser Serie scheidet ein Tier aus, weil es, wie die Sektion ergab, schon früher an einer Erkrankung der Lunge gelitten hat. Als Folgen der Chloroformierung durften bei diesem nur die mikroskopisch erwiesenen Atelektasen und Blutungen in die Alveolen angesprochen werden, welche auch hier, ganz ähnlich wie bei den horizontal gelagerten Tieren, eingetreten sind.

Es wurden ferner zwei Kaninchen mit Sauerstoff-Chloroform- und eines mit Luft-Chloroform-Gemisch in der angeführten Lagerung 2½ Stunden lang betäubt und dann nach 24 Stunden durch elektrischen Schlag getötet. Es fanden sich in allen drei Fällen übereinstimmend makroskopisch luftleere Lungenpartien, dann kongestionierte resp. hepatisierte Stellen und etwas Emphysem, mikroskopisch vorwiegend Quellung und Desquamation der Alveolarepithelien, relativ geringe Atelektasen und zerstreute Blutungen in die Alveolen.

Schliesslich wurden noch zwei Kaninchen je 2 Stunden lang auf der schiefen Ebene durch Sauerstoff, resp. Luft-Chloroform-Gemische betäubt und nach 48 Stunden mit elek-

[1]) Die Sektion wurde gleich nach der Tötung der Tiere vorgenommen und die Lungen lebenswarm in Zenkerscher Flüssigkeit oder in Formol-Alkohol fixiert. Nach der Härtung wurden die zur mikroskopischen Untersuchung gebrauchten Stücke aus den Lungen herausgeschnitten. Sämtliche Objekte wurden dann in Paraffin eingebettet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Ich habe es unterlassen, auf Fett zu färben, da eine Verfettung der Alveolarepithelien nach Chloroforminhalationen erst in der letzten Zeit durch Müller-Hamburg nachgewiesen worden ist. Bakterienfärbungen zu machen, schien mir, da dies meine Fragestellung nicht direkt berührte, vorläufig ebenfalls überflüssig.



trischem Schlag getötet. Entsprechend der kürzeren Dauer der Narkose waren bei diesen Tieren die makroskopischen Veränderungen geringer. Man sah kongestionierte Lungenpartien, geringe Blutungen und Emphysem der Ränder. Mikroskopisch konnte man in den Lungen ausser der Schädigung der Epithelien — Quellung und Desquamation an vielen Stellen — Blutungen und geringgradige Atelektasen, jedoch keine eigentliche pneumonische Infiltration feststellen. Man hatte den Eindruck, als ob sich diese Organe bereits auf dem Wege der Reparation und Erholung befänden.

Aus diesen Experimenten geht hervor, dass bei Kaninchen nach Chloroforminhalation tiefgehende Lungenveränderungen angetroffen werden, welche innerhalb 48 Stunden zu einer typischen lobulären Pneumonie führen können. Diese Veränderungen finden sich, ob man Chloroformdämpfe mit Luft oder ob man sie mit Sauerstoff gemischt inhalieren lässt. Als das ursächliche Moment muss man die direkte schädigende Wirkung der Chloroformdämpfe auf die Alveolarepithelien annehmen. Diese schädigende Wirkung ist selbst in den im Experiment verwendeten günstigen Mischungsverhältnissen noch eklatant. Die Quellung und Abstossung der verfetteten Epithelien, die Blutungen in die Alveolen sind die unmittelbaren Folgen dieser Schädigung. Durch diese werden die einzelnen Bronchiolen verstopft und so entstehen die überall auf der ganzen Lunge zerstreuten kleinen atelektatischen Herde. Es ist zweifellos, dass ein Teil der Atelektasen auf Aspiration oder auf eine vermehrte, tiefe Sekretabsonderung zurückzuführen ist. Während die durch Aspiration entstandenen Atelektasen a priori als infizierte gelten müssen, sind die durch die Schädigung der Chloroformdämpfe entstandenen nur als solche aufzufassen, welche leicht infizierbare Puncta minoris resistentiae darstellen. Dass schon während der Narkose eine Infektionsmöglichkeit in der stark herabgesetzten Immunität des Individuums gegeben ist, haben uns die Versuche Snels gezeigt; dass nach der Narkose vielfache Möglichkeiten einer Infektion gegeben sind, belehrt uns die tagtägliche klinische Erfahrung. Somit muss man diese, durch die schädigende Wirkung des Narkotikums entstandenen Veränderungen der Lungen als ernste Komplikationen der Betäubung betrachten, und in diesem Sinne muss die Narkose für die grösste Mehrzahl der postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden.

Um auch die zweite Frage zu beantworten, sprechen unsere experimentellen Erfahrungen nicht dafür, dass eine Mischung der eingeatmeten Chloroformdämpfe mit Sauerstoff die Entstehung dieser Lungenveränderungen irgendwie vorteilhaft beeinflussen würde. Der Befund, den wir bei dem 6 Stunden lang mit blossem Sauerstoff behandelten Tiere erhoben haben, muss uns stutzig machen. Wenn wir auch auf die Bedenken, welche durch Aron und Aronsohn geäussert worden sind, hier nicht näher eingehen wollen, müssen wir die Aufmerksamkeit auf die klinisch mehrfach (Oertel, Dollinger) gemachte Erfahrung lenken, dass die Atmung während der Sauerstoff-Chloroform-Narkose in vielen Fällen oberflächlich wird. Diese Tatsache — auch ich hatte Gelegenheit, dies am Menschen wiederholt zu beobachten —, welche höchst wahrscheinlich auf einer die physiologischen Bedürfnisse überschreitenden Aufnahme des Sauerstoffes beruht, führt zu einer schlechteren Lüftung der Lungen. Die Aufnahme des Sauerstoffs erfolgt in ausgiebigster Weise, auch wenn die Mechanik der Atmung nur wenig dazu beiträgt. Auch die reflektorische zentrale Regulierung der Atmung wird in dem Sinne der Herabsetzung des peripheren Reizes beeinflusst. Dadurch werden sich bei nicht ganz einwandfreien Lungen die Produkte der tiefen Sekretion stauen und zu den durch die Chloroformdämpfe verursachten Schädigungen neue hinzufügen. Nur durch diese Art und Weise lassen sich die kleinen Atelektasen erklären, welche ich bei dem Tiere gefunden habe, welches stundenlang bloss Sauerstoff einatmete.

Die meisten meiner Narkosen hatten eine Dauer, welche die Dauer der im praktischen Leben angewendeten stark übertrifft. In Anbetracht dieses Umstandes und der Tatsache, dass die verschiedenen Tiergattungen, ja die verschiedenen Individuen derselben Gattung, sich so verschieden refraktär gegen die Chloroformwirkungen zeigen, muss uns in einer Anwendung der Resultate der Experimente auf den Menschen vorsichtig machen.

Ich habe die langen Narkosenzeiten absichtlich gewählt, um recht deutliche Ausschläge zu bekommen. Allmählich bin ich zu den reellen Narkosewerten hinabgestiegen, ohne jedoch die Grenze gefunden zu haben, wo die beschriebenen Veränderungen nicht mehr entstehen. Allerdings konnte ich konstatieren, dass der Grad der Schädigung der Lungen mit der Dauer der Narkose parallel, und dass nach kürzeren Narkosen die reparativen Vorgänge schneller von statten gingen.

Was uns trotzdem berechtigt, diese Veränderungen als Analoga denen bei der Narkose am Menschen aufzufassen, ist die Aehnlichkeit des Verlaufes derselben. Es entwickelte sich innerhalb 48 Stunden eine lobuläre Pneumonie. In der grossen Mehrzahl der Fälle treten auch beim Menschen innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Narkose die Lungenkomplikationen auf. Sie treten sogar oft nach relativ kurzen Chloroformnarkosen auf. Man muss aber bedenken, dass beim Menschen die Verhältnisse zu einer Infektion viel günstiger liegen, hat man doch eine ganze Legion der allgemeinen und lokalen Dispositionen dafür beim vorletzten Chirurgenkongress aufzählen können..

Nach obigen Ueberlegungen würde man wohl gut tun, der Chloroformnarkose bei der Entstehung der postoperativen Lungenveränderungen eine grössere Rolle zuzuschreiben, wie es im allgemeinen bis jetzt geschehen ist, und vor der Aufstellung der Indikation einer Chloroformbetäubung immer daran zu denken, dass diese ungewünschte und oft verhängnisvolle Lungenkomplikationen nach sich ziehen kann.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Bier).

Ueber die Zirrhose des Pankreas.

Von Dr. V. Schmieden, Privatdozent, Oberarzt der Klinik.

Die Erkrankungen des Pankreas sind eines der jüngsten Forschungsgebiete der Medizin. Im Vergleich zu den anderen Organen der Bauchhöhle hat man erst verhältnismässig spät die Physiologie der Bauchspeicheldrüse bearbeitet und ihre Funktion erkannt. Vollends ist die Pathologie noch ein unvollendetes Arbeitsgebiet, namentlich soweit die Diagnose am Lebenden in Frage kommt. Wenn der experimentellen Pathologie und der pathologischen Anatomie bisher das Hauptverdienst auf diesem Gebiete gebührte, so war es in neuerer Zeit die chirurgische Wissenschaft, welche der schwierigen klinischen Diagnose zu Hilfe kommen konnte, und so ist in neuester Zeit durch gemeinsame Arbeit manche Förderung gewonnen und Heilerfolge ermöglicht worden.

Zwei Frauen, die ich im April 1906 operierte, gaben mir Anlass zu dieser Mitteilung, und ganz besonders war es ein Fall von Zirrhose des Pankreas, der lehrreich und interessant genug sein dürfte, um über ihn zu berichten. Er ist im Rahmen der Pathologie des Pankreas besonders deshalb wichtig, weil in einem ganz dunklen Krankheitsbilde, das zu schwerem Siechtum geführt hatte, der explorative Bauchschnitt allein die sichere Diagnose ermöglichte und zur richtigen Therapie führte. Die junge Frau ist dadurch völlig geheilt worden.

Charakteristisch für die Symptome und das ganze Krankheitsbild in meinen beiden Fällen (1 Zirrhose, 1 Karzinom) war es, dass eine Reihe von Beschwerden geklagt wurden, die sich mehr auf die Nachbarorgane, als auf das Pankreas selbst beziehen liessen. Das ist beim Pankreas längst bekannt; die Chirurgie des Gallensystems hat uns gelehrt, dass gelegentlich der Ikterus auf Kompression der Gallengänge durch ein krankes Pankreas beruhen kann, bei völlig gesundem Gallensystem. Noch häufiger findet man, dass bei Cholelithiasis das Pankreas entzündlich verändert wird, und noch vor Kurzem wurde in der Bonner chirurgischen Klinik ein Fall von schwerstem Ikterus operiert, bei welchem man einen kleinen eingekeilten Choledochusstein als Ursache fand und dabei ein tumorartig verdicktes Pankreas, das die Orientierung sehr erschwerte. Riedel fand unter 122 Cholelithiasisfällen 3 mal Induration des Pankreaskopfes. Ferner können Erscheinungen

von Seiten des Pylorus, des Duodenums, des Querdarms, lediglich von einem Pankreasleiden ausgehen, und viele Operateure haben schon bekannt, dass sie erst, seitdem sie mit Regelmässigkeit bei Probelaparotomien auf diese Verhältnisse achteten, in einer Reihe von Fällen die richtige Ursache der Beschwerden entdeckt haben. Mit jedem einzelnen gut beobachteten Fall wächst dann das Interesse des betreffenden Operateurs. Man sollte es sich zur Aufgabe machen, jedesmal nach dem Pankreas zu fühlen, wenigstens in den Fällen, in denen man gezwungen ist, mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle einzugehen; sonst natürlich nicht.

Ebenso wie die Diagnose von den Symptomen der Nachbarorgane abhängig ist, so ist es auch die Aetiologie der Pankreaserkrankungen; das Organ erkrankt sicher oft sekundär nicht nur bei Karzinomatose, sondern gerade auch bei entzündlichen Affektionen, z. B. nach Cholezystitis, nach Ulcus ventriculi, nach parenchymatösen Entzündungen der Leber und Nieren und selten lässt sich in vivo feststellen, wo das primäre Leiden steckt, oder ob die oben genannten Nachbarorgane von einer Pankreasentzündung mitergriffen worden sind. Es dürfte aber sehr seine Bedenken haben, aus dem Sektionsbefunde theoretisch den Krankheitsverlauf und seine Entstehungsursache in jedem Falle zu rekonstruieren, sind es doch meist Folgezustände, mit denen wir es dann noch zu tun haben. Die angedeuteten Verhältnisse erschweren die Therapie ganz ausserordentlich, und selbst in Fällen, wo es dem Chirurgen gelingt, Klarheit zu schaffen, muss er sich oft mit der Diagnose begnügen und die Bauchhöhle wieder schliessen. Ferner wird von den Operateuren einstimmig darauf hingewiesen, dass es sehr schwer ist, bei der Laparotomie die bösartigen Geschwülste von chronischen Entzündungszuständen in der Bauchspeicheldrüse zu trennen (vergl. Körte, Riedel). Hier muss die Probeexzision die Lücke ausfüllen, oder der Verlauf bringt die Entscheidung.

In den Fällen, die mir zur Verfügung stehen, entstand zunächst die Frage, ob man ein normales Pankreas fühlen kann, oder nicht. Diese Frage wird sehr verschieden, im allgemeinen aber negativ beantwortet. Oser sagt, er habe das normale Pankreas nie tasten können, auch sei es ungewiss, ob man das schwielig verdickte je habe fühlen können, ausser wenn der Kopf sehr vergrössert war. Sehr viel bessere Resultate mit der Palpation hatte Körte, wohl einer der besten Kenner der Pankreaschirurgie; ja er schliesst die Besprechung der schwierigen Pankreasdiagnose mit dem Satz: „für die chirurgische Behandlung ist am wichtigsten die Palpation des Organs". Seitdem ich regelmässig hierauf geachtet habe, möchte ich doch annehmen, dass man bei mageren Personen garnicht so selten auch ein normales Pankreas fühlen kann; man erinnere sich nur der Fälle, bei welchen man bei guter Entspannung die Wirbelsäule bis hinauf in die Magengrube abtasten kann; da kommt man leicht bis über das auf der Höhe des 1.—2. Lendenwirbels liegende Pankreas hinaus. Dann fühlt man auf der Aorta pulsierend das querverlaufende Organ, das unter den Finger weggleitet. Unmittelbare Pulsation erhält der Pankreaskopf noch durch die seiner Rückseite nahe anliegende Arteria mesenterica superior. Zu dieser Untersuchung muss der Magen gut entleert sein; man fühlt auf diese Weise im Wesentlichen nur den Pankreaskopf, aber man fühlt doch deutlich, wie er sich nach links fortsetzt. In den beiden mir zur Verfügung stehenden Fällen war jedesmal die kranke Drüse deutlich als höckerige Geschwulst zu fühlen; im Wesentlichen von normaler Gesamtform aber von härterer Beschaffenheit. Ich möchte also die Frage für sehr wichtig halten, ob man von einem kranken oder gesunden Pankreas etwas fühlen kann, wenn auch nur bei mageren Patienten etwas Positives dabei herauskommt. Im übrigen wissen wir ja auch von anderen Stellen der Bauchhöhle (Ileozoekalgegend, Nieren, Pylorus) wie trügerisch und unsicher jeder Palpationsbefund sein kann. Die weitere Diagnose der Pankreaserkrankungen begegnet den grössten Schwierigkeiten: Oser sagt, es gibt nicht ein einziges Symptom, dessen Vorhandensein ein sicherer Beweis für ein Pankreasleiden wäre; insbesondere gelinge die Diagnose der indurativen chronischen Pankreatitis fast nur auf dem Sektionstische oder bei Operationen.

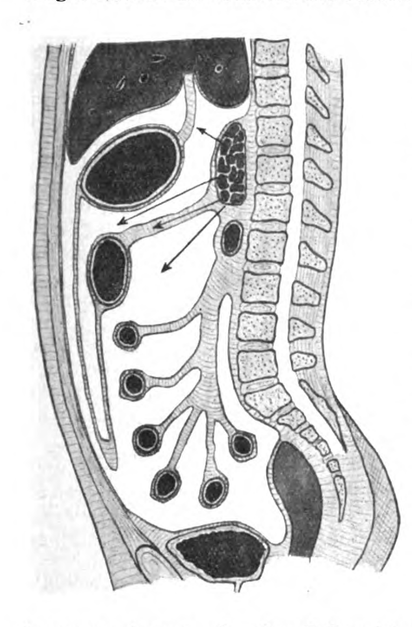
In neuerer Zeit ist man nun manchen Schritt voran gekommen, indem man die Pankreasfunktion kontrollieren lernte, einerseits durch genaueste Prüfung des Stuhles (verminderte Fettresorption etc.), und andererseits durch die Anwendung der Sahlischen Glutoidprobe. Letztere scheint nach meinen Fällen recht wichtig und ich glaube sie in allen entsprechenden Fällen empfehlen zu können, um in Verbindung mit den sonstigen Symptomen der schwierigen Diagnose näher zu kommen. Ihr Ergebnis hat natürlich nur dann Wert, wenn man alle Fehlerquellen nach Möglichkeit ausschliessen kann, und wenn dann das Auftreten der Jodreaktion im Speichel bei gesunder Magenfunktion deutlich verlangsamt ist. Das negative Ergebnis, d. h. das rechtzeitige Auftreten des Jods, spricht nur sehr bedingt gegen ein Pankreasleiden, denn auch in einem hochgradig veränderten Organ, das der Sitz eines Karzinoms, einer Zyste oder dergleichen ist, kann die Funktion ungestört bleiben, wenn nur die Hauptausführungsgänge frei sind. Es scheint mir, als sei die Glutoidprobe ein besonders feines Reagens, für chronische destruierende Prozesse, die das Organ diffus ergreifen; mehr noch als für örtlich umschriebene Erkrankungen, bei denen sie nur dann ein brauchbares Resultat liefert, wenn der Ausführungsgang mitbetroffen ist; und so war in meinem Fall von Zirrhose wie auch bei dem Karzinom im Pankreaskopf deutliche Verlangsamung nachzuweisen.

Ueber den diagnostischen Wert der Glutoidprobe sind freilich die Ansichten geteilt, und wenn sie auch als unsicher, und den Methoden der systematischen Stuhluntersuchung unterlegen bezeichnet wird, so sollte man doch meiner Ansicht nach nicht auf ein so einfaches diagnostisches Hilfsmittel deswegen verzichten, weil es uns nicht für alle Fälle die Lösung des Rätsels bringt. Gerade für den Chirurgen wird es in den Fällen wichtig sein, wo eine fühlbare Geschwulst vorliegt und wo es sich um die Differentialdiagnose gegenüber dem Pylorustumor handelt. Man orientiert sich über die Glutoidprobe am besten in Sahlis grundlegender Arbeit im deutschen Archiv für klinische Medizin 1898, Bd. 61, S. 445.

Die Pankreasentzündungen teilt man seit längerer Zeit in die akuten und die chronischen ein. Die ersteren, in hämorrhagischer, eitriger, abszedierender oder nekrotisierender Form verlaufend gehen oft mit stürmischen, ileusartigen Erscheinungen einher und führen sehr oft zur Fettgewebsnekrose etc. In ihrer Aetiologie scheint das Trauma eine immer grössere Bedeutung zu gewinnen. Ganz anders die chronische, indurative Form. die Zirrhose. Sie kann das Resultat einer akuten Entzündung sein, die überstanden wurde, gewissermassen ihre Narbe. Interessanter ist die eigentliche Zirrhose, die in der Drüse selbst primär entstehen kann, nicht als fortgeleitete interstitielle Entzündung von Nachbarorganen her. Für die idiopathische indurative Pankreatitis nimmt man im Allgemeinen Lues, Alkoholismus und Arteriosklerose als Ursache an; Obliterationen von Gefässgebieten führen wohl auch zu zirkumskripter Ernährungsstörung und bindegewebiger Entartung. In Fällen, denen eine Allgemeinerkrankung zu Grunde liegt, gehen häufig chronische degenerative Prozesse in anderen Bauchorganen nebenher. Es gibt aber auch ohne Zweifel eine isolierte parenchymatöse Entzündung im Pankreas, für die die genannten Aetiologien keine Geltung haben, eine idiopathische Zirrhose des Pankreas; davon bin ich überzeugt; bei der Seltenheit derartiger Erkrankungen mag immerhin ein einzelner Fall, der gut beobachtet ist, einige Bedeutung für sich in Anspruch nehmen, und dadurch einen Beitrag für die stetig fortschreitende Erkenntnis auf diesem Gebiete liefern. Wieviel ein einziger gut beobachteter Fall fördern kann, das zeigt in neuester Zeit manch guter kasuistischer Beitrag, z. B. neuerdings wieder der Fall von Brugsch und König-Altona, nach deren Untersuchung der Funktionsprüfung namentlich mit Rücksicht auf die Verminderung der Fettresorption eine prinzipielle Bedeutung beizumessen sein dürfte, namentlich bei akuten Fällen schwerer Abdominalerkrankung, wo andere Hinweise, namentlich auch ein fühlbarer Abdominaltumor, fehlen.

Bei der zunehmenden Bedeutung des Probeschnittes in unklaren Fällen, ist es wichtig, sich die Operationswege zu vergegenwärtigen, die uns an das Pankreas heranführen. Aus der schematischen Zeichnung ersieht man, nach wie verschiedenen Richtungen sich Vergrösserungen des Pankreas entwickeln können; die Pfeile deuten es an. Zunächst kann sich die Bursa omentalis der zunehmenden Geschwulst öffnen, und

bei vorwiegendem Wachstum nach oben liegt dann die Zyste hinter oder über dem Magen (selten), häufiger ist die Richtung zwischen Magen und Kolon. Ferner geht sie gelegentlich den Weg zwischen den Blättern des Mesokolons und endlich unterhalb des Kolon in die freie Bauchhöhle. Ferner zeigt uns die Abbildung, dass bei so wechselnder Lage die Diagnose ungemein von der Füllung und der Lagerung der Nachbarorgane abhängig ist. Bei operativer Freilegung einer grossen Geschwulst, etwa einer Zyste, ist der Weg gegeben; in Fällen, wie den meinigen, mit mässiger Vergrösserung erscheinen zwei Wege gangbar. Erstens unter Teilung des Netzes oberhalb des Kolons, zweitens unterhalb desselben mit Durchtrennung des Mesokolon. Letzterer erschien mir in meinen Fällen als der angenehmere. In allen Fällen ist auf Blutungen sorgfältig zu achten; die tiefe Lage und die geringe Beweglichkeit des Organs zwingt zu mühsamer Arbeit in der Tiefe.



Die Krankengeschichte des Zirrhosefalles ist folgende:

Frau M., 24 jährig, mit mehreren gesunden Kindern. Ohne Besonderheiten in der Anamnese. Nichts spricht für Lues, Alkoholismus, Arteriosklerose. 3 Wochen nach Geburt des letzten Kindes der erste kolikartige Anfall. Diese Attacken häufen sich seitdem; die Kranke schildert sie ähnlich wie Gallensteinanfälle, nur sitzen die Schmerzen genau median, die eigentliche Gallenblasengegend blieb stets frei; manchmal dauern sie 1½ Tage lang, ziehende Schmerzen im Rücken bis in die Schultern bestehen fast dauernd, besonders rechts; dabei Schweissausbrüche. Oft ist Bettruhe nötig; das Schnüren der Kleider über dem Leib wird schliesslich unmöglich, ebenso das Bücken; von der Nahrungsaufnahme waren die Schmerzen stets unabhängig. Einmal soll leichte Gelbfärbung aufgetreten sein (?). Sehr viel litt die Kranke an Erbrechen, 2—3 mal täglich; es entleert sich Schleim, endlich Galle, nie Blut. Es trat starke Abmagerung ein.

Status: Es handelt sich um eine höchst elende, blasse Frau, welche die Zeichen der Abmagerung und Ermattung durch Schmerzen erkennen lässt. Zunge etwas belegt; Magen bei Blähung und Funktionsprüfung normal. Kein Fieber. Alle übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle normal, nur in der Pankreasgegend fühlt man einen querverlaufenden, flachen höckerigen Tumor, den man nach oben umgreifen kann, und der dann etwas nach abwärts gleitet. Dieser Tumor, der auf der Aorta pulsiert, ist druckschmerzhaft und nach Angabe der Kranken Sitz der Schmerzanfälle; die mehrfach wiederholte Prüfung der Pankreasfunktion mit Hilfe der Glutoidkapseln ergibt jedesmal erhebliche Verlangsamung, einmal bis auf 21 Stunden. Im Urin niemals Eiweiss noch Zucker.

Die Patientin wünscht dringend Befreiung von ihrem quälenden Leiden, das offenbar zu fortschreitendem Siechtum führt.

20. IV. 06. Probelaparotomie. Er zeigt sich zunächst, dass das Gallensystem und der Magen völlig normal sind. Der fühlbare Tumor entspricht dem Pankreaskopf. Dieser ist höckerig und verdickt durchzufühlen und man gewinnt sofort den Eindruck, dass unter den umgebenden Adhäsionen die normale zarte Läppcheneinteilung der Drüse verwischt ist. Nun wird Netz und Querdarm nach oben geschlagen und das Mesokolon stumpf durchtrennt, um auf das kranke Pankreas vorzudringen. Dies ist sehr erschwert, weil statt des lockeren Gewebes, in welchem man sonst die Drüsen leicht freilegen kann, sich lederharte, alte, entzündliche Schwielen vorfinden, die nach der Drüse zu immer fester werden und schliesslich ohne scharfe Grenze in das Parenchym der Drüse übergehen. So erscheint das Pankreas wie eingeschmolzen in Bindegewebe; unter lebhafter Blutung wird nun ein Stück des Pankreaskopfes keilförmig exzidiert und die kleine Stelle dicht vernäht, worauf die Blutung steht. Nirgends finden sich freie, normale Pankreasläppchen. Im Ganzen ist dieses entzündliche Konvolut weniger beweglich gegenüber seiner Unterlage und seiner Umgebung, als unter normalen Verhältnissen. In der Umgebung liegen einige Lymphknoten, von denen ebenfalls einer zur Untersuchung entnommen wird. Von Fettgewebsnekrose findet sich nichts. Auf die Nahtstelle der Drüse wird ein schmaler Tampon gelegt; Naht des Mesokolon und der Bauchdecken.

In den ersten Tagen p. o. ist die Frau sehr elend; dann folgt schnelle Erholung. Tampon nach 2 Tagen entfernt. Glatte Heilung.

Auch im Laufe der Rekonvaleszenz wird die Glutoidprobe mit dem gleichen Ergebnis wiederholt. Die Kranke wird zur medizinischen Klinik zurückverlegt und daselbst mit Pankreon und Sol. Kal. jodat., sowie diätetisch behandelt. Es schliesst sich daran eine volle Rekonvaleszenz. Am 24. VII. 06 schreibt sie sehr beglückt auf meine Nachfrage, dass ihr Leiden ganz beseitigt sei, nie wieder Schmerzanfälle, nur kurz nach der Entlassung noch einmal Rückenschmerzen, kein Erbrechen, kein Ikterus, guter Appetit, Gewichtszunahme 16—18 Pfund, gutes Aussehen, keine fühlbare Geschwulst mehr, arbeitsfähig.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt das typische Bild einer schweren Zirrhose des Pankreas; eine dicke bindegewebige Schwiele umgibt das Ganze. Das Parenchym ist in einzelne Inseln aufgelöst, die durch breite Bindegewebszüge voneinander getrennt sind; ebendarin sind auch die Ausführungsgänge eingebettet. Das Parenchym ist in Atrophie begriffen, an Stellen, wo es vom Bindegewebe fest umklammert wird. Das ganze exzidierte Stück zeigt die geschilderten hochgradigen Veränderungen, wenn auch in wechselnder Intensität; auch frischere Veränderungen liegen stellenweise vor, während das Ganze die Charaktere eines chronischen Verlaufes aufweist. Der mitexstirpierte Lymphknoten bietet lediglich entzündliche Veränderungen, auch hier nichts von Geschwulstbildung.

Diesem interessanten Fall gliedert sich leicht ein zweiter an, der klinisch vor der Operation absolut das gleiche Bild bot, und den ich zwei Tage vorher operierte; nur war die Frau wesentlich weniger kachektisch. Sehr deutlich waren auch hier die Kardinalsymptome einer chronischen Pankreasaffektion: schmerzhafter höckeriger Tumor, genau dem Pankreaskopf nach Lage und Gestalt entsprechend, Abmagerung, typische Pankreaskolik heftiger Art und deutliche Verlangsamung der Glutoidreaktion, welch letztere freilich in diesem Fall erst nach der Operation geprüft wurde. Zur Ueberraschung stellte sich die Erkrankung als Karzinom heraus.

Frau H., 32 jährig. Früher gesund. Vor 8 Monaten einmal Ikterus. Seit 2 Monaten Koliken und Rücken- und Schulterschmerz rechts. Mit zunehmender Magerkeit fühlt sie selbst eine Geschwulst in der Magengrube, die der Ausgangspunkt der Schmerzen ist. Kein Erbrechen.

Status: Schlanke Frau; fühlbarer höckeriger Tumor, der druckschmerzhaft ist, in der Pankreasgegend, er lässt sich umgreifen, liegt genau median von der Wirbelsäule in querer Richtung und pulsiert. Andere Organe frei von Veränderungen, insbesondere Magen und Leber. Bei Aufblähung des Magens verschwindet der Tumor. Der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

18. IV. 06. Probelaparotomie. Magen und Gallensystem frei. Auf dem gleichen Wege, wie bei der ersten Patientin, wird unterhalb des Querkolons das Pankreas freigelegt. Es liegt in ziemlich lockerem Gewebe; im Pankreaskopf ein höckeriges Karzinom, das kontinuierlich auf das Mesokolon überzugreifen beginnt; harte Karzinomdrüsen in der Umgebung, viele deutliche kleine Lebermetastasen; nach links zu schliesst sich anscheinend normales Pankreasgewebe ohne scharfe Grenze an die Geschwulst an. Ein kranker Lymphknoten wird zur Untersuchung entnommen. Auch hier fehlen die Fettgewebsnekrosen völlig. Naht des Mesokolon und der Bauchdecken. Heilung per primam.

Unter leichter Kost und Bettruhe anfängliche Besserung der Beschwerden. Während dieser Zeit wird die Untersuchung der Pankreasfunktion mit der Glutoidprobe zweimal ausgeführt. Jodreaktion noch nach 12 Stunden negativ.

Die exstirpierte Drüse ergibt ein alveoläres Karzinom. Die spätere Nachfrage ergibt, dass bald die alten Beschwerden mit vermehrter Heftigkeit wieder auftreten. Tod nach qualvollem Leiden am Anfang September 1906.

Die beschriebenen Fälle geben somit einen interessanten Beitrag zur Pathologie des Pankreas. Wenn bei den immer noch erheblichen diagnostischen Schwierigkeiten der Parenchymerkrankungen dieser Drüse in den letzten Jahren Fortschritte gemacht sind, so sei der Hinweis gestattet, dass man in ähnlich liegenden Fällen die Probelaparotomie mit grossem Nutzen anwenden, und vorher die Diagnose durch die Glutoidprobe fördern kann. Die in meinen Fällen angewandten Jodoformglutoidkapseln wurden auch in anderen Fällen vergleichsweise geprüft. Wenn das Pankreas gesund war, so erfolgte die Lösung derselben zur richtigen Zeit und damit auch das Erscheinen der Reaktion im Speichel nach 5—6 Stunden. Im Vergleich der beiden Parallelfälle ergibt sich aber auch, dass

nur die Probelaparotomie endgültige Klarheit bringen kann, zumal im Beginne der Erkrankung.

Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg (Direktor: Prof. v. Krehl).

Ueber die diagnostische Bedeutung der Angina ulcerosa typhosa.

Von Dr. L. Blum, Assistenzarzt der Klinik.

So unschätzbare Dienste die bakteriologischen Untersuchungsmethoden in der Diagnostik des Typhus abdominalis und der verwandten Krankheiten leisten, so wenig dürfen sie zur Vernachlässigung der klinischen diagnostischen Hilfsmittel führen oder sie gar in den Hintergrund drängen.

Abgesehen davon, dass gerade diese Merkmale den Anstoss zur Heranziehung der Bakteriologie geben, ist zu bedenken, dass selbst unter den günstigsten Umständen, bei systematischer Untersuchung und vollkommener Beherrschung der Methodik noch eine, allerdings geringe, Zahl von Kranken übrig bleibt[1]), bei denen die bakteriologischen Methoden versagen oder erst nach Ablauf der Erkrankung die klinische Diagnose bestätigen. Derartige Fälle sind schon vielfach in der Literatur seit dem Aufkommen der Agglutination beschrieben worden, und auch die Verbesserungen des Verfahrens, die Bazillen aus dem Blute zu züchten, haben in dieser Hinsicht nur für die Anfangsperioden, in denen die Agglutination noch nicht aufgetreten ist, eine Aenderung gebracht. So vorsichtig man bei solchen Fällen sein wird — ein gewisses Gefühl von Unsicherheit wird dieses Fehlschlagen der bakteriologischen Untersuchung immer bringen —, ebenso notwendig ist es unseres Erachtens, an der unter sorgfältiger Erwägung der Krankheitssymptome gestellten klinischen Diagnose festzuhalten. Solche Beobachtungen sind uns mehrfach begegnet, bei denen die wiederholt ausgeführten bakteriologischen Prüfungen immer ein negatives Resultat ergaben, bis in der Rekonvaleszenz die Agglutinationsprobe in geringem Grade auftrat und schliesslich der Bakterizidieversuch die Diagnose Typhus abdominalis sicherstellte.

Umgekehrt kann der positive Ausfall der Agglutination, wenn auch recht selten, zur fälschlichen Annahme einer typhösen Erkrankung führen. (Vgl. Brion und Kayser l. c.) Unter diesen Umständen bedarf es aber auch einer richtigen Einschätzung des klinischen Wertes der einzelnen Symptome. Keines der einzelnen klinischen Symptome des Typhus abdominalis kann für sich genommen als absolut sicheres und zuverlässiges Merkmal der Erkrankung gelten, und auch die Kombination der einzelnen Symptome, die bei der Diagnose die Hauptrolle spielt, kann in Ausnahmefällen — um solche handelt es sich hier — zu Irrtümern verleiten. Auf solche Erfahrungen bezüglich der Roseola, die wohl als das sicherste Zeichen bei der klinischen Untersuchung angesehen werden darf, werde ich in einer anderen Mitteilung zurückkommen. Das Gleiche gilt auch für ein anderes Symptom, die Angina ulcerosa, deren diagnostische Verwertung bisher beinahe als gesichert galt, wie ich an der Hand der folgenden Beobachtungen zeigen möchte.

Es handelt sich bei der Angina ulcerosa typhosa um flache ovaläre Geschwüre mit leicht aufgeworfenem, anfangs gerötetem Rande. Der Geschwürsgrund ist gelblich oder graugelblich gefärbt, ein Belag oder Membranbildung ist nicht vorhanden, beim Abstreichen blutet die Geschwürsfläche leicht. Sie sitzen meist auf den vorderen Gaumenbögen an ihrem Uebergang in den weichen Gaumen. Meist kommen sie doppelseitig vor, können aber auch nur auf der einen sich finden oder auch zahlreicher sein. Nicht allzu selten sitzen sie tiefer, mehr nach der Basis der vorderen Gaumenbögen zu, an den hinteren Gaumenbögen sind sie ebenfalls beobachtet worden; in einem Fall sah ich sie an der Uvula (auch Cahn führt ein solches Beispiel an) und einmal auch an der Grenze von hartem und weichem Gaumen. In letzterem Falle war der Sitz demnach genau derselbe wie bei von Parrot beschriebenen Gaumenulzerationen bei pädatrophischen Kindern. Die Geschwüre treten meist in der zweiten Woche des Typhus auf und heilen je nach der Schwere des Typhus, bald schneller bald langsamer ab, ohne Narben zu hinterlassen. Ein Wiederauftreten derselben bei Rezidiven des Typhus habe ich nicht beobachten können; nach Fohanno und Devic[2]) soll dieses vorkommen und das Auftreten eines Rezidivs unter Umständen vorauszusagen gestatten. Ziemlich alle Beobachter sind darüber einig, dass ihr Vorkommen in verschiedenen Epidemien verschieden häufig ist [Curschmann[3]), Fraenkel[4])]. Auch in unseren Beobachtungen fällt dieses auf, indem zuweilen gleichzeitig Typhen, freilich ganz verschiedener Herkunft, die Geschwüre aufweisen, zeitweise bei keinem solchen zu finden sind. Während einer gewissen Zeit stellten wir sie etwa bei 20 Proz. der Kranken fest, Devic[2]) und Schäfer[5]) geben ungefähr die gleiche Zahl an, doch handelt es sich hierbei um Zeiten, in denen die Geschwüre gerade häufig waren. Die Schwere der Fälle hat nach unseren Erfahrungen ebenfalls keinen Einfluss, sie können sowohl bei ganz leichten, in kurzer Zeit ablaufenden Typhen als bei schweren, letalen Erkrankungen zur Beobachtung kommen. Die Rachenaffektion verursachte nur ausnahmsweise Beschwerden; ein Kranker kam wegen heftiger Halsschmerzen in die Klinik, wo dann das Aussehen der Angina zur Diagnose Typhus führte.

Die Entstehung der Angina und ihre Beziehung zum Typhus ist verschiedentlich gedeutet worden. E. Fraenkel[4]) fasste sie als Dekubitalgeschwüre ohne spezifischen Charakter auf, die bei Schwerkranken infolge sekundärer Infektion der Mundhöhle entstünden, auf. Gegen eine solche Deutung spricht jedoch ihr Auftreten bei leichten Erkrankungen und ihre Entstehung zu einer Zeit, in der die Kranken nur ausnahmsweise benommen sind und daher die Mundpflege noch nicht erschwert ist; wir glauben auch nicht, dass letztere ihr Auftreten überhaupt beeinflusst. Auch Landgraf[6]) fasst die Geschwüre als katarrhalische auf, die in keiner Weise in Beziehung zum Typhus stünden. Im Gegensatz zu diesen Beobachtern haben die Mehrzahl der Autoren, die sich eingehend mit dem Gegenstand beschäftigt haben, diese Geschwüre als spezifische typhöse Erscheinungen angesprochen. In den ersten französischen Arbeiten, die auf das Symptom die Aufmerksamkeit lenkten, wird auf die Aehnlichkeit des anatomischen Baues des Rachens mit dem des follikulären Darmapparates hingewiesen und die Ulzerationen geradezu in Parallelismus zu den Darmgeschwüren gesetzt (Dérignac[7]), Duguet[8]), Rappin[9]), Devic[10]). Denselben Vergleich machte Schott[11]), der auf der Kussmaulschen Klinik einen Fall von Abdominaltyphus mit solchen Geschwüren beschrieb, weil dieser wegen der Rachenveränderungen sogar zu diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung gegeben hatte. Cahn[12]), der unter Hinweis auf diesen Fall weitere Beobachtungen von solchen Anginen mitteilte, weist auf ihre hohe Bedeutung für die Diagnose des Abdominaltyphus hin, und auch E. Wagner[13]), der die Geschwüre bei 3 Kranken zu sehen Gelegenheit hatte,

---

[1]) Vgl. Brion und Kayser: Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 85, S. 525 und 552.

[2]) Fohanno: Des ulcérations superficielles bucco-linguales dans la fièvre typhoide. Thése Lyon 1895. Devic: Province médicale. Dez. 1895.

[3]) Curschmann: Der Abdominaltyphus in Nothnagels Handbuch S. 188.

[4]) E. Fränkel: Ueber Abdominaltyphus. Deutsche med. Wochenschr. 1887, S. 101.

[5]) Schäfer: L'ulcération des piliers du voile du palais dans la fiévre typhoide. Thèse Paris 1899. (Siehe hier auch die vollständige Literatur.)

[6]) Landgraf: Ueber Pharynx- und Larynxgeschwüre bei Typhus. Chariteannalen XIV, 1887—1888.

[7]) Dérignac: Etude sur les détermination de la fiévre typhoide sur le Pharynx et l'isthme du gosier. Thèse Paris 1883.

[8]) Duguet: De l'angine ulcéreuse dans la fiévre typhoide. Soc. médicale Hôpitaux. 1883.

[9]) Rappin: Revue médicale de la Suisse Romande. Dezember 1883.

[10]) l. c.

[11]) Schott: Ueber eine bisher wenig beschriebene Form von Gaumengeschwüren, die beim Abdominaltyphus vorkommen. Dissertation Strassburg 1884.

[12]) Cahn: Ueber Gaumengeschwüre bei Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886. S. 217.

[13]) E. Wagner: Ueber Abdominaltyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 37, S. 201.



sagt, dass „die Erkrankung so charakteristisch ist, dass schon bei der ersten Betrachtung ihre Eigentümlichkeit gegen alle anderen Anginen auffällt".

Wenn möglich noch nachdrücklicher äussert sich Vonwiller: „die superfizielle ulzeröse Angina der beschriebenen Art ist eine spezifische, dem Typhus abdominalis zukommende Rachenaffektion. In besonderen Fällen kann sie differentialdiagnostische Bedeutung — namentlich gegenüber der Miliartuberkulose haben[14]). Curschmann[15]) beschreibt die Rachengeschwüre eingehend, hebt ebenfalls ihren diagnostischen Wert im Beginn des Typhus hervor, hält bezüglich ihrer Aetiologie bakteriologische Untersuchungen für erwünscht. Solche hat Schäfer[16]), dessen Arbeit unter den neueren sich am eingehendsten mit den Geschwüren beschäftigt, angeführt. Er fand in 5 Fällen 5 mal Staphylokokken und hält deswegen die Geschwüre für eine Aeusserung der Wirkung der Typhusbazillen. Klinisch aber sieht er sie als ganz spezifisch nur bei Typhus vorkommend an und führt Beispiele an, in denen ihr Vorkommen zur richtigen Diagnose Typhus gegenüber Tuberkulose führte. Eine weitere Angabe über den bakteriologischen Befund liegt für einen Fall von Bendix und Bickel[17]) vor, die aus einer Ulzeration Typhusbazillen züchten konnten.

Nach allen diesen Angaben handelt es sich um ein für die Diagnose des Typhus recht wertvolles Symptom, das für viele sogar pathognomonisch ist. Diese Ansicht teilen auch wir auf Grund der jahrelangen regelmässigen Beobachtungen, mit denen diese Geschwüre in der hiesigen Klinik verfolgt wurden. Im Laufe von nicht allzu langer Zeit habe ich jedoch 2 Fälle beobachten können, die das Vorkommen von absolut identisch aussehenden, ebenso lokalisierten und, wie die Untersuchung zeigte, auch mikroskopisch denselben Bau aufweisenden Geschwüren bei anderen Krankheiten als Typhus beweisen.

I. Josef B., Taglöhner, 38 J.

Anamnese: Mutter war lungenkrank und ist infolge der Lungenerkrankung gestorben. War noch nie ernsthaft krank, nur hustet er seit einigen Jahren, schwitzt nachts und hat mehrmals etwas Blut ausgehustet. Beginn der Erkrankung vor 4 Wochen mit Stechen in der rechten Seite, er arbeitete trotzdem weiter, bekam am 21. Januar einen Schüttelfrost und starke Schmerzen in der rechten Seite mit Atembeschwerden, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Stuhl angehalten, kein Durchfall. Er wurde geschröpft, worauf die Schmerzen in der rechten Seite der Brust abnahmen. Bei der Aufnahme am 29. Januar klagte er noch über Kurzatmigkeit und Engigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel.

Status: Ziemlich kräftiger, blasser Mann; nicht benommen; keine Narben und Drüsenschwellungen; keine Roseolen. Fieber 39°, Nervensystem normal. Zunge stark belegt, Rachen intensiv gerötet, auf dem linken vorderen Gaumenbogen ein erbsengrosses ovales Geschwür, den typhösen absolut gleichend. Thorax: über beiden Spitzen ist der Schall relativ gedämpft, vom 7. Proc. spinosus ab absolute Dämpfung. Auskultatorisch: RHO. vereinzelte Rasselgeräusche, über der linken Spitze verschärftes Atmen und Rasseln. RHU. abgeschwächtes Atemgeräusch, Pektoralfremitus abgeschwächt. Kein Auswurf. Herz nicht verdrängt, 2. Ton gespalten. Puls 88, regelmässig. Abdomen: kein Ileozökalgurren. Leber 2 Finger unter Rippenbogen fühlbar, Milz nicht palpabel.

Urin: kein Eiweiss, kein Zucker, Diazoreaktion negativ. Leukozytenzahl 9100, Probepunktion RHU. ergab leicht getrübtes seröses Exsudat, 80 Proz. mononukleäre, 20 Proz. polynukleäre Leukozyten. Agglutination: Widalsche Reaktion negativ. Kulturen mit Blut und Pleuraexsudat negativ. Stuhluntersuchung auf Typhusbazillen negativ. Von da ab nimmt in den ersten Tagen der Beobachtung das Exsudat noch an Grösse zu. Nach 12 Tagen ist das Geschwür am Rachen geheilt, ohne irgendwelche Residuen zu hinterlassen. Im weiteren Verlauf Rückgang des pleuritischen Exsudates, Schwund des Fiebers; nach 4½ Wochen Entlassung mit rechtsseitiger Schwarte.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, wurde im Hinblick auf den Befund am weichen Gaumen die Möglichkeit einer typhösen Infektion, für die sonst nichts sprach, in Erwägung gezogen. Das Fehlschlagen aller darauf gerichteten Untersuchungen und der Verlauf der Erkrankung lassen wohl eine solche ziemlich sicher ausschliessen. Nach dem Verhalten des Geschwüres, das, ohne irgendwelche subjektive Erscheinungen zu veranlassen, in kurzer Zeit ausheilte, kann auch ein tuberkulöses Ulcus mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Noch eindeutiger sind die Verhältnisse im folgenden Falle:

II. Julius B., Kaufmann, 36 Jahre.

Anamnese. Mutter soll Blutsturz gehabt haben und Magenleidend gewesen sein. Starker Potator, der vor 5 Jahren Delirium tremens, vor 2 Jahren eine Neuritis durchgemacht hatte. Seit 5 Jahren Abnahme des Gedächtnisses und psychische Anomalien. Seit 14 Tagen andauernd Mattigkeit, Durchfall, Fieber.

Status. 15. Juli. Mässiger Ernährungszustand; macht schwer kranken Eindruck, ist sehr unruhig, Flockenlesen, deliriert etwas, ist unklar, Temperatur 39,1. Starker Tremor der Hände, am Nervensystem nichts besonderes. Zunge trocken, fuliginös belegt, starker Tremor der Zunge. Rachen gerötet. Ohne Ulzerationen. Ueber den Lungen ausser geringer Dämpfung über der linken Spitze noch vereinzelte bronchitische Geräusche über den Unterlappen. Am Herzen nichts. Puls 104, nicht dikrot, von mittlerer Völle.

Abdomen: keine Roseolen; Hautvenen erweitert. Gurren der Därme, Leber nicht palpabel, Milz als weicher Tumor palpabel.

Urin: Eiweiss. Diazoreaktion; Indikan negativ. Leukozytenzahl 4800. Agglutination negativ. Blutkultur steril.

16. Juli. Status idem; Bewusstseinstrübung stärker.

18. Juli. Patient deliriert meist und gibt auf Fragen nur noch unverständliche Antworten. Keine Roseolen. Zunge fuliginös. Am linken vordern Gaumenbogen bohnengrosse ovale Ulzeration mit graugelblichem Grunde, scharfem Rande, ganz den typhösen Geschwüren gleichend. Auf dem rechten Gaumenbogen ein kleines ähnliches Geschwür.

19. Juli. Leukozytenzahl 3200. Allgemeinzustand schlecht. Herzschwäche, ist immer benommen. HU. beiderseits Bronchitis Embryokardie.

20. Juli. Ulzerationen am Gaumen unverändert. Patient ist vollkommen benommen, deliriert und ist sehr unruhig.

21. Juli. Exitus.

In diesem Falle schwankte die Differentialdiagnose zwischen Miliartuberkulose und Typhus abdominalis; nach dem Verlauf war die erstere Diagnose die wahrscheinliche, zumal die bakteriologischen Untersuchungen negativ ausgefallen waren. Trotzdem war gerade mit Rücksicht auf die Gaumengeschwüre die Diagnose Typhus abdominalis, wenn auch als unwahrscheinlich, immer wieder in Erwägung gezogen.

Aus dem von Herrn Prof. M. B. Schmidt erhobenen Sektionsbefund sei hervorgehoben:

Hirnhaut frei von Knötchen. Milz klein. Die Oberfläche beider Lungen mit miliaren Knötchen übersät, auch die Lungen auf den Schnittflächen mit grauen, auch gelben Knötchen bedeckt, die z. T. übermiliare Grösse haben. An der rechten Halsseite 2 vergrösserte Lymphdrüsen mit käsigem Inhalt. Pharynx und hintere Gaumenwand frei von Geschwüren. Dagegen findet sich an der Vorderfläche des linken vorderen Gaumenbogens ein ovales, dem Rand parallel laufendes, 2 cm langes, 0,6 cm breites Geschwür mit glattem Rand; der Geschwürsgrund ist glatt und leicht bräunlich gefärbt. An der symmetrischen Stelle ein flaches Geschwür derselben Art, nur etwas kleiner und etwas zackiger. An der ganzen Oberfläche des Gaumens weisse Knötchen, offenbar Schleimdrüsen. In Kehlkopf und Trachea nichts von Geschwüren.

Miliare Tuberkel in Milz, Nieren und Leber. Längs des Ductus choledochus vergrösserte Lymphdrüsen, die käsige Herde einschliessen.

Die Darmschleimhaut frei von Geschwüren und Schwellung; die Mesenterialdrüsen nicht vergrössert.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Miliartuberkulose; Lymphadenitis caseosa der Drüsen längs des Choledochus.

Angaben über ähnliche Beobachtungen habe ich in der Literatur nicht gefunden. Dérignac in seiner bereits zitierten Arbeit sagt wohl, dass die akute Tuberkulose des Pharynx mit der Angina typhosa solche Aehnlichkeit bieten kann, dass die Diagnose in manchen Fällen sehr schwer oder unmöglich sein kann. Dérignac bezieht sich dabei auf die Beschreibung, die Lasègue[18]) und Barth[19]) von der Pharyngitis tuberculosa geben, eine Erkrankung, welche zu dieser Zeit gerade besser bekannt wurde. Eine eigene Beobachtung, die zu einer solchen Schwierigkeit Veranlassung gegeben hätte, bringt Dérignac nicht; ich glaube, dass die Fälle, auf die er sich bezieht, wie dies auch Schäfer (l. c.) betont, nur in geringem Masse zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben können, da es sich bei der Pharyngitis tuberculosa, auch bei ihrem Vorkommen bei Miliartuberkulose um richtige tuber-

[14]) Vonwiller: Zur ulzerösen Angina bei Typhus abdominalis. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1889, S. 545.

[15]) Curschmann: l. c.

[16]) Schaefer: l. c.

[17]) Bendix und Bickel: Deutsch. med. Wochenschr. 1902, S. 409.

[18]) Lasègue: Arch. génér. de médecine, 1883, S. 211.

[19]) Barth: Thèse Paris 1880.



kulöse Geschwüre handelt, die bald, wenn das Anfangsstadium vorüber ist, auch das spezifisch tuberkulöse Gepräge haben, unregelmässigen Rand, miliare Knötchen am Geschwürrande und Grunde und auch in der weiteren Umgebung. In dem von Schott (l. c.) beschriebenen war von Kussmaul ebenfalls an ein tuberkulöses Ulcus gedacht worden, freilich waren die Geschwüre bei Typhus damals in Deutschland noch nicht beachtet worden.

Obwohl nun auch in unseren Fällen die Geschwüre gerade bei tuberkulösen Individuen auftraten, so ist ihre tuberkulöse Natur sicher auszuschliessen. Als Beweis hiefür wurde die schnelle Heilung und der Verlauf im ersten Falle bereits angeführt. Bei dem zweiten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung [20]), dass es sich um einfache katarrhalische Geschwüre handelt, die ganz denselben histologischen Bau aufweisen wie die entsprechenden Ulzerationen beim Typhus. Eine Andeutung von tuberkulöser Veränderung, Verkäsung, Tuberkelbildung war nicht vorhanden. Das Auftreten der Geschwüre bei zwei tuberkulösen Individuen dürfte daher vielleicht eher auf einem zufälligen Zusammentreffen als auf einer ätiologischen Beziehung beruhen.

Ihrem mikroskopischen Bau [20]) nach sind die typhösen Geschwüre ebenfalls als katarhalische anzusehen: sie zeigen nicht die grosszellige Infiltration der Darmläsionen und weisen daher histologisch keinen spezifischen typhösen Charakter auf. Im Hinblick darauf scheint es mir auch sehr fraglich, ob die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen, soweit sie Typhusbazillen nachweisen konnten, für die ätiologische Rolle des Eberthschen Bazillus herangezogen werden können. Wie oben erwähnt, haben Bendix und Bickel in einem Falle Typhusbazillen züchten können, Schäfer in 5 Fällen 5 mal andere Bakterien gefunden. In 5 Fällen von sicherem Typhus habe ich mehrmals Abstriche der Ulzerationen gemacht, die dann vermittelst des Anreicherungsverfahrens auf Typhusbazillen untersucht wurden [21]). In 2 Fällen konnten solche gezüchtet werden, während in den übrigen andere Bakterien, hauptsächlich Staphylo- und Streptokokken, gefunden wurden. Die Anzahl dieser Untersuchungen ist zu gering, die Zeit der Erkrankung, zu der sie ausgeführt wurden, zu variabel, als dass irgendwelche Schlüsse aus ihnen gezogen werden könnten; man wird dabei um so vorsichtiger sein müssen, als aus der Mundhöhle Typhöser in vereinzelten Fällen Typhusbazillen gezüchtet worden sind, und andererseits die Geschwüre beim Abstreichen leicht bluten, so dass die Anwesenheit der Bazillen durch Blutbeimengung schwer auszuschliessen ist.

Durch diese mangelnde Spezifizität ist die Deutung der Entstehung der Geschwüre und ihres häufigen Vorkommens beim Typhus abdominalis recht erschwert. Wie die meisten Autoren, vor allem Cahn (l. c.) betont haben, ist eine Erklärung durch mechanische Momente, Druck des Zungengrundes gegen den weichen Gaumen, sehr unwahrscheinlich, da die Geschwüre in den Anfangsstadien der Krankheit und bei leicht Erkrankten vorkommen. Unter diesen Umständen wäre der Gedanke einer sekundären Infektion in Betracht zu ziehen; einmal würde hierdurch das Vorkommen der Ulzerationen auch bei anderen Erkrankungen seine Erklärung finden, dann aber spräche hiefür das gehäufte Auftreten der Affektion in manchen Epidemien und vielleicht auch zu manchen Jahreszeiten.

In praktischer Beziehung ergibt sich aus dem Mitgeteilten, dass, so wichtig auch die Angina ulcerosa typhosa für die Diagnose des Typhus abdominalis ist und als solche gewürdigt werden muss, in Einzelfällen das Symptom nicht den Ausschlag geben und die Diagnose absolut sichern kann; ganz gleich aussehende, nicht von ihr zu unterscheidende Geschwüre können auch bei anderen Erkrankungen vorkommen.

[20]) Die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle wie auch bei den bisher nicht anatomisch untersuchten typhösen Geschwüren wurde von Herrn Prof. M. B. Schmidt ausgeführt, für deren Mitteilung auch hier bestens gedankt sei.

[21]) Die Resultate der bakteriologischen Prüfung verdanke ich der Typhusstation des hiesigen bakteriologischen Instituts.

Aus der Kuranstalt Seelisberg am Vierwaldstättersee (leitender Arzt: Privatdozent Dr. Otto Veraguth).

Ueber auffallende Resultate der Blutuntersuchung bei Nervösen.

Von Theodor Goett, Assistent im Sommer 1905.

Unter den zahlreichen Blutuntersuchungen, die ich im Sommer 1905 an den Patienten der Seelisberger Anstalt vorzunehmen Gelegenheit hatte, beanspruchen 4 ein besonderes Interesse, nicht nur wegen des völlig gleichartigen und recht auffallenden Befundes, sondern auch wegen der Aehnlichkeit der Krankheitsfälle, an welchen diese Befunde erhoben wurden.

Es handelt sich nämlich darum, dass bei vier jungen Männern mit ausgesprochenen neurasthenischen Symptomen die Blutuntersuchung bei völlig oder nahezu normalem Hämoglobingehalt eine ausserordentlich geringe Anzahl von roten Blutkörperchen ergab.

Die genauen Zahlenangaben mögen in den — mit Absicht — ganz kurz gefassten Krankengeschichten folgen.

Vorher jedoch möchte ich noch mit ein paar Worten auf den Gang der Blutuntersuchungen eingehen.

Das Blut wurde durch ziemlich tiefen Einstich mittels der Franckeschen Nadel der Fingerspitze entnommen; die Blutstropfen quollen auf diese Weise immer ganz von selbst aus der Wunde, so dass jeder Druck vermieden werden konnte. Der erste Tropfen wurde weggewischt, der zweite in die Kapillare des Gowersschen, von Sahli verbesserten Hämoglobinometers aufgesogen, der dritte zur Zählung der roten, der nächste zu der der weissen Blutkörperchen benutzt; die übrigen bildeten das Material für mikroskopische Präparate. Die Zählungen wurden mittels der allgemein gebräuchlichen Thoma-Zeissschen Apparate vorgenommen. Alle Apparate und Mischflüssigkeiten waren vollkommen zuverlässig; denn abgesehen davon, dass sie in allen anderen Fällen durchaus entsprechende und wahrscheinliche Resultate lieferten, ergaben auch die nach jedem der auffallenden Befunde sofort angestellten Kontrollversuche an meinem eigenen Blut konstant die normalen Verhältnisse. Sämtliche Untersuchungen wurden mit tunlichster Ausschaltung aller Fehlerquellen ausgeführt, so dass man, wie ich glaube, die auffallenden Resultate in den folgenden 4 Fällen nicht etwa technischen Verstössen bei der Untersuchung zur Last legen darf.

Fall I. Herr X., 25 Jahre alt. Durch Grossstadtleben und Examensarbeit sehr heruntergekommener und unterernährter Patient. Starker Raucher. Sehr blasse Gesichtsfarbe, aber stets rote Lippen. Herz und Lungen normal. Hartnäckige Obstipation. Kein Appetit. Körperlich völlig erschöpft; sehr leichte Ermüdbarkeit. Leichter Tremor, der sich während der Blutuntersuchung zu heftigem Zittern des ganzen Körpers steigert.

Hämoglobin = 82 Proz.
Erythrozyten im Kubikzentimeter Blut = 3½ Millionen.
Demnach betrüge der Blutkörperchenquotient oder der Färbeindex (berechnet nach den von Türk angegebenen Formeln) = 1,17.
Mikroskopisch durchaus normales Blutbild.

Fall II. Herr Y., 32 Jahre alt. Vor 5 Jahren angeblich Lues; aber nie sekundäre oder tertiäre Erscheinungen. Beständig ängstliche Gedanken darüber. Auch sonst allerlei hypochondrische Ideen. Schlechter Schlaf. Blasse Gesichtsfarbe, stets rote Lippen. Organbefund absolut normal.

Hämoglobin = 100 Proz.
Erythrozyten = 3½ Millionen.
Also „Färbeindex“ = 1,43.
Auch hier gibt die mikroskopische Untersuchung ein ganz normales Bild.

Fall III. Herr Z., 22 Jahre alt. Sehr schwächlicher, auffallend blasser junger Mann. Gibt sexuelle Exzesse zu. Neben der körperlichen auch geistige Erschöpfung infolge angestrengten Studiums. Klagt über sehr schlechten Schlaf und Pollutiones nimiae; zeitweise Polyurie, wobei der Urin frei von Albumen und Saccharum. Organbefund negativ; ausgedehnte Pityriasis versicolor.

Hämoglobin = 90 Proz.
Erythrozytenzahl = 2½ Millionen.
Also „Färbeindex“ = 1,8.
Leukozytenzahl = 5500 (vormittags).
Mikroskopisch normaler Befund.

Fall IV. Herr N., 30 Jahre alt. Gut genährter, kräftig aussehender Patient; Typus Lebemann. Schlechter Schlaf, Schwindel, Unsicherheit beim Gehen. Pupillenreaktion und Patellarreflexe nor-



mal. Kein Romberg, keine Sensibilitätsstörungen. Lues negiert; 2 mal Gonorrhöe. Leichte Ermüdbarkeit, Organbefund normal.
Hämoglobin = 95 Proz.
Erythrozytenzahl = 2½ Millionen.
„Färbeindex" demnach = 1,9.
Leukozytenzahl = 7500.
Mikroskopisch nichts Abnormes.

In diesen 4 Fällen ergaben sich also zwischen Hämoglobin- und Erythrozytenmenge Verhältniszahlen, welche von vornherein die Annahme ausschliessen, das einzelne rote Blutkörperchen habe wirklich so abnorm viel mehr Farbstoff als sonst besessen. Ein derartiges Uebermass von Hämoglobin im einzelnen Erythrozyten kommt kaum bei schwerer perniziöser Anämie vor, mit der unsere Fälle ja, wie auch das mikroskopische Bild immer zeigte, nicht das mindeste zu tun haben.

Den Erklärungsversuch, der tatsächlich am nächsten liegt, dass es sich nämlich hier um Fehler der Apparate oder um Verstösse bei der Untersuchung handle, habe ich schon oben zurückzuweisen versucht.

Wie kann man sich die Sache aber sonst vorstellen? Es lässt sich, glaube ich, eine Erklärung finden, wenn wir davon ausgehen, dass unsere 4 Befunde bei Leuten mit ausgesprochen nervösen Erscheinungen erhoben wurden. Wenn wir nämlich bei solchen Patienten der Psyche einen massgebenden Einfluss auf das Vasomotorenzentrum in der Medulla oblongata einräumen — und dem steht, wie wir noch sehen werden, durchaus nichts im Wege —, so können wir uns auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse vom Einfluss der Vasomotoren oder des Blutdrucks auf die Blutzusammensetzung ein gutes Bild von den fraglichen Vorgängen machen. Man weiss jetzt nämlich, dass gewisse Reize imstande sind, die Blutzusammensetzung in ganz kurzer Zeit wesentlich zu ändern. Zuerst war das von thermischen Reizen bekannt geworden (kalte und warme Wasserprozeduren: Rovighi und Winternitz), und thermische Reize benützte man auch fast immer, wenn es galt, diese Einflüsse experimentell zu studieren. Dann lernte man toxische Reize kennen (z. B. Amylnitrit oder Strychnin) und schliesslich hat man auch schon einigemale psychischen Reizen die gleiche Wirkung zugeschrieben.

Um mir ein Bild von der Schnelligkeit zu machen, mit der diese Blutveränderungen vor sich gehen, stellte ich selbst einige Versuche an, in der Weise, dass ich die Versuchsperson den ganzen Unterarm, vom Ellbogen bis zu den Fingerspitzen, in kaltes Wasser eintauchen liess, dann sofort in die Fingerspitzen einen Einstich machte und die Erythrozyten zählte. Regelmässig wurden dann die roten Blutkörperchen vermehrt gefunden, bei mir selbst z. B. von 5 400 000 mehrmals bis auf fast oder ganz 6 000 000. Als ich dann die Versuche in der gleichen Weise mit recht warmem Wasser wiederholte, trat meist eine deutliche Verminderung der Erythrozytenzahl ein, jedoch nicht dann, wenn sofort nach dem Eintauchen des Armes untersucht wurde, sondern erst ungefähr 1—2 Minuten später, d. h. dann, wenn das erste leichte Schaudergefühl, das man ja auch beim Einbringen des Armes in heisses Wasser empfindet, einem angenehmem Wärmegefühl Platz gemacht hatte. So fand ich bei mir selbst einmal eine Abnahme der roten Elemente bis auf 4 400 000; bei einem jungen Mann ergab die Zählung im kalten Armbad 5 600 000, nach einer halben Stunde im heissen Armbad 4 700 000 Erythrozyten.

Diese Ergebnisse stimmen mit denen aller neueren Autoren sehr gut überein und zeigen auch ihrerseits wieder, wie wahrscheinlich es ist, dass diese raschen Veränderungen in erster Linie von der wechselnden Enge oder Weite der Kapillaren abhängen, mit anderen Worten von der Erregung oder Lähmung der Vasomotoren. Sehr eingehend hat sich Grawitz mit diesen Vorgängen beschäftigt; er untersuchte nur statt der weniger genau berechenbaren Blutkörperchenzahl stets die mittels Wage absolut exakt feststellbare Blutdichte — das ist einfach ein physikalischer Weg statt des morphologischen —, und er hat gezeigt, dass die Blutdichte in einem Gefässbezirk wächst, wenn die Kapillaren dort sich kontrahieren (Kälte, Strychnin), dass sie aber sinkt, d. h. dass das Blut mehr Flüssigkeit und weniger körperliche Elemente enthält, wenn die Kapillaren sich erweitern (Wärme, Amylnitrit). Grawitz stellt sich das so vor: „Es handelt sich bei thermischen Eingriffen, ebenso wie bei psychischen Erregungen, Einatmen von Amylnitrit etc. um Reizungen oder Lähmungen des vasomotorischen Nervenapparates, bei denen die Kontraktion der Gefässe einen Uebertritt von Flüssigkeit aus dem Blut in das Gewebe und damit Erhöhung der Blutkonzentration bewirkt, während bei der Dilatation der Gefässe umgekehrt eine Anziehung von Flüssigkeit in die Gefässe und damit eine Verdünnung des Blutes bewirkt wird." Da es nun jetzt ganz fest steht, „dass der Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Lymphe ein ausserordentlich reger und rascher ist: sinkt der Druck in den Kapillaren, so dringt sofort die umspülende Lymphe in sie hinein" (Krehl) — so hat die ganze Anschauung Grawitz' sehr viel für sich, und es haben sich ihr fast alle Autoren angeschlossen. Nur einige (z. B. Friedländer) sind der Ansicht, dass es nicht die Enge oder Weite der Kapillaren, sondern vielmehr allein Schwankungen des Blutdrucks seien, die die Veränderungen in der Blutzusammensetzung bewirkten. Nun sind aber Blutdruck und Vasomotorentätigkeit so innig als nur denkbar miteinander verknüpft — der Blutdruck ist ja zu einem recht grossen Teil bedingt durch die Enge oder Weite des Kapillargebiets —, so dass es nicht nur sehr schwierig, sondern auch ziemlich fruchtlos sein dürfte, entscheiden zu wollen, ob Blutdruckschwankungen oder Vasomotorenfunktionen den grösseren Einfluss haben auf rasche Aenderungen der Blutzusammensetzung.

Jedenfalls wissen wir, dass Nerveneinflüsse imstande sind, in ganz kurzer Zeit die Blutzusammensetzung ziemlich beträchtlich zu verändern. Und damit sind eigentlich unsere 4 merkwürdigen Blutbefunde schon erklärt. Denn dass speziell bei nervösen Individuen die Psyche mindestens ebenso kräftig auf Blutdruck und Vasomotoren einwirken kann, wie Amylnitrit, ist wohl ohne weiteres zuzugeben. Man denke nur an die enorme Reizbarkeit des Vasomotorenzentrums bei Nervösen, an all die plötzlichen Gefässerweiterungen oder -verengerungen, an die zirkumskripten Erytheme, an die nicht so sehr seltenen zirkumskripten Oedeme.

So haben denn auch schon Lloyd Jones und Grawitz betont, dass durch psychische Erregungen ganz wie durch thermische Reize rasche lokale Aenderungen in der Blutzusammensetzung hervorgerufen werden können. Beide weisen darauf hin, und ich habe vor kurzem ganz die nämliche Erfahrung gemacht, dass man bei sehr erregten Versuchstieren innerhalb einiger Minuten die divergierendsten Blutbefunde erheben kann.

Auf diese Weise also lassen sich, wie ich glaube, auch unsere oben beschriebenen Blutbefunde erklären. Die psychische Erregung kam wohl durch die Vorbereitung zur Blutentnahme oder durch diese selbst zustande: die Reinigung mit Aether, der Stich, vielleicht auch der Anblick des ersten Blutstropfens — der sich allerdings durch die Blutentnahme aus dem Ohrläppchen vermeiden liesse. Die Einwirkung der psychischen Erregung auf das Vasomotorenzentrum äussert sich in einer raschen Erweiterung der Kapillaren in dem betreffenden Hautbezirk, wobei der Blutdruck natürlich sinkt. Infolgedesen ist nun der Druck der die Kapillaren umgebenden Flüssigkeit grösser als jener der die Kapillaren erfüllenden; Gewebsflüssigkeit dringt in die Kapillaren ein und mischt sich mit dem Blut. Dadurch wird das Blut verdünnt und der Tropfen, der jetzt aus der Stichwunde fliesst, enthält vielleicht nur mehr halb so viel Erythrozyten wie der unmittelbar vorher ausgetretene.

Auffallende Blutbefunde bei deutlich nervösen Individuen sollten also — und das möchte diese Arbeit betonen — nie ganz ohne weiteres im Sinne von wirklichen pathologischen Veränderungen des Gesamtblutes gedeutet werden. Anämien und eventuell auch Polyzythämien können durch Nerveneinflüsse vorgetäuscht werden, wenn man nur auf die Resultate der Blutkörperzählung achtet. Eine ganz sichere Hilfe bietet einem stets das mikroskopische Präparat.

Literatur.

Becker: Ueber die Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes durch vasomotorische Beeinflussungen. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 70. — Friedlaender: Ueber Blutveränderungen durch thermische Reize. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. 7. — Grawitz: 1. Klinische Pathologie des Blutes. 1902. 2. Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 21 u. 22. 3. Zentralbl. f. innere Med. 1894,



No. 2. 4. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 45. 5. Zentralbl. f. innere Med. 1899, No. 46 und 1900, No. 3. — Hess: Ueber die Beeinflussung des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Gewebe durch Schwankungen des Blutdrucks. Archiv f. klin. Med., Bd. 79, 1904. — Krehl: Pathologische Physiologie. 4. Aufl. 1906. — Lloyd Jones: On the variations in the spezific gravity of the blood in the health. Journ. of Physiol. 1887, Bd. 8.

Das Isolierzimmer der kleinen Krankenhäuser.

Von Privatdozent Dr. L. W. Weber, Oberarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Göttingen.

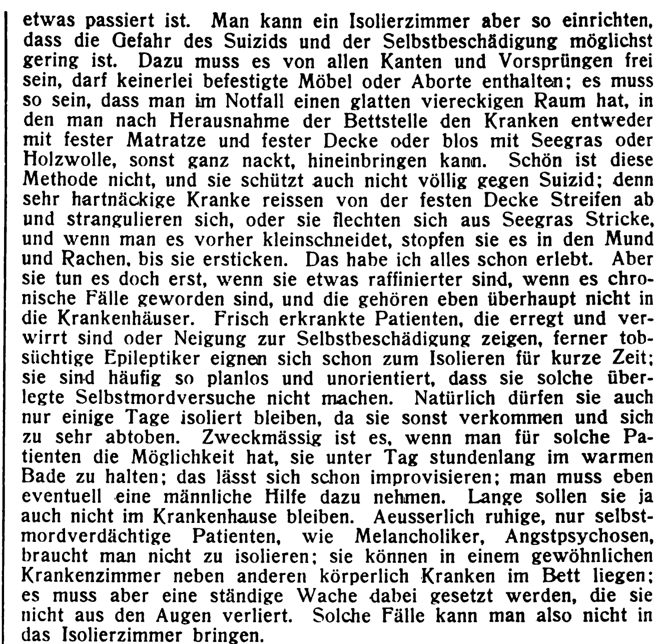
Anlässlich einer an mich gerichteten Anfrage habe ich die nachstehende Antwort erteilt. Da die Gesichtspunkte, die bei der Einrichtung eines modernen Isolierzimmers ausserhalb einer Irrenanstalt zur berücksichtigen sind, nicht zusammenhängend in der dem praktischen Arzt gewöhnlich zugängigen Literatur erörtert sind, halte ich eine Publikation dieser kleinen Mitteilung für angebracht. Vorausschicken möchte ich folgendes:

Mit allen modernen Irrenärzten halte ich eine Beschränkung der Isolierung namentlich frischer Geisteskranker auf ein Minimum für notwendig. Dieser Anschauung habe ich deutlicher Ausdruck gegeben in einer Schilderung des Ersatzes der Isolierzimmer der Göttinger Anstalt durch Wachsäle [1]). Ebenso habe ich in meinem Referat über „die Beaufsichtigung der Geisteskranken ausserhalb der Anstalten" auf der Versammlung der deutschen Medizinalbeamten zu Heidelberg im Jahre 1905 deutlich ausgesprochen, dass wir zur Behandlung von Geisteskranken die kleinen Krankenhäuser für ungeeignet halten, weil sie gewöhnlich über kein anderes Behandlungsmittel verfügen als über ein, oft noch dazu schlecht eingerichtetes Isolierzimmer. Ehe aber die Forderung, jeden frischen Geisteskranken sofort der Irrenanstalt zuzuweisen, durchführbar ist, müssten unsere Anstalten noch viel stärker vermehrt werden, als dies bereits der Fall ist, und es müsste namentlich auch die öffentliche Meinung, die jetzt die Aufnahme der Kranken in die Anstalten eher erschweren als erleichtern will, sich völlig ändern; die in der letzten Zeit erschienenen Vorschläge von berufener und unberufener Seite tragen jedenfalls nicht dazu bei, einen solchen Umschwung herbeizuführen, und die Gesetzgebung und die Verwaltungsgrundsätze zeigen keine Neigung, die Aufnahmebedingungen zu erleichtern. Deshalb wird man in der Praxis immer noch für einige Zeit damit rechnen müssen, dass die kleinen Krankenhäuser frische Geisteskranke, ängstlich Erregte, Verwirrte und Tobsüchtige wenigstens vorübergehend aufnehmen. Wenn sie solche Kranke ohne Zwangsjacke behandeln wollen — und das ist doch wohl die erste Forderung —, werden sie eines Isolierzimmers nicht wohl entraten können; denn Bettbehandlung und Dauerbäder sind meist wegen des Mangels an geeignetem Personal nicht zu ermöglichen.

Unter solchen Umständen scheint es mir keine Inkonsequenz, wenigstens einige Fingerzeige zu geben, wie ein solches Isolierzimmer in einem Krankenhaus eingerichtet werden muss und was man von ihm erwarten kann.

Die folgenden Angaben entstammen zum grössten Teil meiner persönlichen Erfahrung beim Neubau der Anstalt Uchtspringe (Altmark) und beim Umbau der Göttinger Anstalt, sowie bei dem Betrieb dieser beiden Anstalten, die alljährlich zahlreiche frische Geisteskranke, Epileptiker und kriminelle Kranke aufnehmen. Die Namen der Leiter dieser Anstalten, Alt und Cramer, bürgen dafür, dass in ihnen den Grundsätzen der freiesten Behandlung Rechnung getragen wird. Wir haben in Göttingen bei einem Bestand von ca. 480 Kranken und über 300 frischen Aufnahmen, auf der Männerseite 5, auf der Frauenseite 3 Isolierzimmer, die nie alle belegt sind.

Vorausschicken möchte ich, dass ein Isolierzimmer nie einen ausreichenden Schutz gegen Suizidversuche und Selbstbeschädigung darstellt, auch wenn man alle möglichen Vorkehrungen beim Bau trifft. Ein Isolierzimmer schützt nur vor Entweichung und vor gewaltsamen Angriffen auf die Umgebung. Selbstmordverdächtige und Leute mit Selbstbeschädigungstrieb gehören eben unter Wache. Ich weiss, dass das im Krankenhaus nicht oder schwer möglich ist, aber man muss es doch sagen, damit man sich keinen Täuschungen über die Brauchbarkeit des Isolierzimmers hingibt und ihm die Schuld beimisst, wenn so



etwas passiert ist. Man kann ein Isolierzimmer aber so einrichten, dass die Gefahr des Suizids und der Selbstbeschädigung möglichst gering ist. Dazu muss es von allen Kanten und Vorsprüngen frei sein, darf keinerlei befestigte Möbel oder Aborte enthalten; es muss so sein, dass man im Notfall einen glatten viereckigen Raum hat, in den man nach Herausnahme der Bettstelle den Kranken entweder mit fester Matratze und fester Decke oder blos mit Seegras oder Holzwolle, sonst ganz nackt, hineinbringen kann. Schön ist diese Methode nicht, und sie schützt auch nicht völlig gegen Suizid; denn sehr hartnäckige Kranke reissen von der festen Decke Streifen ab und strangulieren sich, oder sie flechten sich aus Seegras Stricke, und wenn man es vorher kleinschneidet, stopfen sie es in den Mund und Rachen, bis sie ersticken. Das habe ich alles schon erlebt. Aber sie tun es doch erst, wenn sie etwas raffinierter sind, wenn es chronische Fälle geworden sind, und die gehören eben überhaupt nicht in die Krankenhäuser. Frisch erkrankte Patienten, die erregt und verwirrt sind oder Neigung zur Selbstbeschädigung zeigen, ferner tobsüchtige Epileptiker eignen sich schon zum Isolieren für kurze Zeit; sie sind häufig so planlos und unorientiert, dass sie solche überlegte Selbstmordversuche nicht machen. Natürlich dürfen sie auch nur einige Tage isoliert bleiben, da sie sonst verkommen und sich zu sehr abtoben. Zweckmässig ist es, wenn man für solche Patienten die Möglichkeit hat, sie unter Tag stundenlang im warmen Bade zu halten; das lässt sich schon improvisieren; man muss eben eventuell eine männliche Hilfe dazu nehmen. Lange sollen sie ja auch nicht im Krankenhause bleiben. Aeusserlich ruhige, nur selbstmordverdächtige Patienten, wie Melancholiker, Angstpsychosen, braucht man nicht zu isolieren; sie können in einem gewöhnlichen Krankenzimmer neben anderen körperlich Kranken im Bett liegen; es muss aber eine ständige Wache dabei gesetzt werden, die sie nicht aus den Augen verliert. Solche Fälle kann man also nicht in das Isolierzimmer bringen.

Nun das Isolierzimmer selbst. Es muss ein direkt nach aussen gehendes Fenster haben. Zweckmässig ist es, wenn es in der Nähe von Badestube und Kloset liegt, damit man im Notfall Reinigungs- und Dauerbäder geben und den Kranken regelmässig abführen kann. Ein Vorraum für den Wärter kann ja dann als Durchgangsraum zur Badestube oder zum Korridor genommen werden; besonders komfortabel braucht aber der Vorraum nicht zu sein, da er ja nicht immer zum Schlafen benutzt wird. Doch muss er auch den Zugang zu dem Ofen des Isolierzimmers enthalten.

Das Isolierzimmer soll 35—40 cbm Luftinhalt haben, also eine Grösse von etwa $2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ und Höhe ebenfalls $3\frac{1}{2}$—4 m. Die Wände sollen am besten ganz — mindestens aber bis zu $2\frac{1}{2}$ m Höhe — mit Zement verputzt sein, darüber weisser Oelfarbenanstrich. Es müssen alle Nischen und Hohlräume vermieden werden; namentlich muss Fenster und Türe bündig mit der Wand sein. Das Fenster, ob es hoch odere niedrig angebracht ist, darf nicht in einer Nische liegen und keine, auch nicht eine schief abgeschrägte, Fensterbank haben. Die Ecken des Zimmers kann man abrunden; das ist aber nicht unbedingt erforderlich.

Der Fussboden ist am besten Eichenparkett auf Stampfbeton in Asphalt verlegt, man kann auch Buchenriemen nehmen. Nötig ist, diese Fussböden gut zu ölen und zu wachsen. Linoleum ist nicht zu empfehlen, da es losgerissen werden kann. Andere Fussböden sind zu kalt. Das neue Xylopal ist noch zu wenig erprobt.

Es ist nicht nötig, dass das Fenster hoch über dem Fussboden ist; das macht unnötigerweise einen kerkerartigen Eindruck. Es genügt, wenn das Fenster sich so hoch über dem Fussboden befindet, dass der Davorstehende es mit einem kraftvoll geführten Fusstritt nicht mehr erreichen kann. Das Fenster muss aber aus festem Hartglas sein; die Scheiben, wenn sie widerstandsfähig sein sollen, müssen ca. 20 mm Dicke haben, und es darf die einzelne Scheibe die Grösse von 40—50 cm nicht überschreiten. Billiger sind natürlich kleine Scheiben. Die Glasscheiben werden in jeder gewünschten Grösse hergestellt, ihre Dicke schwankt zwischen 18—22 mm, da anscheinend eine bis auf den Millimeter genaue Dicke bei der Herstellung nicht garantiert werden kann. Beiderseits poliertes Spiegelglas ist sehr teuer; für die meisten Fälle genügt Rohglas, das allerdings undurchsichtig ist, oder Drahtglas nach Siemens. Das letztere kann entsprechend dünner gewählt werden. Für ein Isolierzimmerfenster ist eine Grösse von 120—180 im Lichten genügend; dafür würden 6 solche Scheiben erforderlich sein. Massgebend für die Grösse sind natürlich z. T. auch architektonische Gesichtspunkte und die Grösse der übrigen Fenster. Auch wenn das Fenster hoch oben angebracht wird, muss es aus solchem festen Glas sein. Für die Fensterflügel ist das einzig richtige starkes Eichenholz mit der Dicke der Glasscheiben entsprechend tiefen Falzen; die Sprossen aus entsprechend geformten T-Eisen. Die Scheiben werden mit Filzunterlagen eingekittet oder dem gewöhnlichen Glaserkitt werden Filzfasern beigemengt. Von aussen werden über die Glasscheiben übergreifende starke Eisenblechrahmen in der ganzen Länge der Scheiben und über alle vier Seiten derselben aufgeschraubt. Eiserne Fensterrahmen sind nicht zu empfehlen, da eine sichere, auch gegen Zug dichte Befestigung der Scheiben in ihnen nicht möglich ist und da die eisernen Lager zu unelastisch sind. Bei den 20 mm dicken Scheiben muss wegen ihrer Schwere der Fensterflügel eine Verstärkung durch aussen aufgeschraubte Winkeleisen erhalten, damit er

[1]) Weber: Ueber einige Neubauten der Göttinger Anstalt. Psychiatr. Wochenschr. 1902, No. 15.



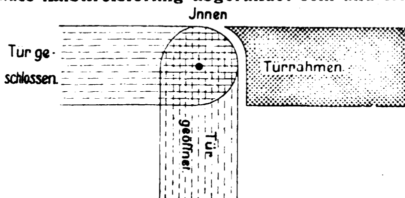
sich nicht senkt. Die Blendrahmen der Fenster sind ebenfalls aus starkem Eichenholz und werden eingemauert oder an eingemauerte eiserne Anker festgeschraubt.

Die Fensterflügel gehen entweder in Scharnieren oder Fischbändern — dann genügt es, wenn ein Flügel zu öffnen ist, der andere kann fest und unbeweglich sein — oder man verwendet den sogenannten Hitzigschen Drehflügel: die beiden Seitenteile des Fensters sind fest, der mittlere ist um eine vertikale Achse drehbar; die Lüftung kann dann bei offengestelltem Fenster erfolgen. Die Fensterverschlüsse sind am besten sogenannte Dornverschlüsse; das Schloss darf aber nicht aufgesetzt werden, sondern muss im Rahmen des Fensterflügels verdeckt durch einen Eisenblechstreifen sitzen. An der Innenseite des Fensters dürfen sich nirgends Schraubenmuttern befinden; Schraubenköpfe müssen versenkt und ihre Querrillen abgefeilt werden. Der Dornverschluss muss so eingerichtet sein, dass der Schlüssel nur herausgezogen werden kann, wenn das Schloss geschlossen ist; das lässt sich durch Anbringung einer Nase an dem Schlüssel und entsprechenden Schlitz im Schlüsselloch leicht erreichen. Ist das Fenster ziemlich gross, so bringt man besser zwei Schlösser daran an, eins oben und eins unten. Die sogenannten Pasquilverschlüsse, Bajonettverschlüsse, überhaupt alle komplizierten Einrichtungen sind unpraktisch. Gelegentlich, bei tief gelegenen Parterreräumen, kann man einen Zellfensterverschluss anbringen, der von aussen bedient wird; das ist natürlich technisch einfacher. Wenn das Fenster geschlossen ist, muss Wand, Fensterfläche, Fensterkreuze etc. eine glatte Ebene ohne jeden Vorsprung bilden; Handgriffe am Fenster sind nicht statthaft, es wird durch den eingesetzten Dornschlüssel aufgezogen. Das feste Fenster lässt man nach innen sich öffnen, schon wegen der Reinigung. Aus dekorativen Gründen kann man davor, nach aussen zu öffnen, ein ganz gewöhnliches Fenster aus Holz und dünnem Glas anbringen; dies bedarf keiner besonderen Verschlussvorrichtungen. Zwischen beiden Fenstern lassen sich leichte Gardinen anbringen oder Blumen aufstellen; auch ist ein zweites Fenster wegen der leichteren Erwärmung zweckmässig. Ein in der beschriebenen Weise konstruiertes Fenster macht weitere Fenstersicherungen, wie eiserne Stäbe oder Gitter, unnötig.

Ein Fenster, das sich ohne Gefahr öffnen lässt, wenn sich in dem Isolierzimmer ein erregter, fluchtverdächtiger oder gewalttätiger Kranker befindet, gibt es nicht. Das ist auch nicht nötig; die ausgiebige Lüftung durch das offene Fenster muss stattfinden, solange der Kranke zum Baden, zur Befriedigung seiner Bedürfnisse herausgeführt wird. Mehr als 24 Stunden soll überhaupt nie ein Kranker ununterbrochen im Isolierzimmer bleiben.

Für diesen Zeitraum reichen aber die anderen Lüftungsvorrichtungen aus. Dahin gehört eine Jalousie- oder fächerförmige Lüftung in der oberen Ecke der Fensterwand; sie muss entweder von aussen oder vom oberen Stockwerk, wenn dies z. B. ein Dachboden ist, gestellt werden oder ihre Stellvorrichtung muss in einer gedeckten, dem Kranken nicht sichtbaren Rinne über die Decke weg nach dem Vorraum laufen. Die Jalousievorrichtung muss nach innen natürlich auch durch ein gelochtes Eisenblech abgedeckt sein. Besondere Oberfenster, die, während der Kranke im Zimmer ist, zu öffnen sind, sind dann nicht nötig; man erspart auf diese Weise teure, komplizierte und schlecht funktionierende Einrichtungen. Weitere Lüftungsvorrichtungen werden mit der Heizung verbunden.[2])

Die Türe muss ebenfalls glatt und bündig — ohne jede Nische — in der inneren Wandung liegen. Sie muss so breit sein, dass ein Bett bequem durchtransportiert werden kann. Die Tür ist am besten aus starkem Eichenholz, dessen Rahmen und Füllung glatt und ohne Profilierung ineinander gefugt sind. Die Tür muss nach aussen schlagen, damit man einen sich entgegenstemmenden Kranken hineindrängen kann. Sie muss aber so aufgehen, dass der Kranke nicht die Finger an der hinteren Seite der Tür einklemmen kann; bei halboffenstehender Tür darf sich dort kein Spalt befinden. Dazu gibt es nur ein Mittel: Man muss auf Türangeln verzichten und die Tür sich in zwei oben und unten befindlichen vertikalen starken Eisendornen in entsprechenden Lagern drehen lassen. Die hintere Kante der Tür muss halbkreisförmig abgerundet sein und sich in einem entsprechenden viertelkreisförmigen Nut des Türrahmens drehen; dann lässt sie sich nach aussen um 90° öffnen, ohne dass sich der innen befindliche Kranke quetschen kann. Etwa wie nebenstehende Abbildung.



Auch an der Vorderkante muss die Tür glatt im Rahmen liegen. Das Schloss muss ein starkes, an der Innenseite gar nicht sichtbares sein; am besten bringt man wieder zwei Schlösser, eins oben, eins unten, an oder zwei starke Vorreiber mit festen, aussen vorstehenden Handgriffen und in der Mitte ein Schloss mit Schlüssel. Alle Schlösser müssen aber in das Holz eingesenkt, nicht aufgeschraubt sein, da sie sonst abgebrochen werden. Da die Eichenholztür sehr stark — mindestens 5—6 cm — sein muss, lässt sich das Schloss mit genügender Sicherheit darin anbringen; ebenso kann man, wenn dies gewünscht wird, in der Mitte der Tür ein kleines Beobachtungsfenster aus 20 mm dickem Glas einlassen, das durch einen aussen aufgeschraubten Eisenrahmen gesichert wird. Aus einzelnen Eichenbohlen zusammengesetzte, verschraubte Türen sind nicht widerstandsfähig; bei dem starken Heizen, das ein Isolierzimmer nötig macht, trocknen sie aus, klaffen und geben Spalten, die als Angriffspunkte zum Abreissen einzelner Bohlen dienen, wie ich schon erlebt habe. Höchstens kann man solche Türen an der Innenseite in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem Eisenblech versehen. Die Schraubenköpfe müssen dann in dem Eisenblech versenkt sein, ihre Querrillen müssen abgefeilt werden oder die Schrauben müssen durch die ganze Dicke der Tür laufen und aussen von Muttern gehalten werden. Zur Schalldämpfung bringt man an der Aussenseite eine zweite, gewöhnliche Tür an. Der Türrahmen wird, wie der Fensterrahmen, eingemauert oder in vermauerte Anker festgeschraubt.

Ueber der Tür kann eine Nische eingemauert werden, die nach innen ebenfalls durch eine dicke Scheibe abgeschlossen wird, zur Aufnahme einer Beleuchtungsquelle, am besten elektrisches Licht. Hat man Gas oder Petroleum, so muss die äussere Oeffnung der Nische ein Gitter haben, um Luft durchzulassen.

Die Heizung. Fussbodenheizung ist sehr kostspielig, lässt sich technisch kaum einwandsfrei durchführen und ist nicht nötig. Wenn keine Zentralheizung vorhanden ist, muss ein Ofen in einer Nische der Seitenwand aufgestellt werden, der entweder von dem Vorraum oder einem benachbarten Raum — Korridor, Kloset oder Bad — bedient wird. Es genügt dazu ein gewöhnlicher eiserner Füllofen guter Konstruktion mit guter Zirkulation. Etwas über dem Fussboden und am oberen Ende des Ofens werden in die nach dem Isolierzimmer liegende Wand der Ofennische Platten aus starkem durchlochten Eisenblech mit festen Ankern eingemauert. Um einen noch grösseren Schutz gegen Verbrennung zu erzielen, können sie an der Innenseite mit durchlochtem Asbest bekleidet sein; wenn aber der Abstand des Bleches vom Ofen mindestens 20 cm ist — und soviel muss er schon wegen der Dicke der Mauer sein —, ist das nach meinen Erfahrungen nicht erforderlich. In der Wand, in der sich der Ofen befindet, muss ferner ein horizontaler Frischluftkanal sein, der direkt von aussen dem Ofen frische Luft zuführt; an seiner Mündung in der Ofennische kann der Kanal eine leicht verschliessbare Klappe erhalten. Nach dem Kloset oder Korridor oder Vorraum wird die Ofennische durch eine einfache eiserne Tür abgeschlossen; wenn sich dort auch der Kranke bewegen soll, erhält diese Türe innen eine Asbestauskleidung. Man kann dann noch eine Entlüftungsvorrichtung im Isolierzimmer anbringen, indem man zwei weitere Luftklappen, mit perforiertem Eisenblech nach dem Isolierzimmer abgeschlossen, in den vorbeiziehenden Kamin oder in einen eigenen senkrechten bis zum Dach geführten Luftkanal münden lässt, eine in Fussbodenhöhe, eine unter der Decke des Zimmers. Sie müssen hinter dem perforierten Eisenblech durch eine vom Vorraum stellbare Jalousievorrichtung verschliessbar sein. Diese Ofenheizung — wenn es ein guter Ofen ist — genügt nach meinen Erfahrungen, um einen Raum von 40 cbm Inhalt bis zu 25° C. zu erwärmen; mehr braucht man nicht. Ist Zentralheizung vorhanden, so werden die Radiatoren in eine ähnliche Nische eingebaut, aber nicht unter dem Fenster; dies ist technisch viel schwerer; auch fällt dann die äussere Türe der Heizungsnische weg, die absolut erforderlich ist, um den Heizkörper zur Reinigung oder Vornahme von Reparaturen zu erreichen. Eine nach dem Isolierzimmer sich öffnende Türe vor dem Heizkörper anzubringen ist technisch immer schwer möglich und kostspielig; man muss dazu Eisenblechtüren mit Asbestauskleidung oder eine Meniereplatte (Zement auf Drahtgitter) verwenden. Die Stellvorrichtungen der Radiatoren müssen auch vom Vorraum aus bedient werden können.

Irgendwelche feste Möbel dürfen im Isolierzimmer nicht sein, namentlich keine festen Betten; solche sind unhygienisch, wenn sie aus ganz starken Bohlen hergestellt werden, und gefährlich, wenn sie zu Reinigungszwecken abschraubbar gemacht werden; auch haben sie immer scharfe Kanten. Man verwendet transportable eiserne Betten bei leidlich ruhigen Kranken, Matratzen und Decken aus starkem Segeltuch bei unruhigen Kranken und Seegras oder Holzwolle bei tobsüchtigen. Ebenso ist die Anbringung eines festen Klosets unhygienisch und entspricht nicht den modernen Anschauungen; auch der tobsüchtige Kranke muss zur regelmässigen Defäkation angehalten werden, event. durch Einläufe; sonst kommt er zum Kotschmieren. Man gibt ihm zu den bestimmten Zeiten ein Nachtgeschirr — aus Pappe — hinein; ebenso erhält er Essgeschirr aus wasserdichter Pappe. Solche Geschirre bezieht man von Brück in Saargemünd.

Polster- oder Gummibelag an den Wänden verwendet man nicht mehr. Solche Polster aus Gummi oder Leder sind sehr teuer und lassen sich schwer so anbringen, dass der Kranke sie nicht abreissen oder demolieren kann. Sie sind vor allem höchst unhygienisch, da sie nie völlig zu desinfizieren sind und stets stinken. Zudem kommt es kaum vor, dass frisch erkrankte, erregte Patienten sich den Kopf an der Wand einrennen wollen; das tun höchstens

[2]) Detaillierte Angaben über ein derartiges Isolierzimmerfenster sind von Baumeister Jenner publiziert in der Monatsschr. f. Psych. und Neurol., Jahrg. 1898.

chronische, hartnäckige Selbstmordkandidaten, und die gehören nicht in das Isolierzimmer des kleinen Bezirkskrankenhauses, sondern in den Wachsaal der Irrenanstalt. Kommt doch gelegentlich einmal ein so heftiger Tobsuchtszustand vor, so dauert er höchstens einige Stunden und wird besser durch Narkotika (Chloralhydrat 3,0 + Tinct. Opii 20 Tropfen oder subkutane Injektion von Duboisin 2 mg pro Spritze, bis 3 Spritzen an 1 Tage) bekämpft. Die mit Zement verputzten Wände sollen mit weisser Oelfarbe oder, noch besser, Emailleanstrich versehen sein, damit man jeden Schmutzflecken sieht, sie abwaschen, desinfizieren und leicht nachstreichen kann.

Das sind die Hauptpunkte, die man von dem Isolierzimmer des kleinen Kreiskrankenhauses verlangen kann, die sich auch ohne allzu hohe Kosten einrichten lassen und die die Benutzung einer Zwangsjacke, die den modernen Anschauungen nicht mehr entspricht, unnötig machen.

Betonen möchte ich aber nochmals, dass die Isolierung frisch erkrankter, erregter, tobsüchtiger Psychosen keine zweckmässige Behandlung, sondern nur ein Notbehelf ist und dass auch die hier angeführten Einrichtungen des Isolierzimmers nicht den Selbstmord eines hochgradig ängstlichen Melancholikers verhüten. Ich habe erst vor kurzem erlebt, dass ein Halluzinant in einer Angstattacke sich im Wachsaal beinahe unter den Augen der Wache die Pulsader mit den Zähnen aufbiss, sodass Unterbindung der Arterie nötig war. Im Isolierzimmer wäre ein derartiger Fall verblutet, und ich wüsste nicht, wie man solche Vorkommnisse auch durch Einrichtung einer Polsterzelle verhindern kann.

Dringend raten möchte ich, dass man, wo es irgendwie angängig ist, wenigstens die Möglichkeit einer Verabfolgung von Dauerbädern in der Nähe des Isolierzimmers vorsieht. Dazu ist nur eine starke Wanne aus Zink oder Kupferblech nötig mit Warm- und Kaltwasserzulauf; teure Mischeinrichtungen sind nicht erforderlich. Das Wasser lässt man unter ständiger Kontrolle der Hand und des Thermometers zufliessen, während der Kranke in der Wanne liegt, nachdem man vorher entsprechend viel hat abfliessen lassen. Bei einiger Sorgfalt verbrüht sich der Kranke nicht. Nötig ist für diese 4—6 Stunden dauernden Bäder nur eine entsprechende Aufsicht, die man auch bei beschränktem Personal vielleicht doch haben kann. Man verabfolgt solche Bäder nachmittags bis abends und erzielt damit, dass die Kranken dann Nachts im Isolierzimmer ruhiger sind; ihre Wirkung kann durch Darreichung von Narkotizis unterstützt werden. Auch verhütet man durch solche Bäder bei frischen tobenden Kranken einen vorzeitigen Kräfteverfall; der Appetit bessert sich; sie essen oft im Bade. Endlich sind die Dauerbäder zweckmässig, um nach vorherigen Einlauf Entleerung von Kot und Urin zu erzielen.

Nach meinem Dafürhalten wäre auch im kleinen Krankenhause eine derartige, auf einige Stunden des Tages beschränkte Anwendung der Dauerbäder neben der Einrichtung eines Isolierzimmers möglich und eine gute therapeutische Ergänzung der Isolierung.

Aus der chirurgischen Klinik in Utrecht.

Ueber angeborene Ankylose der Fingergelenke.

Von Dr. H. J. Laméris.

Bei einem 26 jährigen Arbeiter, der wegen einer anderweitigen Erkrankung in Behandlung stand, wurden sehr seltene Anomalien an beiden Händen gefunden.

Das Wesentlichste ist eine — nach Angabe des Patienten angeborene — ossale Ankylose der Gelenke zwischen Mittel- und Endphalange des vierten und fünften Fingers — an beiden Händen symmetrisch vorkommend.

Obwohl erst unlängst[1]) über solche Missbildungen berichtet wurde, erscheint es mir wichtig, diesen Fall ausführlicher zu beschreiben, da erst auf Grund einer aus genau untersuchten Fällen zusammengestellten Kasuistik, ein Versuch gemacht werden kann, die Genese dieser ausserordentlich merkwürdigen Anomalie zu erklären.

Der Mann ist körperlich normal gebaut, ausser an den Händen sind keine Entwicklungsstörungen oder sonstige pathologische Veränderungen zu konstatieren.

Die oberen Extremitäten und insbesondere die Hände sind durchaus symmetrisch und kräftig entwickelt. Die Finger sind schlank und haben eine der Grösse der Hand entsprechende Länge.

Zeigefinger und Ringfinger sind gleich lang und bleiben gegen den Mittelfinger um 1,5 cm zurück.

Beobachtet man die vorgestreckte Hand von der dorsalen Seite, so zeigt sich, dass die vier ersten Finger vollkommen gerade sind. Am Kleinfinger besteht im distalen interphalangealen Gelenk eine symmetrische Abknickung in dem Sinne, dass die Endphalange etwa 15° nach der radialen Seite der Hand abgelenkt ist (Klinodaktylie). Während an den ersten drei Fingern sich keine Abnormität bemerken lässt und, wie in der Norm, durch den grösseren Umfang der interphalangealen Gelenke die Gliederung deutlich ausgeprägt ist, sind der vierte und der fünfte Finger vom metakarpophalangealen Gelenk bis zur Endphalange vollkommen zylindrisch.

Die Querfältelung der Haut über den Gelenken ist am zweiten und dritten Finger eben angedeutet und fehlt über dem ersten interphalangealen Gelenk des vierten und fünften Fingers ganz. Die Haut ist hier sogar ganz glatt und scheint etwas dünner als normal. Die Haargrenze befindet sich an normaler Stelle. Auch an der volaren Seite der Finger sind die Gelenkfältelungen meistenteils kaum angedeutet und fehlen am vierten und fünften Finger ganz, wodurch man den Eindruck bekommt, dass sie nur zwei Glieder haben. In Uebereinstimmung damit ist der palpatorische Befund, welcher ergibt, dass die distalen interphalangealen Gelenke der zwei letzten Finger in vollkommener Streckung total ankylosiert sind.

Demzufolge lässt die Funktion der Hände zu wünschen übrig. Fordert man den Patienten auf, eine Faust zu machen, so gelingt ihm das nicht und bekommt die Hand eine Stellung, wie sie in Fig. I abgebildet ist.




Fig. I.
Skizze der Hände von der ulnaren Seite, nach Aufforderung Fäuste zu machen.

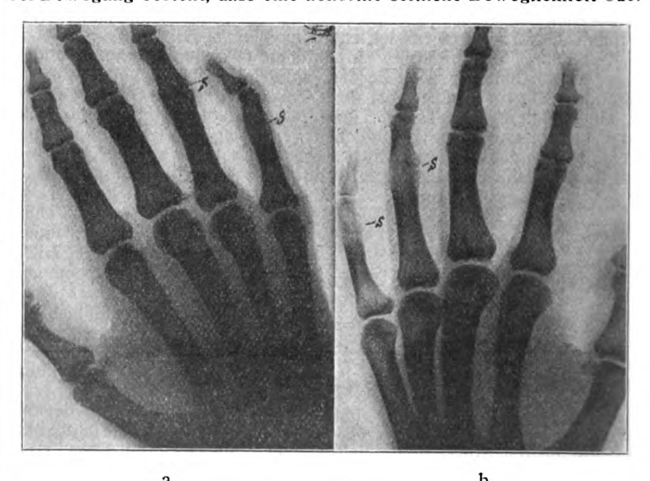
Es ergibt sich dabei, dass die aktive Flexion in sämtlichen Fingergelenken in geringerem Umfang als normal möglich ist.

Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass die passive Flexion zwar ausgiebiger ausgeführt werden kann als die aktive, dass sie aber gegen die Norm weit zurückbleibt.

Den besten Ueberblick bekommen wir durch die folgende Tabelle, welche neben den gefundenen Flexionswinkeln in unserem Fall, Durchschnittsmasse normaler Hände bringt:

Finger	I			II			III			IV			V		
	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal
	Grad			Grad			Grad			Grad			Grad		
Metakarpophalang.-Gelenk	40	40	60	60	60	95	60	70	95	60	70	100	60	60	100
Prox. interph. Gelenk	—	—	—	90	35	120	80	25	120	0	0	125	0	0	130
Dist. interph. Gelenk	60	75	90	60	80	90	90	90	90	95	95	85	100	95	85

Hervorgehoben muss werden, dass sonstige pathologische Symptome an den Gelenken nicht vorhanden sind, dass keine Krepitation bei Bewegung besteht, dass eine abnorme seitliche Beweglichkeit oder



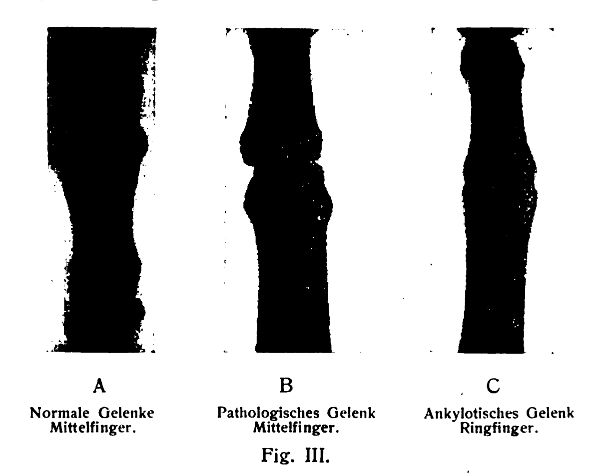
a b
Fig. II.

eine abnorme Hyperextensionsmöglichkeit fehlt und dass die Gelenkenden der Phalangen bei der Palpation nichts Besonderes aufweisen.

[1]) Aderholdt: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 3, S. 125, und Flinker: Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 10, S. 273.

Die Röntgenphotographie bestätigt, dass das distale interphalangeale Gelenk des vierten und fünften Fingers ossal ankylotisch ist. Die Beinbälkchen der beiden Knochen gehen direkt ineinander über. Die zwei verwachsenen Knochen bilden ein Ganzes. Kleine seitliche Einschnitte (Fig. II a und II b bei S) deuten aber die Stelle an, wo das Gelenk liegen sollte. Eine distalwärts konkave Querlinie verbindet die eben genannten Einschnitte (Fig. III C).

Es kommt mir vor, dass auch die interphalangealen Gelenke nicht ganz normal sind. Sie zeigen eine Veränderung, welche besonders am distalen Ende der Grundphalangen deutlich ausgeprägt ist und darin besteht, dass die mittlere Vertiefung, welche das Gelenkende einbuchtet, fehlt (vergleiche Fig. III A und III B). Dementsprechend ist der mittlere Vorsprung am basalen Ende der Mittelphalange nicht ausgebildet.



A — Normale Gelenke Mittelfinger. B — Pathologisches Gelenk Mittelfinger. C — Ankylotisches Gelenk Ringfinger.

Fig. III.

Defekte am Handskelett findet man nicht. Die Länge der Metakarpi und der Phalangen ist, verglichen mit den Pfitznerschen[2]) Durchschnittsmassen für die Männerhand, als normal anzusehen. In nachstehender Tabelle sind die Zahlen für die Länge in Millimeter der Knochen der rechten Hand aufgestellt.

Finger	I		II		III		IV		V	
		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal
Metakarpus	52	44	80	65	82	62	73	56	68	52
Grundphalange	33	29	44	38	50	43	}72	68	50	51
Mittelphalange	—	—	22	23	28	28				
Endphalange	24	22	18	17	18	18	18	19	17	17
Fingerlänge	58	52	84	80	96	90	90	87	67	68

Die oben beschriebene Missbildung ist zweifellos als kongenitaler Bildungsfehler aufzufassen. — Dafür spricht erstens die vollkommene Symmetrie der Difformität und vielleicht auch die Tatsache, dass sie im Verein mit anderen Missbildungen der Hand (Syndaktylie und Brachydaktylie) beobachtet wurde (Flinker, l. c.)

So verlockend auch angesichts der gestörten Beweglichkeit der anderen Fingergelenke erscheinen möchte, eine extrauterine Gelenksentzündung mit nachfolgender Ankylose als Ursache des pathologischen Zustandes anzunehmen, und obwohl diese Meinung gestützt werden könnte durch die Tatsache, dass die Gelenklinie im Röntgenbild noch angedeutet erscheint, glaube ich doch Aderholdt beipflichten zu müssen, wenn er sagt, dass es sich wahrscheinlich um Störungen im Keime des Embryo selbst handelt. Die Querlinie an der Stelle des Gelenkes ist nicht ein Beweis dafür, dass die Artikulation, einmal gebildet, später wieder verschwunden ist, dankt aber ihre Entstehung dem Umstande, dass zirkulär an dieser Stelle am Knochen der leichte Einschnitt besteht, welcher im Röntgenbild an beiden Seiten der Phalange zu sehen ist.

Auch wäre eine ossale Ankylose entzündlicher Natur ohne jeden Kontrakturstand nicht recht zu verstehen.

Man muss als feststehend betrachten, dass die einzelnen Skelettabschnitte der Hand sich aus einer ursprünglich zusammenhängenden skelettogenen Masse differenzieren.

Diese Differenzierung tritt schon im frühesten Embryonalleben auf, so dass die Entstehung der in Rede stehenden Missbildung ungefähr in die 6. bis 7. Woche verlegt werden muss, zu welcher Zeit kaum an die Einwirkung mechanischer Insulte (Flinker, l. c.) gedacht werden kann.

Es ist unseres Erachtens am meisten auf der Hand liegend, die kongenitale Ankylose als mangelhafte Differenzierung des Skelettes aufzufassen. Auch die Abnormitäten an den anderen Gelenken möchten wir als Bildungsfehler betrachten.

Wir haben die Beobachtung gemacht, dass die Beweglichkeit der einzelnen Fingergelenke ausserordentlich wechseln kann und dass ab und zu, besonders am Daumen und am Kleinfinger, symmetrische kongenitale Störungen der Beweglichkeit vorkommen können.

So verfüge ich über einen Fall, wo das Metakarpophalangeal-Gelenk des Daumens beiderseits nicht aktiv flektiert werden kann und passiv nur eine Exkursion von etwa 10° zulässt, während der Flexionswinkel unter normalen Verhältnissen doch etwa 60° beträgt.

Wilgress[3]) hat eine derartige symmetrische Versteifung des Metakarpophalangealgelenkes des Daumens beschrieben, welche durch vier Generationen hindurch vererbt wurde.

Diese Störung der Beweglichkeit muss wohl durch mangelhafte Bildung der Gelenke, durch mangelhafte Differenzierung der primären Handskelettanlage entstehen. Bleibt die Teilung der Anlage in Phalangen ganz aus, so entsteht die kongenitale Ankylose.

Nach alledem möchten wir die kongenitale Ankylose der Fingergelenke als „Hemmungsmissbildung" auffassen.

Ein Fall von kongenitaler, familiärer Ankylose der Fingergelenke.

Von S. Goldflam - Warschau.

Die hier zu besprechende Missbildung an den Fingern ist bei einem der Beteiligten zufällig gefunden worden. Es wurde ihr grössere Aufmerksamkeit geschenkt, als es sich herausstellte, dass sie vielen Mitgliedern der Familie gemeinsam war, gewissermassen eine Familieneigentümlichkeit darstellte. Folgender Stammbaum soll dies veranschaulichen.

B. G.

Sz. G. † (M) L. G. (M) R. A. (W) C. F. (W) L. S. (W) N. D. † (W)

M. (W) B. (W) (W) (W) (W) (M) (W) (K) (K) (K) (M) (W) (K)

(K) kinderlos kinderlos

B. K. (W) A. G. (M) (W) (M) (K) (W) (K) (M) (M) (M) (W) (W) (M)

(K) † (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K)

Mit fetten Lettern sind die Mitglieder bezeichnet, welche mit der Missbildung behaftet sind.
(M) = Mann. (W) = Weib. (K) = Kind.

Von den Behafteten wurden vier, B. G. (W) 23 Jahre, A. G. (M), 23 Jahre, B. K. (W) 32 Jahre und M. G. (W) 19 Jahre, in meiner Poliklinik untersucht. Die Anomalie stellt sich bei allen in nahezu derselben Weise dar, wenn auch Unterschiede in dem Grade der Veränderungen vorhanden sind. Alle Untersuchten — nach Angabe bezieht sich dies auf sämtliche Mitglieder der Familie — sind von grazilem Bau, haben dünne Knochen, schwache Muskeln, geringes Fettpolster; der Kleinste von den drei Untersuchten, M. G., ist 142 cm hoch. Die Hand ist klein, aber proportional und der Statur entsprechend. Die Reliefs des Thenar und Hypothenar sind wenig ausgesprochen, deren Muskeln zwar schwach, aber durchaus nicht atrophisch. Die Veränderung betrifft die Finger beider Hände — am wenigsten die grossen — und zwar sind die Nagelphalangen bogenartig volarwärts gekrümmt, der kleine Finger ausserdem inkurviert — in Varusstellung. Die Fingerenden sind zugespitzt (éffilés); die dünne, glatte, rosagefärbte Haut umschliesst fest die Nagelphalanx und sind an ihr weder an der Extensions- noch Flexionsseite des letzten Phalanxgelenkes Runzeln vorhanden. Die Spreizung der Finger ist willkürlich. Sowohl aktive als passive Bewegungen in diesem Gelenke sind bis auf eine ganz schwache Flexion aufgehoben, wobei sich bei den Extensionsversuchen die Haut, aber noch mehr die darunter liegenden Gebilde anspannen. Dagegen sind die Bewegungen in den mittleren Phalangealgelenken und Metakarpophalangealgelenken frei, Runzeln der Haut um diese Gelenke normal ausgeprägt (bei der M. G. ist die Extension in den mittleren Phalangealgelenken ebenfalls beschränkt). Die Funktion aller Handmuskeln, elektrische Reaktionen, Reflexe, Sensibilität sind vollständig normal. Es soll noch betont werden, dass diese seit Geburt bestehende Anomalie streng symmetrisch ist, den Heimgesuchten absolut keine Beschwerden, auch bei der Ausübung des Handwerks, verursacht; so kann die M. G. als Federarbeiterin die subtilsten Handarbeiten verrichten. Im Winter haben die Finger keine Neigung zum Erfrieren oder Blauwerden.

Ausser dieser Abnormität an den Fingern sind noch weniger auffallende an anderen Gelenken vorhanden; so war bei allen drei Untersuchten die Extension (aktiv und passiv) im Karporadial- und Ellenbogengelenke, im letzteren auch die Supination beschränkt.

[2]) Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie (Schwalbe) 1900.

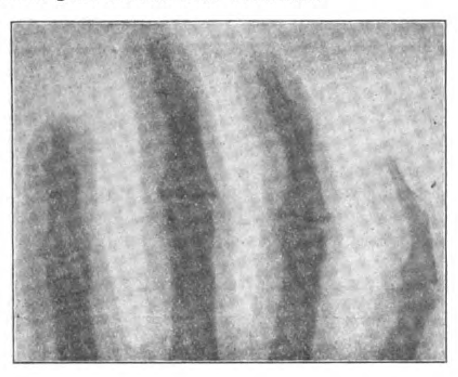
[3]) Journal of Anatomy and Physiology Vol. 32, 1898, S. 753.

Bei einem der Untersuchten war beiderseitiger Hallux valgus vorhanden. Bei dem männlichen Mitgliede, bei welchem die Fingeranomalie am wenigsten ausgesprochen war, ist die Kopfhaltung etwas starr, die Kopfbewegungen nach allen Richtungen eingeschränkt, es besteht bei ihm leichte Dorsalskoliose und geringer Grad von Plattfuss.

Bei der M. G. besteht seit Geburt ein kleinschnelliger horizontaler Nystagmus.

Bei der Betrachtung des Radiogramms der M. G. fällt zuerst die Kleinheit der Hand auf; die Länge beträgt 15,4 cm, während die Länge einer Damenhand (ungefähr derselben Statur), ebenfalls am Radigramm gemessen, 17,2 cm beträgt; H o f f m a n n gibt 17,4 cm (mit den Weichteilen) an. Alle die Hand bildenden Knochen, die auch dünner als normal erscheinen, tragen zu dieser Kleinheit bei.

Weiter sieht man die Inkurvation der 3 letzten Finger, namentlich des 5. Das Fehlen der letzten Spatia interarticularia der Finger ist ein scheinbares und verursacht durch die fehlerhafte Stellung der gekrümmten Finger, deren Projektion auf dem beigegebenem Radiogramm so ausfallen musste. Auf einem Radiogramm, wo nur die Finger in horizontaler Ebene dargestellt sind, kommen die Spatia interarticularia ganz normal zum Vorschein.



Die Messungen am Radiogramm einer normalen Damenhand ergeben:

	I	II	III	IV	V
Nagelphalanx	1,8	1,4	1,5	1,4	1,3
Mittelphalanx	2,5	2,0	2,4	2,2	1,6
Grundphalanx	—	3,5	4,0	3,9	3,0
Metakarpus	4,3	6,0	5,8	5,2	4,8

Die entsprechenden Zahlen bei der M. G. betragen:

	I	II	III	IV	V
Nagelphalanx	1,6	0,7 (1,2)	1,2 (1,2)	1,1 (1,3)	1,1 (1,2)
Mittelphalanx	2,5	1,8 (2,0)	2,1 (2,5)	2,2 (2,3)	1,5
Grundphalanx	—	3,2	3,7	3,5	2,7
Metakarpus	4,1	6,4	5,8	5,2	4,8

(Die in Klammern befindlichen Zahlen beziehen sich auf das hier nicht wiedergegebenen Radiogramm der Finger, von dem oben die Rede war.

Leider kann ich die Dimensionen des Karpus nicht angeben.

Sonst sind an den Knochen und Gelenken keine Veränderungen wahrnehmbar.

Wir haben es also weder mit einer Synostose, noch Synchondrose oder Syndesmose zu tun, wenn unter dieser letzteren Bezeichnung vollständige Aufhebung der Bewegungen im Gelenke durch straffe bindegewebige Verwachsungen der Gelenksflächen verstanden werden soll.[1]) Kleine Flexionsbewegungen in den am meisten beeinträchtigten letzten Phalangealgelenken sind noch möglich. Am plausibelsten erscheint die Annahme, dass die Weichteile — Bänder, Faszien, Sehnen, vielleicht auch Gelenkkapseln und Haut — an der Verkrümmung und Versteifung der Finger, bezw. dieser inkompletten (fibrösen) Ankylose Schuld tragen. Aber welchen Veränderungen unterlagen diese Gewebe, welcher Vorgang veranlasste diese Elastizitätsverminderung und wodurch wurde dies verursacht? Es ist überhaupt fraglich, ob wir es mit einem Ausgang eines pathologischen Prozesses im eigentlichen Sinne zu tun haben, denn es wäre ein sonderbarer krankhafter Vorgang, der im intrauterinen Leben die letzten Phalangen befällt und familiär auftritt. Es drängt sich die Annahme auf, dass wir es vielmehr mit einer abnormen Keimanlage zu tun haben.

Wie selten Missbildungen an den Fingern sind, beweist der Umstand, dass A d e r h o l d t[2]) aus der H o f f a schen chirurgisch-orthopädischen Klinik einen publizierten Fall von angeborener Ankylose der Fingergelenke mit folgenden Worten einleitet: „angeborene Gelenksanomalien an den Fingern gehören zu den grossen Seltenheiten, schreibt J o a c h i m s t h a l im Arch. f. Chirurgie und H o f f a vertritt dieselbe Anschauung in seinem Lehrbuche für orthopädische Chirurgie". Es handelt sich um einen 35 jähr. Engländer, in dessen Familie irgendwelche Missbildungen bisher nicht vorgekommen sind. Die angeborene Ankylose besteht zwischen Grund- und Mittelphalangen des 3., 4. und 5. Fingers an beiden Händen. Das Röntgenbild zeigt, dass die Knochen direkt ineinander übergehen, also eine reine Ankylosis ossea. Es gelang A d e r h o l d t, trotz genauer Durchforschung der Literatur, nur einen einzigen derartigen Fall (P a u l i c k y) zu finden, welcher einen 20 jährigen Bergmann mit angeborener beiderseitiger Verwachsung der ersten Phalangen des Daumens mit dem Nagelglied betraf.

Angeregt durch die A d e r h o l d t sche Veröffentlichung, teilt (in No. 24 der diesjährigen Münch. med. Wochenschr.) H o f f m e y e r seine Erfahrungen mit (Beitrag zu den angeborenen Ankylosen der Fingergelenke). Er beobachtete einen 25 jähr. Maurermeister mit Gelenkversteifung im Metakarpophalangealgelenk des Daumens beiderseits; passiv gelingt es noch, die erste Phalanx etwas zu bewegen. Was den Fall auszeichnet und trotz des ungewöhnlichen Befundes einer Atrophie des M. Flexor pollicis brevis des Daumenballens dem unserigen näher bringt, ist der wichtige Umstand, dass der 68 jährige Vater dieselbe Anomalie aufweist und seine 27 jährige Tochter damit ebenfalls behaftet sein soll.

Wenn auch manche Unterschiede im klinischen Bilde der angeführten Fälle bestehen — die wichtigsten wären die Ankylosis ossea in der A d e r h o l d t schen Beobachtung gegenüber der inkompletten (fibrösen) in der H o f f m e y e r schen und meinigen, die Anwesenheit von Atrophie des Flexor pollicis brevis in dem H o f f m e y e r schen Falle; die Beteiligung anderer Gelenke ausser der Finger in dem meinigen — so gehören sie doch offenbar zusammen. Dass es sich nicht etwa um eine (angeborene) Sklerodermie handelt, beweist schon der Umstand, dass der Vorgang nicht progressiv war.

Die hereditäre Anlage in meiner Beobachtung ist stark ausgesprochen, denn von ca. 46 Mitgliedern der 3 Generationen sind 26, also mehr als die Hälfte, von der Missbildung heimgesucht. Allein die Disposition scheint mit den folgenden Generationen abzunehmen, denn während sämtliche 6 Kinder der ersten Generation die Missbildung von der Mutter geerbt haben, ist sie in der zweiten Generation noch stark, in der dritten bedeutend schwächer vertreten. Eine Bevorzugung des Geschlechtes, das Ueberspringen einer Generation und Wiedererscheinen in der nächsten (Atavismus) konnte nicht wahrgenommen werden.

Zur Technik der Orthodiagraphie: Eine durchsichtige Zeichenebene.

Von Dr. P a u l C. F r a n z e in Bad Nauheim.

Eine der wichtigsten Fragen hinsichtlich der Methodik der Orthodiagraphie ist die, ob man auf die Brusthaut des Patienten oder auf eine unabhängige Ebene projizieren soll.

Ersteres hat folgende Vorteile: 1. die seitlichen Schwankungen des Körpers sind irrelevant, 2. man kann das Orthodiagramm ohne weiteres topographisch-anatomisch zu den anderen Organen der Brusthöhle in Beziehung bringen, 3. man kann die Perkussionsfigur mit dem Orthodiagramm durch unmittelbare Wahrnehmung vergleichen.

Es hat dagegen den Nachteil, dass die Figur von der Haut übertragen werden muss, und dass hierbei stets Ungenauigkeiten vorkommen müssen. Daher ist die Projektion auf eine vom Körper unabhängige Ebene das genaueste und richtigste Verfahren.

[1]) Eulenburgs Realenzyklopädie, II. Aufl., Bd. I, S. 477 und folg.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 3.

Hier entsteht aber nun die Schwierigkeit, anatomische Merkpunkte der Thoraxoberfläche mit in die orthodiagraphische Zeichnung hinein zu bekommen.

Alle bisher zu diesem Zweck angegebenen Verfahren sind umständlich. Ich habe daher eine durchsichtige Projektionsebene aus Zelluloid anfertigen lassen, womit das Problem in der einfachsten und vollkommensten Weise gelöst zu sein scheint. Dieses Zelluloid ist für Röntgenstrahlen gut durchlässig und ist auf der Zeichenfläche matt, so dass es sich leicht darauf markieren lässt. Mit Oel können die Striche wieder ausgelöscht werden.

Das Verfahren ist nun folgendes: Zunächst zeichnet man mit schwarzem Fettstift auf der Brusthaut des Patienten alle Linien und Figuren, die man gern in das Orthodiagramm übertragen will, auf, also jedenfalls die Mittellinie und die untere Thoraxapertur; dann bringt man den Patienten in Position und fixiert ihn; jetzt erblickt man (bei gewöhnlicher Beleuchtung und ruhendem Apparat) durch die transparente Zelluloidplatte hindurch die Linien; noch durchsichtiger — fast wie Glas — wird sie durch Anfeuchtung mit Oel. Diese Linien zeichnet man jetzt auf die Platte auf, setzt dann erst den Röntgenapparat in Betrieb und zeichnet das Orthodiagramm.

Das Resultat ist, dass man letzteres zusammen mit den anderen Linien (eventuell mit der Perkussionsfigur) in einem Bilde erhält.

Man braucht nun bloss die ganze Zeichnung durchzupausen und kann sie dann beliebig weiter übertragen. Natürlich kann bei diesem Durchpausen kein Fehler entstehen, da ja das Pauspapier glatt auf dem ebenen Zelluloidschirm aufliegt.

Die Hysterielehre Freuds.

Eine Erwiderung auf die Aschaffenburgsche Kritik.

Von Dr. C. G. Jung, Privatdozent der Psychiatrie in Zürich.

Wenn ich es versuche, auf die im Allgemeinen sehr massvolle und vorsichtige Kritik zu erwidern, die Aschaffenburg der Freudschen Hysterielehre (diese Zeitschrift No. 37, 1906) hat angedeihen lassen, so geschieht es mit dem Wunsche, zu verhindern, dass hier ein Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Aschaffenburg behauptet zwar nirgends, dass Freuds Bedeutung mit der Hysterielehre erschöpft sei. Das medizinische Publikum (die Psychiater inbegriffen) kennt aber Freud vorzüglich von dieser Seite, weshalb es leicht möglich wäre, dass durch eine abfällige Kritik auch ein intensiver Schatten auf Freuds sonstige wissenschaftliche Verdienste fiele. Ich möchte zum voraus auch bemerken, dass meine Erwiderung sich nicht an Aschaffenburg persönlich richtet, sondern an jene ganze Richtung, deren Ansichten und Wünsche im Aschaffenburgschen Vortrag beredten Ausdruck fanden.

Aschaffenburgs Kritik beschränkt sich ausschliesslich auf die Rolle, welche die Sexualität nach Freuds Ansicht bei der Entstehung der Psychoneurosen spielt. Die Kritik berührt also nicht im entferntesten Freuds Psychologie, also die Psychologie des Traumes, des Witzes und der Störungen des gewöhnlichen Denkens durch Gefühlskonstellationen; bloss teilweise berührt sie die Psychologie der Sexualität, der Determinanten hysterischer Symptome und der Methode der Psychanalyse. Auf allen diesen Gebieten besitzt Freud einzigartige Verdienste, die nur der bestreiten dürfte, der sich nie die Mühe genommen hat, Freuds Gedankengänge experimentell nachzuprüfen. Ich rede von „Verdiensten", womit nicht gesagt sein soll, dass ich bedingungslos alle Theoreme Freuds unterschriebe. Ein Verdienst ist aber auch, und oft nicht das geringste, die Aufstellung geistreicher Probleme. Dieses Verdienst kann auch ein prinzipieller Gegner Freuds nicht abstreiten.

Um nicht unnötiger Weise breit zu werden, lasse ich also alle diejenigen Punkte, die Aschaffenburgs Kritik nicht berührt, aus der Diskussion und beschränke mich ganz auf das Angefochtene.

Freud behauptet, als Wurzel der meisten Psychoneurosen ein psychosexuales Trauma zu finden.

Ist diese Behauptung Unsinn?

Aschaffenburg steht auf dem heute ziemlich allgemein anerkannten Standpunkt, dass die Hysterie ein psychogenes Leiden ist. Die Hysterie hat ihre Wurzeln also in der Psyche. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn man noch ausdrücklich darauf hinweisen wollte, dass ein höchst wesentlicher Bestandteil der Seele die Sexualität ist, ein Bestandteil, von dessen Ausdehnung und Wichtigkeit wir bei der anerkannten Mangelhaftigkeit unserer empirischen Psychologie noch gar keine Vorstellung besitzen. Wir wissen nur, dass man der Sexualität überall begegnen kann. Gibt es einen anderen seelischen Faktor, einen andern Grundtrieb, ausser dem Hunger und seinen Derivaten der eine ähnliche Bedeutung für die menschliche Psychologie hätte? Ich wüsste keinen zu nennen. Dass ein so umfangreicher und gewichtiger Bestandteil der Seele zu einer entsprechend grossen Anzahl von Gefühlskonflikten und affektiven Erschütterungen führt, ist einfach selbstverständlich, und ein Blick ins wirkliche Leben belehrt uns keineswegs vom Gegenteil. Freuds Auffassung hat daher von vornherein schon einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich, insofern Freud die Hysterie zunächst von psychosexualen Konflikten herleitet.

Wie steht es nun mit der speziellen Ansicht Freuds, dass jede Hysterie auf die Sexualität reduzierbar sei?

Freud hat nicht alle Hysterien der Welt untersucht. Sein Satz unterliegt also der allgemeinen Beschränktheit empirischer Axiome. Freud hat bloss in den von ihm beobachteten Fällen, die ein unendlich kleiner Bruchteil aller Hysterien sind, seine Ansicht bestätigt gefunden. Es ist sogar nicht undenkbar, dass es eine oder mehrere Hysterieformen gibt, die Freud überhaupt noch nie beobachtet hat. Schliesslich ist es auch möglich, dass Freuds Material unter der Konstellation seiner Schriften in gewisser Hinsicht etwas einseitig geworden ist. Man darf daher seinen Satz, gewiss mit dem Einverständnis des Autors, dahin modifizieren, dass er lautet:

Eine vorderhand unbeschränkt grosse Zahl von Hysteriefällen stammt aus sexueller Wurzel.

Hat Jemand nachgewiesen, dass dies nicht der Fall ist?

Unter „nachweisen" verstehe ich natürlich, dass man Freuds psychanalytische Methode anwendet und nicht bloss ein Rigorosum mit dem Patienten abhält und nachher versichert, man könne nichts Sexuelles nachweisen. Auf dergleichen „Nachweise" ist selbstverständlich von vornherein nichts zu geben. Sonst müsste einem, der mit einer Lupe ein Bakterienpräparat untersucht und behauptet, es seien keine Bakterien darin, auch Recht gegeben werden. Die Anwendung der psychanalytischen Methode ist logischerweise eine conditio sine qua non.

Der Einwand Aschaffenburgs, dass die ganze traumatische Hysterie nichts Sexuelles enthalte und auf andere sehr klare Traumen zurückgehe, scheint sehr treffend zu sein. Die Grenzen der traumatischen Hysterie reichen aber, wie die Beispiele Aschaffenburgs zeigen (z. B. herabfallender Blumentopf—Stimmbandlähmung) sehr weit. Auf diese Weise gehören noch zahllose Hysteriefälle zur „traumatischen" Hysterie; denn wie oft erzeugt ein kleiner Schreck ein neues Symptom! Aschaffenburg wird doch selber nicht glauben, dass Jemand so naiv sein und allein in dem kleinen Affekt die Ursache zum Symptom suchen wird. Der nächstliegende Schluss ist doch der, dass ein solcher Fall schon längst vorher hysterisch war. Wenn z. B. ein Schuss fällt und ein vorübergehendes Fräulein bekommt eine Abasie davon, so kann man ruhig annehmen, dass hier bloss das Gefäss, das schon längst voll war, zum Ueberlaufen kam. Um dies nachzuweisen, dazu braucht es gewöhnlich keiner besonderen Künste. Solche und die Legion aller andern ähnlichen Fälle beweisen also gar nichts gegen Freud.

Etwas anders liegt vielleicht die Sache bei physischen Traumen und bei der Rentenhysterie. Hier, wo Trauma und affektvolle Aussicht auf Geld zusammenkommen, entsteht eine Gefühlssituation, welche den Ausbruch einer spezifischen Hysterieform zum mindesten sehr verständlich erscheinen lässt. Es wäre möglich, dass die Freudsche Auffassung hier nicht Geltung hätte. Aus Mangel anderer Erfahrungen neige ich dieser Ansicht zu. Wer aber ganz gerecht sein will und ganz wissenschaftlich, der müsste allerdings zuerst nachweisen, dass wirklich nie eine sexuelle Konstellation die Wege zur Hysterie vorbereitet hat, d. h. dass bei der Psychanalyse in diesen Fällen nichts herauskommt. Jedenfalls beweist der Einwand der traumatischen Hysterie im besten Falle nur so viel, dass nicht alle Fälle von Hysterie aus sexueller Wurzel stammen. Damit ist aber der obige modifizierte Freudsche Grundsatz nicht umgestossen.

Um diesen Satz zu widerlegen, gibt es keinen anderen Weg, als die Anwendung der psychanalytischen Methode. Wer sie nicht anwendet, der wird Freud nie widerlegen; denn es muss mit der von ihm angegebenen Methode nachgewiesen werden, dass man bei der Hysterie auf ganz andere Dinge stösst als sexuelle, oder dass diese Methode gänzlich untauglich ist, intimes psychisches Material zu Tage zu fördern.

Kann unter diesen Bedingungen Aschaffenburg den Beweis für seine Kritik antreten?

Wir hören wohl von „Versuchen" und „Erfahrungen", aber nichts davon, dass der Kritiker die Methode selber vielfach angewendet hat, und — nota bene — sicher handhabt. Er führt eine Reihe von allerdings recht auffallenden Beispielen Freudscher Deutungen an, die gewiss jeden Unbefangenen verblüffen. Auf die Unzulänglichkeit solcher aus dem Zusammenhang genommener Zitate weist er zwar selber hin; es dürfte aber nicht zu viel sein, wenn ich noch besonders betone, dass gerade bei psychologischen Dingen der Zusammenhang Alles ist. Diese Freudschen Deutungen sind Resultate von unzähligen Erfahrungen und Schlüssen. Wenn man solche Resultate ohne die psychologischen Prämissen nackt hinstellt, kann sie niemand verstehen.

Wenn Aschaffenburg diese Deutungen als willkürlich erklärt und behauptet, andere Deutungen seien ebenso gut möglich oder es stecke hinter den betreffenden Tatsachen überhaupt nichts, so möge er einfach mit eigenen Analysen nachweisen, dass solche und ähnliche Dinge ganz anderer Deutungen fähig sind. Dann wäre ja die Sache rasch erledigt, und Jedermann wäre ihm für die Abklärung dieser Frage dankbar. Ebenso einfach liegt die Frage beim Freudschen Vergessen und bei den Symptomhandlungen, welche Aschaffenburg ins Gebiet der Mystik verweist. Diese Phä-

nomene sind ausserordentlich häufig, so dass man ihnen sozusagen täglich begegnen kann. Es ist darum nicht zu viel verlangt, wenn man vom Kritiker erwartet, dass er an Hand praktischer Beispiele erläutert, wie die erwähnten Phänomene auf ganz andere Ursachen zurückgeführt werden müssen. Material dazu liefert ihm das Assoziationsexperiment in Hülle und Fülle. Er würde damit schöpferische Arbeit leisten, für die man ihm nicht genug danken könnte.

Sobald Aschaffenburg diese Forderungen erfüllt, d. h. Psychanalysen mit total anderen Ergebnissen publiziert, dann wollen wir an seine Kritik glauben und dann kann auch die Diskussion über die Freudsche Lehre eröffnet werden. Bis dahin aber steht die Kritik in der Luft.

Aschaffenburg behauptet von der psychanalytischen Methode, sie sei Autosuggestion beim Arzt wie beim Patienten.

Abgesehen davon, dass es dem Kritiker obliegt, seine gründliche Kenntnis der Methode noch nachzuweisen, ermangeln wir auch des Beweises, dass die Methode Autosuggestion sei. Ich weise in meinen Arbeiten schon längere Zeit darauf hin, dass das von mir ausgebildete Assoziationsexperiment[1]) im Prinzip die gleichen Resultate liefert, wie die Psychanalyse eigentlich gar nichts anderes ist als ein Assoziationsexperiment, wie übrigens Aschaffenburg selbst in seiner Kritik sagt. Die Behauptung, das Experiment sei von mir erst in einem Falle angewendet worden, ist irrtümlich, denn es wurde schon in recht vielen Fällen zu diesem Zwecke verwendet, wie aus zahlreichen Angaben in meinen Arbeiten und aus den schon vor einiger Zeit erschienenen Arbeiten Riklins hervorgehen dürfte. Aschaffenburg kann jederzeit meine Behauptungen und diejenigen Freuds, soweit sie sich mit den meinigen decken, experimentell nachprüfen. Dadurch erhält er die exakten Grundlagen zur Psychanalyse. Dass die Experimente mit Autosuggestion nichts zu tun haben, kann man leicht aus ihrer Verwendbarkeit für die experimentelle Tatbestandsdiagnose ersehen. Der Schritt vom Assoziationsexperiment, das schon ziemlich kompliziert ist, bis zur vollendeten Psychanalyse ist allerdings ein grosser. Man kann aber durch das gründliche Studium des Assoziationsexperimentes, zu dessen Kenntnis Aschaffenburg selbst hervorragende Beiträge geliefert hat, sich unschätzbare Erkenntnisse erwerben, die dann bei der Analyse die nützlichsten Dienste leisten. (Mir wenigstens ist es so ergangen.) Erst wenn man diese mühsame und beschwerliche Vorschule durchgemacht hat, kann man mit einiger Berechtigung darangehen, die Freudsche Lehre auf Autosuggestion zu untersuchen. Man wird dann auch wohlwollender und einsichtiger in der Beurteilung des etwas apodiktischen Freudschen Stiles. Man wird verstehen lernen, wie über alle Massen schwierig es ist, so feine und raffinierte psychologische Dinge zu beschreiben. Die schriftliche Darstellung ist nie und nimmer imstande, die Wirklichkeit der Psychanalyse auch nur annähernd zu reproduzieren, geschweige denn so wiederzugeben, dass sie auf den Leser ohne weiteres überzeugend wirkt. Bei der ersten Lektüre der Freudschen Schriften ist es mir ergangen wie allen anderen: ich konnte nur Fragezeichen dazu setzen. Genau so wird es jedem ergehen, der zum ersten Male die Beschreibung meiner Assoziationsexperimente liest. Glücklicherweise kann aber jeder, der will, die Experimente wiederholen, und so kann er dann selber erfahren, was er vorher nicht glaubte. Leider ist es bei der Psychanalyse nicht so, denn sie setzt eine nicht gewöhnliche Kombination von speziellen Kenntnissen und psychologischer Routine voraus, welche aber schlechterdings nicht jedermann besitzt, die aber bis zu einem gewissen Grade erworben werden kann.

So lange wir von Aschaffenburg nicht wissen, ob er diese praktische Erfahrung besitzt, ist der Vorwurf der Autosuggestion ebensowenig wie der der willkürlichen Deutung ernst zu nehmen.

Aschaffenburg hält die Exploration auf sexuelle Vorstellungen in vielen Fällen für unmoralisch.

Diese Frage ist sehr subtil; denn überall, wo die Moral sich in die Wissenschaft mischt, kann man nur Glauben gegen Glauben setzen. Stellen wir uns zunächst bloss einmal auf den Nützlichkeitsstandpunkt: Hier erhebt sich die Frage, ob die sexuelle Aufklärung unter allen Umständen schädlich ist oder nicht. Diese Frage lässt sich allgemein nicht beantworten, denn es lassen sich leicht ebenso viele Fälle für wie gegen anführen. Hier entscheidet allein die Individualität. Viele Leute ertragen gewisse Wahrheiten, andere ertragen das gleiche nicht. Diesen Umstand wird gewiss jeder geschickte Nervenarzt berücksichtigen. Das Schema ist hier ganz besonders verwerflich. Abgesehen davon, dass gewissen Patienten die sexuelle Aufklärung nicht das mindeste schadet, gibt es bekanntlich nicht Wenige, die gar nicht lange auf dieses Thema hingestossen werden müssen, sondern von sich aus die Analyse auf diesen Punkt lenken. Und schliesslich gibt es Fälle (von denen ich mehr wie einen erlebt habe), denen einfach so lange nicht beizukommen ist, bis man einmal die sexuellen Verhältnisse einer genauen Revision unterzieht, und zwar in den mir bekannten Fällen mit dem besten Erfolge. Es erscheint mir darum unzweifelhaft, dass zum mindesten sehr viele Fälle existieren, denen die Besprechung sexueller Dinge nicht nur keinen Eintrag tut, sondern auch direkt nützt. Umgekehrt nehme ich keinen Anstand, zuzugeben, dass es Fälle gibt, wo sexuelle Aufklärung mehr schadet wie nützt. Solche Fälle herauszufinden muss der individuellen Geschicklichkeit des Arztes überlassen werden. Damit scheint mir auch das moralische Problem erledigt zu sein. „Höhere" moralische Gesichtspunkte stammen allzu leicht von dem zu perhorreszierenden Schema ab, weshalb ihre praktische Verwendung a priori inopportun erscheint.

Was die therapeutische Wirkung der Psychanalyse betrifft, so ist es für die Wissenschaftlichkeit der Hysterielehre sowohl als auch der der analytischen Methode ganz gleichgültig, wie der therapeutische Erfolg ausfällt. Meine vorläufige persönliche Ueberzeugung geht dahin, dass die Freudsche Psychanalyse eine unter den möglichen Therapien ist und dass sie in einzelnen Fällen mehr leistete als die anderen.

Was die wissenschaftlichen Resultate der Psychanalyse betrifft, so darf sich niemand durch anscheinende Ungeheuerlichkeit, namentlich nicht durch schlagende Zitate, abschrecken lassen. Freud ist wahrscheinlich vielen menschlichen Irrtümern unterworfen; das schliesst aber noch lange nicht aus, dass unter der krausen Hülle ein Wahrheitskern verborgen liegt, von dessen Bedeutung wir uns noch keine genügenden Vorstellungen machen können. Noch selten ist eine grosse Wahrheit ohne phantastisches Beiwerk ans Tageslicht getreten. Man denke an Kepler und Newton!

Schliesslich möchte ich dringend warnen vor dem Spielmeyerschen Standpunkt[2]), den man nicht scharf genug verurteilen kann. Wenn man nicht nur eine Theorie, deren experimentelle Grundlagen man nicht einmal nachgeprüft hat, sondern auch diejenigen, die sich die Mühe nehmen, selber zu prüfen und zu wägen, als unwissenschaftlich verunglimpft, so gefährdet man damit die Freiheit der Forschung. Gleichviel, ob Freud irrt oder nicht, so hat er doch das gute Recht, vor dem Forum der Wissenschaft gehört zu werden. Die Gerechtigkeit erheischt es, die Freudschen Behauptungen nachzuprüfen. Aber einfach totschlagen und dann vergessen, das verträgt sich nicht mit der Würde einer unparteiischen und vorurteilslosen Wissenschaft. Ich resümiere:

Es ist noch nie nachgewiesen worden, dass Freuds Hysterielehre in allen Fällen ein Irrtum ist.

Diesen Nachweis kann logischerweise nur der erbringen, der die psychanalytische Methode beherrscht.

Es ist nicht nachgewiesen, dass die Psychanalyse andere Resultate ergibt, als diejenigen Freuds.

Es ist nicht nachgewiesen, dass die Psychanalyse auf verfehlten Prinzipien beruht und überhaupt untauglich zum Verständnis hysterischer Symptome ist.

---

[1]) Vergl. Diagnostische Assoziationsstudien. I. Band. J. A. Barth Leipzig 1906.

[2]) Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, p. 461.

Makroskopische Asthmaspiralen.

Von Dr. M. Riehl.

(Schluss.)

Wichtiger als das Fehlen der Charcot-Leydenschen Kristalle ist in unseren Fällen einerseits das fast völlige Fehlen nur miskroskopisch erkennbarer Asthmaspiralen und dabei andererseits das Auftreten von Riesenspiralen, wie ich sie in der Literatur nirgends beschrieben gefunden habe. In den meisten Lehrbüchern (Leube, Strümpell, Deutsche Klinik etc.) ist beim Kapitel des Bronchialasthmas angeführt, dass für Asthma bronchiale kennzeichnend Curschmannsche Spiralen seien, die entweder nur mikroskopisch gesehen werden könnten oder, wenn makroskopisch sichtbar, höchstens einige Zentimeter lang seien. „Meist kann man diese Gebilde bereits bei sorgfältiger makroskopischer Untersuchung des Auswurfes erkennen" (v. Jaksch). „Die gerinnselartigen Abscheidungen bestehen aus kleinen walzenförmigen oder wurstartigen weisslich derben Fädchen oder Pfröpfchen, welche verschiedene Dicke, in maximo bis zu der eines Wollfadens, haben, unter Umständen auch eine Länge von 1—1½ cm erreichen" (Fraenkel). „Makroskopisch als feine Fädchen eben wahrnehmbar sind weiter die Curschmannschen Spiralen. Sie sind ½—1—2 cm lang und etwa 0,5—1 mm breit etc." (Strübing) usf.

Aber bereits in seiner grundlegenden ersten Publikation hat Curschmann geschrieben: „Schon für das blosse Auge auffallend sind in fast allen Fällen von bald sagoartig durchscheinenden, bald weniger durchsichtigen, grauweisslichen oder gelblich gefleckten oder ganz gelben, feinen Fädchen von verschiedenem — ½—1 mm — Durchmesser und gleichfalls



sehr variabler — bis zu 2 und mehr Zentimeter — Länge. Daneben finden sich viele weit dünnere Fäden derselben Art, während stärkere seltener und dann mehr bei bestimmten einzelnen Kranken beobachtet werden, bei denen dann auch ganz exzessive Längen derselben vorkommen. Augenblicklich befindet sich auf meiner Abteilung eine Patientin, bei der Fäden bis zu 10 cm Länge nicht selten gefunden werden." War es also bereits Curschmann aufgefallen, dass grosse Asthmaspiralen vorkommen können, so fand diese seine Ansicht bald Stütze bei anderen Autoren. Fraenkel fand in einem seiner Fälle „die Länge der schraubenförmigen Gerinnsel bis zu mehreren Zentimetern". „Zunächst trifft man längere — bis zu 4 cm und noch umfangreichere — Gerinnsel an, welche einen hyalinen Glanz und makroskopisch erkennbaren spiraligen Bau zeigen" (Lewy). Berkart berichtet in seiner Monographie des Asthma über einen tödlich verlaufenden Fall, bei welchem sich im rechten Hauptbronchus ein grösseres bräunliches, die Lichtung nahezu verschliessendes Gerinnsel fand. Unter seinen 5 Fällen von Pneumonia crouposa hat Saenger einmal eine 7 cm lange und einmal eine 3 cm lange Spirale gefunden. Lenhartz gibt in seinem Leitfaden der Diagnostik wie auch in Ebsteins Handbuch der praktischen Medizin die Länge der Asthmaspiralen von ½—8 cm an, schreibt dann aber weiter: „Dass eine spiralige Drehung des Schleimes durch starke Hustenstösse und forcierte Atembewegungen gelegentlich in grossen Bronchien hervorgerufen werden kann, lehrt mich die Beobachtung einer etwa 13 cm (!) langen, 8—10 mm (!) dicken Spirale, die tadellose Schraubenwindungen und helle Achse zeigte. Die Dicke und Grösse wies hier sofort auf einen grossen Bronchus hin." Gerade die Ausrufezeichen hinter der Länge- und Dickeangabe der beobachteten Spirale beweisen, dass Lenhartz bei der Konstatierung dieser Tatsache solche Grössenverhältnisse schon als exzessiv ansah. Daran ändert auch seine Angabe bezüglich der Entstehung dieser Spirale in einem grossen Bronchus nichts.

Wie schon oben bemerkt, fehlten in unseren Fällen nur mikroskopisch sichtbare Asthmaspiralen fast völlig. Trotz eifrigsten Suchens konnten wir im Fall I keine kleinen Spiralen entdecken; alles, was wir fanden, waren höchstens „Ansätze zu solchen". Es waren unfertige Gebilde derselben Art, wie sie von Curschmann im Fall IV seiner ersten Publikation über Bronchiolitis exsudativa ebenfalls gefunden und genauer beschrieben sind: kleine kugelige oder länglich runde, zähe Klümpchen, die Andeutungen spiraliger Natur meist ohne, hier und da mit Zentralfaden erkennen liessen. Im Fall II konnten wir kleine Asthmaspiralen mikroskopisch nachweisen, nachdem wie sie bereits makroskopisch im Sputum als „wahrscheinliche Spiralen" angesprochen hatten; sie zeigten die für Curschmannsche Spiralen typischen Erkennung- und Merkzeichen. In dem Auswurf unseres dritten Falles, der mit rechtsseitiger Lungentuberkulose einherging, vermochten wir nie kleine Asthmaspiralen oder auch nur unvollkommene Bildungen derselben nachzuweisen; ebenso im vierten Fall nicht.

Die Länge einer in unserem ersten Fall aufgefundenen Riesenspirale betrug 24 cm und die Flächenausbreitung an ihrem Ende fast 3—3,5 cm. Zwei weitere Spiralen desselben Falles waren ungefähr 6 cm und 8 cm lang und dementsprechend an ihrem distalen Ende auch schmäler. Leider haben wir es versäumt, von diesen schönsten Spiralen, die wir fanden, Schnittpräparate zu machen. Da sich dieselben am zweiten resp. vierten Tage der von uns übernommenen Behandlung vorgefunden hatten, so hofften wir noch mehrere ebenso schöne Exemplare zu erhalten. Wie die Krankengeschichte beweist, hatten wir uns hierin getäuscht. Im zweiten Fall, der einige Zeit später zur Beobachtung kam, betrug die Länge der grössten Spiralen 24 cm, 12,5 cm und 7 cm; im grossen und ganzen übertrafen diese also noch die Verhältnisse im ersten Fall. Sehr schöne Riesenspiralen lieferte uns auch der Fall III in der Länge von 8—19 cm und der Flächenausbreitung von 3—3,5 cm an der breitesten Stelle des Mantels; ebenso Fall IV mit einer 20 cm langen Spirale. Dass Asthmaspiralen eine solch exzessive Länge annehmen können, glaube ich mit der verhältnismässig geringen Dyspnoe der von der Erkrankung befallenen Patienten in Beziehung bringen zu dürfen, eine Frage, die weiter unten erörtert werden soll.

Ob bei so grossen Spiralen tatsächlich auch Verzweigungen vorkommen können, vermag ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Ich hatte manchmal den Eindruck, dass eine Verzweigung vorhanden sei. Ob dies aber nicht lediglich durch eine beim Ueberschütten in die flache Glasschale erfolgte zufällige Lagerung vorgetäuscht wurde, ist schwer zu sagen.

In allen unseren Fällen handelte es sich um typische Asthmaspiralen und nicht etwa nur um „schraubenförmige Gerinnsel" (Kunstprodukte), wie sie auch von anderen Beobachtern beschrieben wurden. Diese grossen Spiralen zeigten, wie schon oben bei der Beschaffenheit des Sputums mitgeteilt ist, schlangenartige Windungen, die das Niveau des auf der Glasschale ausgebreiteten Auswurfes überragten. In ihrem Anfang liessen sie einen feinen spiraligen Bau deutlich erkennen. Im weiteren Verlauf fanden wir diesen „feinen spiraligen Bau" von einer beträchtlichen Schleimschicht aufgenommen, die als Mantelspirale meist in grossen Windungen den Zentralteil mit dem Zentralfaden (Lenhartz) umgab. Gegen das Ende zu zeigten alle Spiralen Auffaserung der Mantelspirale in einzelne nebeneinander verlaufende oder büschelförmig sich ausbreitende Schleimzüge. Was Curschmann vom mikroskopischen Bild der Spiralen geschrieben hat, nämlich dass sie, sei es an den Enden oder in der Mitte eine Lockerung oder gänzliche Auflösung der Windungen zeigen, konnten wir bei unseren Spiralen schon makroskopisch feststellen. In allen Spiralen konnte man deutlich den Zentralfaden sehen; er war oft drei-, viermal auf mehrere Zentimeter unterbrochen. Wir machten dieselbe Beobachtung, wie sie erst jüngst von Predtetschensky mitgeteilt wurde: Es waren Spiralen darunter, welche an den Enden keinen Zentralfaden aufwiesen und nur in der Mitte oder an der am stärksten gewundenen Stelle sah man ihn deutlich durchschimmern; an den Enden verschwand er dann wieder, ohne scharfe Grenzen zu zeigen. So verwandelten sich Spiralen mit Zentralfaden allmählich in Spiralen ohne solchen. Häufig teilte der Zentralfaden an seinem Ende das Schicksal der Mantelspirale, er faserte sich in feinste Fädchen auf, die dann allmählich und unmerklich in das Grau des Sputums übergingen. Die Substanz der Spiralen selbst war fast immer mehr oder weniger stark mit spindelförmigen und Rundzellen durchsetzt.

Da uns eine vorzügliche Konservierungsmethode grosser Asthmaspiralen nicht bekannt war, so versuchten wir vorerst, dieselbe in schwacher Formalinlösung (1 proz.) aufzubewahren. Wenn es auch auf diese Weise gelang, ihre Struktur einige Zeit zu erhalten, so verwischte sich doch der makroskopische Eindruck des feinen Baues der Spiralen durch Schrumpfung; besser erhielten sie sich in 3 proz. Karbolsäurelösung. Das bei Lenhartz angegebene Lävulose-Glyzerin-Gemisch bewährte sich uns für diesen Zweck nicht.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Auswurfs bei Riesenspiralen sowie über die aus unseren mikroskopischen Schnittpräparaten erhaltenen Ergebnisse werde ich später berichten, wenn die Untersuchung noch weiterer Fälle abgeschlossen ist.

Die Riesenspiralen sind unzweifelhaft ein Produkt der Bronchien erster Ordnung. Zunächst interessiert es uns, wie sie entstehen und müssen wir bei dieser Erörterung auf die zwei entgegengesetzten Erklärungen der Autoren eingehen, die sich mit der Frage nach der Herkunft der Spiralen befasst haben. Während nach der Behauptung der einen (Gerlach usf.) die Spiralen und ihre Zentralfäden an ein und demselben Ort durch primäre Abhebung des Bronchialepithels und sekundäre Anlagerung einer Mantelspirale entstehen sollen, so ist der weitaus grössere Teil der Autoren der von Curschmann vertretenen Ansicht. „Offenbar entsteht diese Anordnung so, dass die in den feinsten Bronchien sich bil-

den Zentralfäden nach den gröberen Bronchien hin allmählich vorgeschoben und von den hier entstehenden Spiralen umhüllt werden" (Curschmann, Fraenkel, Strümpell, v. Jaksch etc.). Die v. Leydensche Angabe der Entstehung in den Alveolen, die auch später noch Lewy vertreten hat, muss schon seit langem als verlassen gelten. Ich schliesse mich gleichfalls der Anschauung Curschmanns an. Gegen die Gerlachsche Auffassung möchte ich in meinen Fällen geltend machen, dass die ziemlich häufige Unterbrechung des Zentralfadens auf 3, 4 cm und mehr die Möglichkeit der Entstehung so exzessiv grosser Asthmaspiralen und ihrer Zentralfäden an ein und demselben Ort ausschliesst. Wenn die Abhebung des Bronchialepithels wirklich das erste und die Umlagerung der Mantelspirale sekundär wäre, wie Gerlach behauptet, müsste eine Erkrankung der grösseren Bronchien in toto vorausgesetzt werden und damit eine Kontinuität des Zentralfadens bedingt sein. Ausserdem fanden wir ja bei unseren Spiralen als Anfang stets nur den feinen spiraligen Bau, Zentralteil mit Zentralfaden, und erst späterhin die Umlagerung desselben durch die immer beträchtlicher werdende Mantelspirale — ein direkter Beweis für Curschmanns Behauptung, dass die Mantelspiralen von den nur in den grösseren Bronchialästen ausserordentlich zahlreich vorkommenden Schleimzellen gebildet werden. Eine andere Frage ist die, ob die einzelnen Zentralfäden der grossen Spiralen immer das Produkt nur eines und desselben Bronchiolus sind oder von verschiedenen kleinsten Bronchien nach dem weiteren Lumen vorgeschoben werden. Ich glaube, dass wirklich mehrere kleinste Bronchien an der Bildung der Zentralfäden sich beteiligen. Hierfür spricht die Tatsache, dass der Zentralfaden der Riesenspiralen häufig unterbrochen ist, bald mehr median, bald mehr lateral liegt und die Enden dieser einzelnen, ziemlich gleich langen Zentralfadenstücke fast immer Auffaserung erkennen lassen. Allerdings konnte ich nie feststellen, dass etwa zwei Zentralfäden neben einander gelagert gewesen wären. Für die Entstehung der Touren und Windungen unserer grossen Spiralen kommen meiner Ansicht nach alle jene Momente mit in Betracht, die von den einzelnen Autoren oft als allein massgebend angesehen werden: Zähigkeit des spärlichen Sekrets und spiralige Einmündung der feineren in die gröberen Bronchialäste (Curschmann), Uebertreten in ein weiteres Lumen (Senator), Spiel der In- und Exstirpation (Lewy), Wirbelbewegungen durch forcierte Hustenstösse und die Ausatmungsluft (Gerlach und A. Schmidt) etc.

Um das ganze Krankheitsbild, wie es sich uns bot, von vornherein in ätiologischer Beziehung richtig zu beurteilen, war es wichtig, zu wissen, wie sich die Patienten in ihren anfallsfreien Zeiten verhielten. Wir haben nach Ablauf der Erkrankung die Patienten mehrfach untersucht; dabei konnten wir nie die Anzeichen eines chronischen Katarrhs der Luftwege, manifest durch Husten, schleimigen Auswurf und event. Kurzatmigkeit konstatieren. Nur Fall I zeigte bei der letzten Untersuchung feuchtes Rasseln in den Luftwegen, Lösungsphänomene der acht Tage vorher akut einsetzenden Erkrankung. Ferner war kein Lungenemphysem bei unseren Kranken vorhanden, wenn auch ein geringer Tiefstand der Lungengrenzen mit etwas weicherem und schwächerem Vesikuläratmen im Fall I und II zugegeben werden muss. Obschon ein gewisser Einfluss des Asthmas nicht geleugnet werden kann, so muss im Fall II das geringgradige rechtsseitige Volumen pulmonum acutum doch wohl als Folge der linksseitigen kleinen Pleuraschwarte aufgefasst werden. Weder im Fall IV noch bei unseren beiden Patientinnen, von denen bereits jede — eine angeblich dreimal — an Rippenfellentzündung (?) krank darniederlag, konnte ein Spitzenkatarrh nachgewiesen werden; auch fiel die wiederholte Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen immer negativ aus.

Bei Aufnahme der Anamnese erfuhren wir, dass die Patienten bereits seit längerer Zeit, 8—14 Tage, kränkelten. Sie teilten mit, dass sie anfangs an Unwohlsein, Appetitlosigkeit und Mattigkeit, hie und da auch an Frost- und Hitzegefühl litten. Nach einigen Tagen stellte sich gewöhnlich Husten mit sehr zähem Auswurf ein, wodurch anfallsweise Atemnot hervorgerufen wurde. Ausserdem klagten die Patienten auch über Bruststechen in der betreffenden Thoraxhälfte und lokalisierten die Schmerzen gewöhnlich nach dem Rücken, in die Gegend der grossen Luftwege.

Es waren zwei männliche und zwei weibliche Individuen, die wir bisher beobachten konnten. In allen vier Fällen war die Erregbarkeit des Nervensystems gesteigert und neigen wir zur Ansicht, dass nervöse Einflüsse bei dieser Art der Erkrankung von grosser Bedeutung sind. Wir glauben, dass im allgemeinen mehr Frauen als Männer von dieser Erkrankung befallen werden und sehen z. B. in der Schwangerschaft ein prädisponierendes Moment. Freilich soll damit nicht in Abrede gestellt werden, dass in Fall I die grosse Erregung der schwangeren Patientin aus einem anderen Grund mitverschuldet war.

In Fall I konnten wir weiter eine Erscheinung bestätigen, auf die Curschmann bereits in seiner ersten Arbeit aufmerksam gemacht hat: „Nicht selten sind während der Dauer des Anfalls und darnach wieder verschwindend die Erscheinungen der Lungenblähung physikalisch nachweisbar." Die rechte Lunge unseres Falles zeigte anfangs die Zeichen der Lungenblähung, wenn auch nicht in besonders hohem Grad. Im Verlauf wie Ablauf der Krankheit waren die anfangs nicht verschieblichen Lungengrenzen wieder verschieblich geworden.

Was weiter bei allen Kranken auffiel, war das Fehlen einer beträchtlichen Dyspnoe und physikalischer Erscheinungen in den Luftwegen. Die Inspiration, wie namentlich die Exspiration der Kranken war nicht von jenen weithin hörbaren pfeifenden und giemenden Geräuschen begleitet, wie sie für den Asthmatiker typisch sind. Ferner waren bei allen Patienten verhältnismässig geringe Atembeschwerden vorhanden, die nur hie und da sich etwas steigerten. Man hätte meinen sollen, dass gerade solche Fälle mit Verlegung eines grösseren Bronchus schon beträchtliche Dyspnoe bei den betreffenden Individuen hervorbringen würden; die Verlegung von mehreren grossen Bronchien muss auch gelegentlich zu Anfällen von schwerer Atemnot führen. Von einer besonderen „exspiratorischen oder inspiratorischen Dyspnoe" konnten wir also nie etwas konstatieren und erklären uns dies aus verschiedenen Ursachen. Wie erwähnt, fehlten in unseren Fällen die Asthmakristalle; wenn man Curschmanns Ansicht teilt, mussten die Spiralen also immer akut gebildet und rasch expektoriert worden sein. Wir dürfen annehmen, dass die Verlegung eines grösseren Bronchialastes somit stets bald vorübergehend war, so dass eine ernstere Dyspnoe nicht auftreten konnte. Gelegentlich kam es bei den Patienten zu Hustenanfällen mit grösserer Atemnot, wenn eine grössere Spirale in einem Bronchus erster Ordnung sich loslöste, in den Stammbronchus und die Trachea sich vorschob und expektoriert werden musste. Doch verschwanden diese Anfälle stets rasch nach der Expektoration der Spiralen. Einen weiteren Grund für das Fehlen der Dyspnoe bei unseren Kranken sehen wir darin, dass während ein Bronchus erster Ordnung verlegt war, für ihn immer die anderen durch ausgiebigere und raschere Atmung ihrer zugehörigen Lungenbezirke vikariierend eintraten. Hierdurch können wir es uns auch erklären, dass die Spiralen eine solch exzessive Länge einnehmen konnten. Der wichtigste Grund ist jedoch, dass es sich in unseren Fällen um ein sozusagen „isoliertes", nicht ein „diffuses Asthma" handelte. Nicht ausgedehnte Bezirke der Lungen mit unendlich vielen Bronchiolen waren in Mitleidenschaft gezogen, sondern hauptsächlich nur ein grösserer luftführender Weg mit vereinzelten Lobuli seiner Umgebung. Als Beweis für diese unsere Ansicht möchten wir gerade den Befund unseres ersten Falles als Stütze heranziehen. Während wir am ersten Tage das Vesikuläratmen RHO. gar nicht hören konnten, trat nach zwei Tagen an derselben Stelle unter der rechten Skapula, nahe dem rechten Bronchus, reichliches zirkumskriptes Rasseln mit hie und da inspiratorisch hörbarem Knistern auf, offenbar herrührend von der am nächsten Tage ausgehusteten Riesenspirale, die sich inzwischen gelockert und mehr nach der Trachea zu vorgeschoben hatte. Alle übrigen Teile der Lunge hatten vesikuläres Atmen aufgewiesen. In demselben Sinne hat sich ja

auch Curschmann in seiner ersten Arbeit über das Bronchialasthma ausgesprochen: „Wo Spiralen in dem charakteristisch zähen Sputum sich finden, da besteht Bronchiolitis exsudativa, und wo diese vorhanden, die Chance zur Entwicklung asthmatischer Anfälle, zu denen es nur ganz ausnahmsweise nicht kommt, dies bei besonders geringer Ausdehnung des Prozesses und geringer Reizbarkeit des betreffenden Individuums. Umgekehrt werden da, wo beide Verhältnisse am ausgebildetsten sind, auch am sichersten und intensivsten die asthmatischen Zustände sich einstellen."

Die Blutuntersuchungen konnten während der Anfallszeiten nicht ausgeführt werden, da die Patienten in ihren entfernt gelegenen Wohnungen poliklinisch behandelt wurden. In dem nach dem Aufhören der Anfälle untersuchten Blut konnten wir in allen Fällen keine Vermehrung der eosinophilen Zellen nachweisen. Dagegen liess sich in Fall IV eine Vermehrung der Lymphozyten konstatieren: 9 Proz. kleine, 25 Proz. grosse Lymphozyten, 4 Proz. Uebergangsformen.

Von komplizierenden Erkrankungen müssen wir die Lungentuberkulose erwähnen (Fall III). Wiewohl das gleichzeitige Auftreten von Bronchialasthma und Lungentuberkulose ausserordentlich selten ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass der Patient schon seit Jahrzehnten an asthmatischen Beschwerden litt, bis später die Lungentuberkulose sich hinzugesellte und den Tod herbeiführte. Gerade durch die Autopsie dieses Falles hofften wir nähere Aufschlüsse über die Riesenspiralen in den Bronchien zu erhalten; leider verhinderte die während der heissen Tage zu rasch fortschreitende Verwesung unsere Absicht. Ich konnte zwar die luftführenden Lungenwege von der Trachea bis in einzelne kleine Bronchien hinein noch verfolgen, doch ausser einem leichten noch vorhandenen Schleimbelag auf der Bronchialwand nur mehr eine geringe Erweiterung des Lumens der luftführenden Wege konstatieren.

Fassen wir nochmals das Gesamtbild der Erkrankung in unseren vier Fällen kurz zusammen, so ist vorerst zu bemerken: Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit Allgemeinerscheinungen als Vorboten, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Unwohlsein und eventuell leichtem Fieber; im weiteren Verlauf stellen sich Husten, Auswurf, Schmerzen in der betreffenden Brusthälfte (grosse Bronchien!) und Atemnot ein.

An objektiven Symptomen finden wir ausser leichter Erregbarkeit des Nervensystems einen leichten Grad von Blähung an der betreffenden Lunge. Bei Lösung der Spiralen in der Gegend der grossen Bronchien feuchtes Rasseln und gewöhnlich mit Atemnot verbundene schwere Expektoration. (Zähigkeit des Auswurfes, grosse Spiralen.) Giemen und Rhonchi fehlen. Das Sputum gleicht dem Asthmasputum; es enthält Riesenspiralen und eventuell kleine Spiralen oder Ansätze zu solchen. Massenhaft eosinophile Zellen im Sputum; Charcot-Leydenschen Kristalle fehlen.

Bezüglich der Therapie ist zu bemerken, dass subkutane Morphiuminjektionen sehr rasch eine Linderung brachten; auch Jodkali bewährte sich uns bestens.

Die von uns beschriebene Form des Asthmas ist gewöhnlich als eine leichtere Erkrankung zu betrachten. Mit dieser unserer Ansicht stimmt auch der Sputumbefund völlig überein: in zwei Fällen konnten wir gar keine kleine Asthmaspiralen, in einem nur höchst wenige, in einem nur Ansätze zu solchen nachweisen: „Diese, wenn man will, unvollkommenen Bildungen glaube ich besonders oft und zahlreich in leichteren Fällen, in schwereren seltener gesehen zu haben" (Curschmann, Fall IV).

Es erübrigt noch, die Frage zu entscheiden, ob es sich in unseren vier Fällen nur um eine höchst interessante zufällige Erscheinung im Sputum vereinzelter Kranker handelt, oder um eine eigene Erkrankungsform des Respirationstraktus. Wir glauben nicht, das Bild, wie es sich uns bot, als eine besondere Erkrankung der Atmungswege ansprechen zu dürfen. Die Beschaffenheit des Sputums — und das ist wohl das Hauptkriterium bei Entscheidung dieser Frage — entsprach genau dem von Curschmann als für Asthma typisch beschriebenen. Wohl aber halten wir die mitgeteilte Erkrankungsform mit den vom gewöhnlichen Bild abweichenden Erscheinungen für eine Variante des Bronchialasthmas, für ein auf vereinzelte grössere Bronchialäste und deren nächste Umgebung lokalisiertes, „isoliertes Asthma", das bis jetzt nicht genügend erkannt und beschrieben war. Im Hinblick auf unsere vier Fälle könnte man versucht sein, den Namen Asthma bronchiale nur für diese Art von Erkrankung zu reservieren — im Gegensatz zu Curschmanns Asthma bronchiolitis, die fast immer über grosse Lungenbezirke ausgedehnt ist. Wenn auch der Name Asthma bronchiale im Lauf der Zeit für die gewöhnliche Asthmaform sich bereits sehr eingebürgert hat, dürfte doch eine Unterscheidung in Asthma bronchiolitis und reines Asthma bronchiale nur zweckentsprechend sein.

Literatur:

v. Leyden: Virchows Archiv Bd. 54, S. 325, 1872. — Rosenhagen: Berl. klin. Wochenschr., No. 48, 1875. — Ungar-Curschmann: Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1882. 1. 162 u. 192. — Curschmann: Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. XXXII, Heft 1 u. 2, S. 1, 1883. — Zenker: Ibidem, Heft 1 u. 2, S. 180, 1883. — Vierordt: Berl. klin. Wochenschrift, No. 29, S. 437, 1883. — v. Jaksch: Zentralbl. f. klin. Medizin, No. 31, S. 497, 1883. — Lewy: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. IX, Heft 6, S. 522, 1885. — Sänger: Festschrift zur Eröffnung des neuen Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, Hamburg 1889. — Berkart: On Bronchial Asthma, II. Edition London 1889. — Fraenkel: Diagnostik und allgemeine Symptomalogie der Lungenkrankheiten, 1890. — Gerlach: Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. L, S. 450, 1892. — v. Noorden: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. XX, Heft 1 u. 2, S. 98, 1892. — Schmidt: Ibidem, Bd. XX, Heft 4 u. 6, S. 476, 1892. — Senator: Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 51, Heft 4 u. 6, S. 413, 1893. — Ruge: Virchows Archiv, Bd. 136, Heft 2, S. 336, 1894. — v. Leube: Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten, 1895. — Fränkel: Deutsche med. Wochenschr. No. 17, S. 269, 1900. — Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, 1900. — Strübing: Erkrankungen der Atemwege. Deutsche Klinik, Bd. IV, 1901. — Fränkel: Ibidem, Bd. IV, 1901. — v. Jaksch: Klinische Diagnostik innerer Krankheiten, 1901. — Müller: Erkrankungen der Atemwege. Deutsche Klinik, Bd. IV, 1901. — Lenhartz: Mikroskopie und Chemie am Krankenbett, 1904. — Fraenkel: Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten, 1904. — Predtetschensky: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 59, Heft 1, S. 29, 1906. — Ebstein: Handbuch für praktische Medizin, II. Teil, 1906.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Glossen zur VI. ärztlichen Studienreise 1906.

Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen richtete im Voraus an die Teilnehmer die Bitte, es bei der in diesem Jahre besonders schwierigen Organisation durch liebenswürdige Nachsicht und präzises Einhalten aller gegebenen Anweisungen freundlichst zu unterstützen. Der Generalsekretär legte in Heidelberg das etwas zu feierliche Versprechen („das walte Gott!") ab, dem verstorbenen Vorgänger nacheifern zu wollen. Es muss rückhaltlos anerkannt werden, dass sich Herr Oliven mit Eifer und Geschick seiner Aufgabe entledigt und die ganze Reise vorzüglich vorbereitet und durchgeführt hat. In diesem Lobe waren alle Teilnehmer einig. Andererseits haben letztere die vorangestellte Forderung des Komitees wohl durchweg berücksichtigt und sind bestrebt gewesen, demselben die Arbeit zu erleichtern.

So wäre denn der Verlauf der Reise ein durchaus harmonischer gewesen. Auch was wir sahen, war zum Teil ganz hervorragend und jedenfalls höchst lehrreich; von dem Gehörten kann das nicht durchweg behauptet werden.

Einige Einzelheiten verdienen aber besprochen zu werden. Dem Unternehmen, dem ein sehr guter Gedanke zugrunde liegt, ist es viel dienlicher, wenn es offen besprochen, als wenn es unter der Oberfläche glossiert wird.

Die ärztlichen Studienreisen sind eine französische Einrichtung und von uns erst übernommen. Ich setzte trotzdem voraus, dass lediglich Deutsche und zwar Aerzte, sich beteiligen würden. Das war aber nicht der Fall. Das zahlreich vertretene slavische Element fiel einige Male unangenehm auf, ganz besonders als die Herren bei einem Hoch auf den Landesherrn sitzen blieben — wahrscheinlich verstanden sie nicht geüegend Deutsch. Ferner war man überrascht zu hören, dass ein Nichtarzt die Reise mitmachte — übrigens war noch ein Redakteur beteiligt, dessen Notwendigkeit ich auch nicht einsehen kann —; beide Herren hatten es sich gefallen lassen, als Kollegen behandelt zu werden. Das hätte doch einer Mitteilung und Erklärung bedurft. Die Reise ist ja allerdings als Gesellschaftsreise anzusehen, die auf die Gefahr einiger Unternehmer geht; die Teilnehmer haben also eigentlich kein Recht, nach anderen Dingen zu



fragen. Indessen lässt die Bezeichnung „ärztliche Studienreise“ eine ausschliesslich ärztliche Beteiligung vermuten.

Ausser dem Komitee figurierte eine Anzahl Ehrenmitglieder, die das erstere wie eine Wolke umgaben. Man war erstaunt, wie z. B. das Reichsgesundheitsamt dazu kam, einen pharmazeutischen Mitarbeiter als Teilnehmer zu entsenden, man begriff nicht, welches Interesse das Marineamt haben konnte, einen Marinearzt abzuordnen. Man fragte sich, ist denn die ärztliche Studienreise ein so Aufsehen erregendes Unternehmen? Bis man erfuhr, das Komitee habe den betreffenden Aemtern Freikarten zur Verfügung gestellt. Ob das wahr ist, weiss ich nicht. Wenn es so wäre, und wenn noch mehr Herren umsonst befördert worden wären, wie behauptet worden ist, so hätten allerdings die Teilnehmer auch nichts hineinzureden, denn sie zahlen ihre Beiträge, und mit etwaigen Ueberschüssen können die Unternehmer machen, was sie wollen. Aber der Beitrag ist doch recht hoch gewesen, 225 M., Trinkgelder, Getränke etc. extra, auch selbstverständlich die Reise nach Heidelberg und von Stuttgart. Der Tag kam auf mehr als 25 M. Dafür lässt sich sicherlich sehr komfortabel reisen. Und da fragt man sich denn doch: Wäre die Reise den einzelnen nicht erheblich billiger gekommen, wenn keine Freikarten ausgegeben worden wären?

Man mag mir erwidern: Die verschiedenen Darbietungen der Kurorte haben die Reise verbilligt! Dem muss ich aber widersprechen. Auf Grund der vorstehenden Berechnung können wir wohl behaupten, wir waren berechtigt, von den Unternehmern verpflegt zu werden. Wenn das Komitee Naturallieferungen angenommen hat, so kamen diese den Unternehmern zugute, nicht uns. Wir hatten aber das Gefühl, zu Dank verpflichtet zu sein und besonders grosse Trinkgelder geben zu müssen.

Diese Darbietungen, so prächtig, so lukullisch sie auch waren, sie wären besser nicht gewesen. Das Komitee ist in der Annahme derselben vielleicht etwas weitherzig gewesen. Ein eingeborener Kollege sagte mir, das würde ihnen noch nach Jahren von den betreffenden Organen vorgeworfen werden, dass die Aerzte freigehalten worden seien. Gleich anfangs konnte man einmal erkennen, dass dem betreffenden Orte das eine Last war, und dass das Anerbieten wohl in der Voraussetzung einer Ablehnung gestellt worden war. Man wurde nämlich nicht satt! Das gab zu denken!

Die weiteren, zum Teil grossartigen gastronomischen Darbietungen führten dazu, dass nach 6 Tagen eine grosse Anzahl Indigestionen hatte. Ja, warum blieben die, denen das nicht behagte, diesen Genüssen nicht fern? Nun, sie hatten doch wohl Anspruch auf Beköstigung! Und warum liessen sie die Gerichte nicht an sich vorübergehen? Ja, der Appetit kommt mit dem Essen! Das führte schliesslich zu der hässlichen Szene an dem lukullischen Büfett in Donaueschingen! Die allgemeine Anschauung war wohl die: Was haben diese Orte für einen Vorteil von der Studienreise? Und wenn sie einen haben, sollen sie den den Aerzten bezahlen? Man wende mir nicht ein, dass sie das gern getan, dass sie sich dazu gedrängt hätten. Wir haben Beweise vom Gegenteile. Nein! Das Freihalten passt nicht zu einer ärztlichen Studienreise. Die wissenschaftliche Seite muss dadurch unbedingt zu sehr in den Hintergrund treten. Und wir Aerzte wollen auch nicht freigehalten sein. Wir haben ja genügend hohe Bezahlung für Verpflegung geleistet. Ich glaube, dass sich nach und nach immer mehr Kollegen von der Teilnahme abhalten lassen werden. Der diesjährige kolossale Rückgang — voriges Jahr über 300; man hatte dieses Jahr auf weit mehr als 200 Meldungen gerechnet, es fanden sich aber nur 120, denn die Mitglieder von 120—130 kommen als aktive Teilnehmer nicht in Betracht —, dieser Ausfall ist möglicherweise bereits so zu erklären. Wenigstens wurde ich von einem Kollegen, der zwei Reisen mitgemacht hatte, vor der Beteiligung gewarnt, besonders aus gastronomischen Bedenken.

Diese Gastereien führten manchmal dazu, dass die Wissenschaft zu kurz kam. Das Durchhetzen der Institute war besonders unangenehm in Konstanz. Wohl alle hätten gern mehr gesehen von dem herrlichen Konstanzer Hof und dem einzig schönen Krankenhause. Aber wir hatten gebundene Marschordre. Pünktlich sollten wir am Abgangsplatze des Dampfers sein. Die Bodenseefahrt wollten wir uns doch auch nicht entgehen lassen. Warum die Eile? Wir mussten das Komitee in Friedrichshafen abholen, wo es beim König von Württemberg gespeist hatte, um es nach der Mainau zu den grossherzoglichen Herrschaften zu begleiten. Zu diesem Zwecke war plötzlich am Abend vorher Exzellenz v. Leyden in Konstanz erschienen und hatte die Führung übernommen, die vor- und nachher Geheimrat Ott in so netter, liebenswürdiger und allerseits dankbar empfundener Weise besorgt hat. Nicht zum wenigsten machte ihn sein Organ zur Leitung der Reise geeignet, denn seine Worte wurden auch von den Entferntesten stets deutlich gehört.

Auch Herr Meissner aus Berlin erschien wie deus ex machina und verschwand ebenso spurlos. Er bereitete uns in sehr gewandter Rede auf das Kommende vor, die in dem Rufe gipfelte: Die Aerzte sollen mit den Fürsten gehen, denn beide stehen auf der Menschheit Höhen!

Nun, wir deutschen Aerzte gehen mit unseren Fürsten, das hatten bereits die begeisterten Hoch auf die Landesherren gezeigt. Der zweite Teil des Spruches dürfte nicht durchweg anerkannt werden können. Immerhin war es hübsch zu sehen, dass tatsächlich einige Standesgenossen auf diesen Höhen zu stehen den Vorzug haben.

Das hat wohl einmal einen Gemütsmenschen verleitet, sich bei einem Gastmahl an den Ehrentisch zu setzen. Es wurde ihm begreiflich gemacht, dass er dahin nicht gehöre. Wenn er sich darüber gewundert hat, so finde ich das komisch. Man sah doch von Anfang an, dass der Zuschnitt nicht republikanisch war, und ein bescheidenes Gemüt, wie es dem Germanen eigen sein soll, zog daraus seine Schlüsse.

Deshalb konnte es mich auch nicht aufregen, als ich erfuhr, das Komitee habe in dem an die Wohnungsausschüsse verschickten Verzeichnisse — abgesehen vom Komitee — Einzelne, die besonders gut untergebracht werden sollten, durch Kreuze kenntlich gemacht. Wie das einzelnen Kollegen verdriesslich sein konnte, war mir unbegreiflich. Das ist einmal bei uns so Sitte. Es machte sich doch auch so nett, das Komitee auf der Menschheit Höhen zu sehen, um dasselbe einen Kranz von bevorzugten Männern, die den Kopf hoch trugen und, wie man so zu sagen pflegt, den Komiteeschwanz bildeten, und dann weiter unten das profanum vulgus, die bescheidenen Existenzen, die Veilchen, die im Verborgenen blühen! Ich muss sagen, es hat mir diese Anordnung immer wieder ein innerliches Vergnügen bereitet und oft wohler getan, als die ausgesuchten Delikatessen. Wir Germanen neigen einmal zu Gruppenbildungen; diese Dreiteilung wiederholt sich überall, und Gleichheit ist ein Begriff, dem das Odium der französischen Revolution anhaftet. Es steht doch Jedem frei, sich an das Komitee „heranzumachen“. Hiermit seien die Nörgler in ihre Schranken gewiesen!

Die herrlichen Illuminationen in Wildbad, Badenweiler und Baden, das wunderbare Feuerwerk in Rippoldsau, die vielen, auf der Höhe stehenden öffentlichen und Privatanstalten werden uns unvergesslich sein. Sie haben uns eine Fülle von Anregungen geboten. Der Schwarzwald, und namentlich das badische Land, das wir nach allen Richtungen durchquert haben, ist ein gottgesegnetes Stück Erde, und wir haben es menschlich begreiflich gefunden, dass die Franzosen es immer gern haben mochten. Und es ist herzerquickend gewesen, zu sehen, wie das ganze badische Volk sein edles Fürstenpaar feierte; wie auf der Mainau weder Soldat noch Gendarm zu sehen war. Wer hat da nicht unwillkürlich die Worte, die der Dichter vom Grafen Eberhardt sagt, auf den hohen Herrn bezogen, der mit seiner erlauchten Gemahlin unser aller Herzen im Sturm erobert hatte. Da konnten die Slaven sehen, was ein deutscher Herrscher bedeutet, und wie Fürst und Volk eins sind. Und ich glaube, es hat ihnen imponiert.

Die vorstehenden Bemerkungen sollen dazu dienen, die Studienreisen in manchen Punkten zu reformieren. Wenn sie wirkliche Studienreisen sein sollen, so muss — ich will mich vulgär, aber kurz und bezeichnend ausdrücken — der Klimbim wegbleiben. Warum verbitten wir uns nicht von vornherein alle gastronomischen Darbietungen? Müssen wir Aerzte denn so pomphaft auftreten? Wird uns eine italienische Nacht geboten, eine poetische Begrüssung wie in Rippoldsau, ein Konzert oder dergl., nun, das können wir schon annehmen. Und es wird uns ein Vergnügen sein, mit den jeweiligen Kollegen einen frohen Abend zu verleben. Aber kostspielige Veranstaltungen, die Tausende kosten, sind unserer nicht würdig und hinterlassen ein bitteres Gefühl bei den Geschädigten.

Wir wollen sehen, das Gesehene verarbeiten und uns dabei erholen. Bei dieser Art Arbeit geht das recht gut. Die Genüsse waren aber so gross und angreifend, dass es keine Erholungsreise war, wie ich angenommen hatte, und dass wohl kein Kollege fähig war, sofort wieder in die Praxis zu gehen, sondern dass er sich erst erholen musste, insbesondere in Bezug auf die Verdauungswerkzeuge.

Und dann: keine Klassen! Orden und Titel gehören nicht auf eine ärztliche Studienreise. Hier soll es nur Kollegen geben.

Wenn ich den nüchternen Geschäftsmann sprechen lasse, so heisst das: Wer bezahlt hat, hat gleichen Anspruch. Durch diesen Standpunkt braucht keineswegs die kollegiale Zuvorkommenheit z. B. gegen ältere oder kränkliche zu leiden, die bei den Fahrgelegenheiten sehr viel zu wünschen übrig liess.

Einen Punkt möchte ich noch herausgreifen. Man zahlt im voraus 25 Mark ein; nimmt man nicht teil, so wird diese Summe als Einschreibgebühr zurückbehalten. Ich finde darin eine Härte gegen die Kollegen, die über ihre Zeit nicht so unbedingt verfügen können, wie die in grösseren Städten. So ein armer geplagter Landarzt entschliesst sich endlich, besorgt sich mühselig einen Vertreter; er freut sich auf die schöne Reise, und irgend ein Zufall in der Praxis kann sie ihm noch am letzten Tage unmöglich machen. Und dafür soll er noch 25 Mark Strafe zahlen? Ich dächte, er wäre bereits genug gestraft. Eine etwas geringere Einschreibgebühr genügte meines Erachtens auch. Eine Summe von 25 Mark, der neunte Teil des ganzen Betrages, kann doch aber nicht mehr als Einschreibgebühr gelten!

K.

Referate und Bücheranzeigen.

36. Jahresbericht des Kgl. Landes-Medizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Königreiche Sachsen im Jahre 1904. Leipzig, Vogel, 1906. 401 Seiten.

Die Verbesserung des öffentlichen Gesundheitswesens wird seit langen Jahren in Sachsen mit Eifer und Sorgfalt erstrebt und zwar mit immer wachsendem Erfolge, trotz der besonderen Hemmnisse in diesem Lande der dichtgedrängten Bevölkerung und der Fabriken. Die Sprache der wertvollen Jahresberichte ist nach und nach auch leichtflüssiger geworden, während sie in früheren manchmal allzu sehr an würdevolle Akten erinnerte.

In der Einleitung wird ein neues genaues Schema für die Abfassung der Jahresberichte der Bezirksärzte mitgeteilt; dann werden die sanitären Verordnungen angeführt. Einige sind im Anhang später wörtlich abgedruckt, wie die Aerzteordnung vom 15. August 1904.

Auf die ersten 5 der 19 Abschnitte des Berichtes, welche die Medizinalverwaltung, Aerzte, Apotheker, Hebammen, Heilgehilfen betrifft, kann hier, so erwähnenswert auch manches wäre, nicht eingegangen werden, da sie grösseres Interesse nur für die Landesangehörigen haben. Nur Weniges sei kurz berührt: die vielfachen, teilweise (Liebertwolkwitz) sonderbaren Versuche zur Hebung der Erwerbsverhältnisse der Hebammen, welche so oft bei gebotener Unterbrechung ihres Dienstes von engherzigen Verbänden ungerecht behandelt werden; die Versuche in Annaberg, ungelernte Frauen als Hauspflegerinnen anzuwerben; vor allem aber die infolge einer Verordnung im ganzen Königreiche ermöglichten Erhebungen über das Stillen der Neugeborenen. Es wurden 27,4 Proz. derselben gar nicht gestillt, dagegen 12,6 Proz. wurden es unter 6 Wochen, 60,1 Proz. über 6 Wochen; es betrugen letztere sogar in den Bezirken Marienberg 76,5, Auerbach 78,3 und Oelsnitz 79,5 Proz. Als Muster der schädlichen Einwirkungen der Industrie wird Stadt und Landbezirk Chemnitz aufgeführt, in ersterem wurden nur 53,9, in letzterem 57,7 Proz. über 6 Wochen gestillt. Wegen Rückkehr zur Erwerbsarbeit wurde immerhin selbst in diesen Industriebezirken das Stillen nur bei 5 Proz. ganz, bei 1,3 Proz. vor 6 Wochen, wegen mangelnder Milchsekretion bei 7,9 ganz, bei 5,4 vorzeitig unterlassen. Wenn nun auch mit Recht ausführlich auf die vielen schädlichen Einflüsse des industriellen Lebens auf die ganze Säuglingspflege hingewiesen wird, so geben doch andererseits selbst jene Zahlen einen Fingerzeig zur Beurteilung der faulen Ausreden, wie sie in Südbayern noch in weitem Gebrauch sind. Wie günstig stehen diese Chemnitzer Zahlen da gegenüber den Verhältnissen in Südbayern, wo, bei Landwirtschaft, in vielen Bezirken das Stillen eine Ausnahme ist!

Auf die vom Reichskanzler gestellten Fragen wurde erwidert, dass an weiblichem Pflegepersonal kein Mangel besteht; doch wird später angeführt, dass man wegen der sehr beschränkten Zahl der geschulten Pflegerinnen im Bezirk Annaberg auf das Prinzip der Hauspflegerinnen gekommen ist. Ob diese in Samariterkursen ausgebildeten Personen genügen, möchte doch zweifelhaft sein. An tüchtigen männlichen Pflegern scheint ohnehin Mangel zu sein. Die Desinfektionseinrichtungen werden verbessert. Auch kleinere Städte und ländliche Gemeinden haben Apparate für Wohungsdesinfektion, die allerdings in manchen Beziehungen noch mangelhaft sind. Als bakteriologisches Untersuchungsamt wird einzig das des Dresdener Stadtkrankenhauses angeführt. Es untersucht alle von Dresdener Aerzten und Kranken eingesandten Proben unentgeltlich.

Der 6., wichtigste Abschnitt behandelt die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse. Die Sterblichkeit ging im Berichtsjahre von 19,8 auf 19,6 Prom. zurück. Obwohl die Geburtenzahl auf 33,5 Prom. zurückging (im Jahre 1889 hatte sie noch 42,8 Proz. betragen), ist der Geburtenüberschuss gestiegen und betrug 62 174 Menschen. Die Sterblichkeit war besonders gering im Medizinalbezirk Dresden-Land, 14,9, am grössten in Annaberg und Glauchau mit 24,4 Prom. In den kleineren Städten und Dörfern betrug sie 20,2, dagegen in den grösseren Städten durchschnittlich nur 18,8 Prom. Leider fehlen die zur Beurteilung dieser Unterschiede notwendigen Angaben über die Verteilung der Altersklassen in den einzelnen Bezirken oder doch in Stadt und Land. Auf 1000 Lebendgeborene kamen 24,4 im Säuglingsalter Verstorbene, etwas mehr als Vorjahre; doch waren es 1891—95 noch 28,1 gewesen. Besonders gross ist die Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Chemnitz. — Die Zahl der ärztlich bescheinigten betrug 62,3 Proz. aller Leichenbestattungsscheine, um beinahe 2 Proz. mehr, als im Vorjahre. In der Stadt Leipzig, wo obligatorische Leichenschau eingeführt ist, waren alle bescheinigt, dagegen in 8 Bezirken waren es weniger als die Hälfte. Von einigen Haupttodesursachen kamen auf 1 Million Lebender an Lungentuberkulose 1450, an Krebs 870, Diphtherie 240, Keuchhusten 220, Masern 130, Scharlach 120, Influenza 102, Typhus 40. Zugenommen haben Diphtherie und Keuchhusten, abgenommen Scharlach und Typhus. Die Diphtherie hatte 1902 ihren niedrigsten Stand seit Anfang der 1870 er Jahre mit 200 erreicht. Trotz der Steigerung, welche hauptsächlich die städtische Bevölkerung betroffen hat, ist die Sterblichkeit nur noch gering gegenüber derjenigen von 1881—85 mit 1750 Todesfällen auf eine Million Lebender. Die Zahl der Erkrankungen ist dabei nach den Anmeldungen eine grössere gewesen. Die Berichte der Bezirksärzte lauten, mit Ausnahme eines einzigen, günstig über die Wirkungen des Heilserums. Die Sterblichkeit an Keuchhusten ist während 30 Jahren im ganzen gleich geblieben; an Masern hat sie etwas, an Scharlach, Typhus und Tuberkulose hat sie stark abgenommen. Die durchschnittliche Verhältniszahl hatte 1873 bis 1876 für Scharlach 640, für Typhus 460, für Lungentuberkulose 2310 betragen; für letztere noch später, 1876—80, sogar 2510. Die Zahlen sind bezüglich dieser 3 Krankheiten so regelmässig (abgesehen von kleinen Rückschlägen) zurückgegangen, dass ihre Verminderung nach Ansicht des Ref. wohl als dauernde betrachtet und durch die besseren Lebensverhältnisse erklärt werden darf. Bezüglich der Lungentuberkulose sind die Zahlen für die Stadt 1730, das Land nur 1220. Dazu kam aber noch für das ganze Land die Sterbeziffer der Tuberkulose anderer Organe mit 170. In der Stadt Oelsnitz nahm der Typhus mit 43 Fällen epidemischen Charakter an. Die Mehrzahl der Erkrankungen war auf Kontaktinfektion zurückzuführen, — andererseits wird gesagt: in den meisten Fällen mussten Verunreinigungen des Grund und Bodens und der Wasserversorgungsanlagen, Unsauberkeit und Ueberfüllung der Wohnungen als Ursachen der Entstehung und Verbreitung angesehen werden. Auch in Pöhla handelte es sich nach dem Bezirksarzte bei dem epi-, bezw. endemischen Auftreten von 10 Erkrankungen in 6 Häusern weniger um Ansteckung durch das Wasser, als um ungünstige Bodenverhältnisse, mangelhafte Wohnungen und schlechte Kanalisation.

Die Zahl der durch Krebs verursachten Todesfälle hat, wie im Vorjahre, im Gegensatz zu den letzten 30 Jahren, in welchen sich eine stetige Zunahme gezeigt hatte, von 910 auf 870 abgenommen, absolut um 66 Todesfälle. Im Jahre 1902 hatte die Verhältniszahl sogar 970 betragen.

An Wochenbetterkrankungen sind 921 gestorben; darunter werden 335 als durch infektiöses Wochenbettfieber, 306 als sonst durch das Wochenbett bedingte Todesfälle bezeichnet. Dabei werden aber in dieser 2. Gruppe 10 Fälle nichtinfektiöser Peritonitis und Parametritis, 5 von Phlebitis und Thrombose, 2 von Endokarditis und 45 von Embolien angeführt. Zählt man beide Gruppen zusammen, so erhält man eine Sterblichkeit von 0,413 Proz. aller Geburten, bei der 1. Gruppe allein von 0,216, mehr als in den 10 vorhergegangenen Jahren.

Bezüglich der Syphilis sei nur eine Beobachtung aus dem Berichte des Bezirksarztes von Rochlitz angeführt, dass ein florid Syphilitischer zum Abendmahl ging; es ist nicht klar ersichtlich, ob die anschliessend mitgeteilten Erkrankungen in der Familie eines Landwirtes davon abzuleiten sind. Die Tollwutfälle bei Hunden waren wieder etwas häufiger; Verletzungen von Menschen kamen 14 vor. Sie wurden sämtlich in Berlin geimpft und blieben gesund. Uebertragung von Milzbrand auf Menschen geschah 33 mal, besonders bei Notschlachtungen. Nur 3 verliefen tödlich.

Nahrungsmittel. Die meisten Verfälschungen betrafen wieder Milch, dann Butter, von den Kindermilchverkaufstellen der Stadt Dresden lieferten nur 2 eine Kindermilch, die annähernd und regelmässig den medizinalpolizeilichen Anforderungen entsprach. Bei 712 in Dresden revidierten Bäckereinen und Konditoreien wurden 543 mal Missstände und Uebertretungen festgestellt. Aehnliche Unsauberkeit herrscht noch in vielen Schlächtereien. In Chemnitz-Land z. B. war ihr Zustand bei der Revision überraschend ungünstig, so dass der Bezirksarzt es im öffentlichen Interesse für wünschenswert hält, sie unter dauernde Aufsicht zu stellen.

Die Wasserversorgung ist noch stellenweise so schlecht, dass der Bezirksarzt zu Auerbach im Zweifelsfalle zuerst für eine Wasserleitung, erst in 2. Linie für neue Schulbauten eintritt. In Stötteritz bei Leipzig war von 162 Brunnen die Mehrzahl durch Abfälle des menschlichen Haushaltes in hohem Grade verunreinigt; 63 wurden definitiv geschlossen. Besonders die Schöpfbrunnen bilden eine grosse Gefahr für die Gesundheit. Andererseits sind in der Versorgung durch Wasserleitungen wieder recht erhebliche Fortschritte zu verzeichnen.

Bau- und Wohnungspolizei. In Leipzig ist im Berichtsjahre das aufgestellte Regulativ über Teilvermietungen in Kraft getreten, welches u. a. für jede Familie 30 qm Mindestfläche und ausserdem eine Küche vorschreibt, und in Dresden ist die Wohnungsordnung für Untermiete und Schlafstellen angenommen worden. Da es sich hier um 16 000 solcher Wohnungen handelt, ist ein besonderes Wohnungsamt in Aussicht genommen.

Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft. In Leipzig bestehen noch rund 15 000 Abortgruben gewöhnlicher Art. Die Luft Dresdens wird in hohem Grade durch Rauch und Russ verunreinigt. Es wird berechnet, dass 2½ Proz. Kohlenstoff als Rauch und Russ, 1 Proz. als Flugasche und ½ Proz. als schweflige Säure bei der Verbrennung in die Luft gehen. Die Vorschriften zur Abhilfe lassen sich schwer kontrollieren. Die hauptsächlichste Ursache liegt in der mangelhaften Einrichtung und Bedienung in den Wohngebäuden und „deshalb ist die Aussicht auf Besserung dieses Uebels in Dresden sehr gering". Für die Ortsgesetze wird allgemein die Bestimmung empfohlen, dass in den Bäckereien nur Koks verwendet werden darf.



Gewerbepolizei. In der Stadt Chemnitz wurden 1153 noch nicht 10 Jahre alte Kinder gewerblich beschäftigt, welche, wie der Bericht mit Recht sagt, überhaupt nicht lohnbeschäftigt werden sollten.

Schulhygiene. Das Landes-Medizinal-Kollegium tritt entschieden für die Cohnschen Forderungen bezüglich des Druckes der Schulbücher usw. ein, wenn es auch z. B. den ausnahmslosen Ersatz der „deutschen" durch die besseren „lateinischen" Lettern mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Lebens zur Zeit noch nicht für geboten ansieht. Die Zahl der Schulärzte wird mit jedem Jahre vermehrt. Es wird als sehr nützlich hervorgehoben, dass nunmehr in Leipzig die Mütter zur ärztlichen Untersuchung der neu eintretenden Kinder eingeladen werden und zahlreich erscheinen. Bei den Untersuchungen in Chemnitz fanden sich wiederholt Kinder mit ansteckenden Krankheiten, wegen deren sie sofort aus der Schule entlassen werden mussten.

Heilanstalten. Aus dem weit ausgedehnten Berichte über die Irrenanstalten sei nur der wohlbegründete Wunsch hervorgehoben, dass bei Aufnahme und Beibehaltung von Geisteskranken das Moment der „Gemeingefährlichkeit" nicht so betont werden möchte, wie es überall noch üblich ist.

Ueber das Ziehkinderwesen wird namentlich aus den Grossstädten Günstiges berichtet. Dass die Aufsicht über alle in Leipzig befindlichen unehelichen Kinder von der Geburt bis zur Entlassung aus der Schule, d. h. bis zum 14. Jahre, gleichviel ob sie von der Mutter oder von fremden Personen verpflegt werden, notwendig ist, hat sich auch im Berichtsjahre ergeben. In Chemnitz hat man nun im wesentlichen das Leipziger Muster nachgeahmt und 8 besoldete Pflegerinnen angestellt. Die Ziehkinder haben jederzeit Anspruch auf die Hilfe der zuständigen Armenärzte, deren Einkünfte dafür erhöht wurden. Die Hebammen melden, wie in Leipzig, jede uneheliche Geburt direkt dem Ziehkinderamt, so dass die Kinder meist schon in der ersten Woche von der Pflegerin besucht werden konnten. Als Erfolg kann die Abnahme der Sterblichkeit der unehelichen Kinder trotz des heissen Sommers angesehen werden. Die Beaufsichtigung der Ziehkinder, namentlich auch das Regulativ und das Kontrollbuch, welches u. a. dieses und die Hauptregeln der Säuglingspflege für die Mütter enthält, ist nunmehr in Chemnitz ebenso musterhaft und nachahmenswert, wie die Taubesche Kostkinderpflege in Leipzig. Selbst die kleine Stadt Borna hat ein recht gutes Regulativ aufgestellt.

In der Armenpflege ist als Fortschritt zu bezeichnen, dass verschiedene Ortsarmenhäuser als solche geschlossen wurden und die Armen jetzt den Bezirksarmenhäusern übergeben werden.

Von den Gefängnissen hat noch immer das Zuchthaus Waldheim eine verhältnismässig hohe Tuberkulosesterblichkeit, nahezu 1 Proz., ähnlich wie die bayerischen Zuchthäuser, aber rund doppelt so grosse, als die preussischen Anstalten.

Ueber die gerichtlichen Urteile gegen angeklagte Kurpfuscher wird geradeso geklagt, wie sonst im Deutschen Reich; der Bezirksarzt zu Borna sagt, dabei sei fast mit Sicherheit Freisprechung zu erwarten. Charakteristisch für die ablehnende Begründung sei der gewöhnliche Schlussatz: „Und selbst wenn das Berufsgericht objektiv alle Tatbestandsmerkmale der Uebertretung hätte bejahen wollen, so würde doch das subjektive Verschulden fehlen". Karl Kolb-München.

Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. 1. Band, 2. Hälfte, 1 Teil: Die Physiologie des Stoffwechsels und die Wärmeökonomie des Körpers von R. Tigerstedt. Seite 331—608. Preis 8 Mark. Braunschweig 1906. Fr. Vieweg & Sohn.

Das erstere Kapitel der Physiologie wird unter Verzicht auf historische Betrachtung auf Grund der kritisch gesichteten neueren Forschungen und Experimente klar und ansprechend behandelt. Nachdem eine allgemeine Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben des Körpers vorausgeschickt und die Verbrennung im Körper dargestellt worden ist, wird in den folgenden 9 Kapiteln der Stoffwechsel beim Hunger, bei Zufuhr von Nahrung, bei körperlicher Arbeit, unter Einwirkung verschiedener Aussentemperaturen, endlich bei verschiedener Körpergrösse und verschiedenem Lebensalter besprochen. Hieran reihen sich: Ansatz von Eiweiss, Kohlehydraten und Fett im Körper, sowie die zum Unterhalt des Körpers notwendigen mineralischen Stoffe. Das 12. Kapitel beschäftigt sich mit der Ernährung des Menschen, wobei die Voitschen Normen noch als zu Recht bestehend anerkannt werden. Die Wärmeökonomie des Körpers, bei deren Besprechung Verf. ebenso wie im vorausgehenden Kapitel sich auch praktisch-hygienischen Fragen zuwendet, umfasst in 5 Kapiteln die Körpertemperatur des Menschen, die Topographie der Wärmebildung, den Wärmeverlust des Körpers und Schutz dagegen, die Regulierung der Körpertemperatur, wobei sich Verf. gegen die Notwendigkeit eines Zentrums gegen die Wärmeregulierung ausspricht. Als interessanter Anhang ist die Wärmeökonomie der kaltblütigen Wirbeltiere beigegeben. Seggel.

L. Kamen: Prophylaxe und Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Kurzgefasstes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Mit 64 Abbildungen im Texte und 5 Karten. 380 Seiten. Wien, J. Safár, 1906.

Durch die Fortschritte der Bakteriologie und den Ausbau der Immunitätslehre ist das selbst für den Fachmann kaum übersehbare Gebiet der Bekämpfung der Infektionskrankheiten immer schwieriger geworden und es war daher die Absicht von Kamen, durch ein kurzgefasstes, den praktischen Verhältnissen Rechnung tragendes Lehrbuch der Seuchenprophylaxe und Desinfektionstechnik dem Arzt einen brauchbaren Ratgeber bei dieser schwierigen Aufgabe zu bieten. Als die Arbeit etwa bis zur Hälfte gediehen war, starb Kamen und Doerr vollendete das begonnene Buch, dessen Erscheinen sich leider dadurch sehr verzögerte. Trotz dieser widrigen Umstände ist aber das Ganze gut gelungen. Zunächst werden die Schutzmassnahmen gegen die Seuchen besprochen, und zwar die internationalen, die im Inland und die beim Heere. Das zweite Kapitel umfasst in ausführlicher Weise die Desinfektion und die Desinfektionstechnik. Der Hauptteil beschäftigt sich mit der speziellen Prophylaxe der wichtigsten Infektionskrankheiten; hier wird bei jeder Krankheit die Aetiologie, Diagnose, Verbreitungsart, Prophylaxe und die Bekämpfung genau erörtert, mit besonderer Berücksichtigung der zweckmässigsten Art der Desinfektion und der Schutzimpfung und Serumtherapie. In allen Kapiteln sind nur die wichtigsten Grundlinien in präziser, aber leichtfasslicher Form geschildert, sodass das Werk dem Militärarzt und dem Sanitätsbeamten ein guter Führer bei der verantwortungsvollen Aufgabe der Seuchenbekämpfung sein wird. Dieudonné-München.

Ferd. Klaussner: Ueber die Missbildungen der menschlichen Gliedmassen. Verlag von J. F. Bergmann. 1905. 41 Seiten, 32 Abbildungen. Preis 2 Mark.

Klaussner fügt seinen, das gleiche Thema betreffenden, Veröffentlichungen aus dem Jahre 1900 eine neue Reihe hieher gehöriger Beobachtungen an, welche Fälle von Riesenwuchs, von Flughautbildung, Spalthand, Brachydaktylie, von Missgestaltung der oberen und unteren Extremität umfassen. Besonders interessant ist ein Fall von vererbter Syn- und Polydaktylie: Grossvater und Vater hatten Missbildungen an beiden Händen, und von 16 Kindern wiesen 9 gleichfalls Missbildungen an den Händen und auch an den Füssen auf.

Gute Photographien und Röntgenbilder erhöhen den Wert der kleinen Schrift und Klaussner tritt bezüglich der Pathogenese dieser Missbildungen der Ansicht Kümmells bei, dass die Missstaltungen durch in frühester Entwicklungszeit einwirkende mechanische Momente veranlasst werden.

v. Angerer.

B. Gompertz-Wien: Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Mit 24 Abbildungen im Texte und 3 lithograph. Tafeln. Wien, Josef Safár, 1906.

Die Otitis media der Säuglinge bietet manche Eigentümlichkeiten, so dass es wohl berechtigt ist, derselben eine Monographie zu widmen. Gompertz, welcher durch seine Tätigkeit an einem Kinderspitale über grosse eigene Erfahrung verfügt, hat mit Hilfe der vorliegenden Literatur, welche er kritisch sichtet, seine Aufgabe in vortrefflicher Weise gelöst. Ausser der Klinik wird auch die Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie ziemlich eingehend, z. T. auf Grund eigener Studien besprochen.

Auf den reichen Inhalt des 146 Seiten dicken Buches kann hier nicht genauer eingegangen werden. Nur auf einige Punkte möge hingewiesen werden, in welchen Ref. mit dem Verf. nicht übereinstimmen kann. So nimmt Gompertz an, dass in den Mittelohrräumen bereits bei der Geburt Luft enthalten sei. Woher soll dieselbe kommen? Auf die Mitteilungen Wredens von der überaus grossen Gefährlichkeit der Säuglingsotitis rekurriert G. wiederholt, obwohl dieselben von niemand, auch nicht vom Verf., bestätigt worden sind. Wenn die War-



zenfortsatzoperation bei Säuglingen als eine leichte erklärt wird, so muss dem entschieden widersprochen werden. In diesem Alter ist sie sogar am gefährlichsten, wofür übrigens G. selbst Beispiele anführt.

Die Lektüre des fliessend geschriebenen Buches kann insbesondere den Kinderärzten bestens empfohlen werden. Auch der Ohrenarzt wird manche Anregung aus demselben schöpfen.

Scheibe.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 9.

1) Schopf: **Totalexstirpation des Magens.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Spitals in Wien.)

In einem Falle von ausgebreitetem Magenkarzinom der vorderen und hinteren Wand, wobei noch keine Verwachsungen mit der Umgebung bestanden, wurde, da die Gastrostomie unmöglich war, die Totalexstirpation des Magens vorgenommen. Dass es sich wirklich um eine Totalexstirpation gehandelt hatte, bewies die histologische Untersuchung, welche am kardialen Ende Oesophagusschleimhaut zeigte. Die Operation wurde unter Resektion des linken Rippenbogens ausgeführt, der Oesophagusstumpf dem Duodenum mit Murphyknopf angeschlossen. Nach neun Tagen Exitus an zirkumskripter Peritonitis.

Die aus dem Falle und der Literatur summierten Schlussätze betreffen nur die Technik.

2) Kraus: **Beiträge zur Histologie und Klinik der Erkrankungen des Unterhautfettgewebes.** (Aus der dermatologischen Universitätsklinik von Pick in Prag.)

Verf. beschäftigt sich mit der „entzündlichen Atrophie" des subkutanen Fettgewebes, welche zunächst bei Allgemeinerkrankungen mit starkem Fettschwund, dann aber auch aus anderen Anlässen, besonders bei bestimmten Hauterkrankungen, in Form subkutaner Knoten und Stränge in Erscheinung tritt. Sie liegt auch oft der Knotenbildung beim Erythema induratum zu Grunde, welches somit mit echter Tuberkelbildung nichts zu tun hat.

3) Marschik: **Ueber die Behandlung des Larynxskleroms.** (Aus der Klinik von Chiari in Wien.)

Als souveräne Methode der Behandlung des Larynxskleroms hat die Dilatation zu gelten, die schon während der Akuität des Prozesses zu beginnen hat. Die Erfolge der Röntgen- und Radiumbehandlung sind beachtenswert. Bandel-Nürnberg.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. X, Heft III. 1906.

1) L. Brieger: **Die neue hydrotherapeutische Anstalt der Universität Berlin.**

2) H. C. Schmidt: **Die Röntgenbehandlung der Psoriasis und des Ekzems.** (Aus dem Universitätsinstitut für Lichtbehandlung zu Berlin (Direktor: Prof. Lesser).

Sch. empfiehlt die Röntgenbehandlung bei Auswahl geeigneter Fälle, da sie sich als für die Patienten bequem, in kürzester Zeit zur Heilung führend und oft als wirksam erweist, wenn andere Methoden im Stich lassen. Erytheme sind stets zu vermeiden. Die Strahlen müssen daher sorgfältig dosiert werden. Für die Behandlung besonders geeignet sind inveterierte einzelne Psoriasisplaques, die oft allen anderen Methoden trotzen, die Psoriasis der Hände und diffuse grössere Flächen einnehmenden Infiltrationen; gute Resultate zeigten sich auch bei stark juckenden Anal- und Genitalekzemen und hyperkeratotischen Handekzemen, insofern sehr prompt und sicher die jucklindernde Wirkung der Strahlen eintritt, die Hyperkeratosen verschwinden, die Rhagaden heilen, die Infiltrate und nässenden Flächen zur Resorption und Ueberhäutung gelangen.

3) E. Hertel: **Ueber den Gehalt verschiedener Spektralbezirke an physiologisch wirksamer Energie.**

H. kommt auf Grund seiner experimentellen Studien zu dem Resultate, dass alle Strahlen in gleicher Weise auf die Zellen des Organismus reizend einwirken können. Eine Abhängigkeit von der Wellenlänge zeigt sich nur insoferne, als sie massgebend ist für die physiologisch wirksame Energie und Aufnahmemöglichkeit der Strahlen durch die Organismen.

4) Hans Ripper: **Perniziöses Fieber und Cholera unter Priessnitz und Schindler.**

Bd. X, H. 4.

1) J. Zabludowski-Berlin: **Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie.** (Nicht vollendet.)

2) Uhlich: **Vergleichende Messungen der physiologischen Wirkung des gewöhnlichen und des Wulffschen Glühlichtbades.** (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. Leiter: Prof. Dr. Brieger.)

U. hat genaue Vergleichsbeobachtungen hinsichtlich der Wirkung des gewöhnlichen Glühlichtbades (Kelloggs) und des von Wulff durch bessere Ausnützung weniger Lampen modifizierten angestellt. Insoferne bei letzterem eine intensivere Lichtwirkung und geringere Wärmeleitung in Frage kommt, steigt die Pulsfrequenz und Körperwärme weniger als bei ersterem. Der Blutdruck verändert sich in beiden Lichtbädern bei mässigen Schwitzprozeduren unbedeutend. Die Zeitdauer bis zur Erzeugung von Schweiss ist beim gewöhnlichen Lichbad nicht halb so lang als beim Wulffschen. Die zum Schwitzen erforderlichen Temperaturen sind im gewöhnlichen Lichtbade erheblich höher als im Wulffschen. Bei längeren Schwitzkuren sind die Alteration von Blutdruck, Puls und Körperwärme erheblich. Der Blutdruck sinkt, Puls und Körpertemperatur steigen weiter an. Im Wulffschen Lichtbade treten aber diese Veränderungen viel langsamer ein, als im gewöhnlichen. Es hat den Vorzug der schonenderen Wirkung und kommt daher für Herzkranke an erster Stelle in Frage.

3) Bergel-Hohensalza: **Akute infektiöse Entzündungen und deren Behandlung**

B. verficht den Standpunkt, dass es verkehrt sei, ebensowenig es am Platze ist, das Fieber durch Antipyretika symptomatisch zu behandeln und die natürliche Reaktion des Organismus zu bekämpfen, bei Entzündungen antiphlogistisch vorzugehen. Im Gegenteil zeigen die Erfolge der Alkoholumschläge und der Stauung, dass eine gesteigerte Blutzufuhr im infizierten Gebiete ein wichtiger Heilfaktor ist. Auch die scheinbaren Resultate antiphlogistischer Behandlung führt Verf. auf sekundäre Reaktion, Hyperämie, vermehrte Leukozytose und Anregung des Stoffwechsels zurück.

4) W. Alexander: **Die Injektionstherapie der Ischias und anderer schmerzhafter Affektionen.**

Die Langeschen Injektionen von 70—100 ccm 1 prom. β-Eukainlösung mit 8 Prom. Kochsalzzusatz an einem Druckpunkt des Ischiadikus sind in Fällen chronischer Ischias von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Die eigentliche Wirkungsweise dieses Heileffekts ist dunkel. A. glaubt den günstigen Dauereinfluss in dem durch die augenblickliche Schmerzaufhebung bewirkten Nachlass der reflektorischen Muskelspannung zu erblicken und empfiehlt diese Muskelentspannung zur unblutigen Dehnung des Nerven zu benützen, da Fälle bekannt wurden, in denen die Injektion allein nicht zum Ziel führte. Im übrigen hat sich die Injektionstherapie mit Schleichscher Lösung dem Verfasser auch bei Interkostalneuralgien, Gürtelgefühl, Lumbago, Muskelrheumatismus bewährt, um vorübergehende oder dauernde Schmerzbeseitigung zu erzielen.

M. Wassermann-München.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XVI. Bd. 1. und 2. Heft. 1906.

1) Schulthess-Zürich: **Ueber eine häufige Form der rachitischen Skoliose.**

Der Thorax des rachitischen liegenden Kindes kann derart zusammensinken, dass die Vorderfläche sich gegen die Rückenfläche seitlich verschiebt. Eine solche Asymmetrie kann später die Entwicklung der Skoliose begünstigen. Man findet in solchen Fällen auch halbseitige Schädelabflachung.

2) Drehmann-Breslau: **Zur Anatomie der sog. Halsrippenskoliose.**

Durch Röntgenuntersuchung, namentlich an Zervikodorsalskoliosen hat D. eine Serie von Halsrippenträgern gefunden. Die Halsrippe sass entweder am Halswirbel oder an einem eingestochenen Wirbelrudiment. Sehr interessant war der gelegentliche Nachweis, dass eine überzählige 13. Rippe auf der der Halsrippe entgegengesetzten Thoraxseite vorhanden war. (Verschiebung der beiden Hälften der Wirbelsäule in frühem Embryonalzustand?)

3) Klapp-Bonn: **Ueber die Behandlung der Skoliose mit dem Kriechverfahren.**

K. verwendet verschiedene Modifikationen des Kriechens: 1. Schnelles Kriechen, 2. langsame forcierte Kriechbewegungen, 3. Kriechbewegungen mit stärkster Umkrümmung ohne Fortbewegung.

4) Schulthess-Zürich: **Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule vermittels aktiver Abbiegungen.**

Die Klappsche Kriechmethode verspricht schon deshalb wenig Erfolg bei fixierten Skoliosen, weil sie eine Lokalisation der Abbiegungspunkte nicht gestattet. Letztere sucht Sch. mit seinem ziemlich komplizierten, aber zweckentsprechenden Inklinationsapparat zu erreichen.

5) Machol-Breslau: **Die strömende Wasserkraft im Dienste der Orthopädie.**

Als Motor für passive und Redressionsapparate in der Orthopädie hat M. die Wasserkraft zu verwerten gesucht, weil diese überall leicht zu beschaffen ist. Der von ihm konstruierte Pumpenmechanismus gestattet eine feine Dosierung und eine zuverlässige Registrierung der aufgewendeten Kraftmenge.

6) Schanz-Dresden: **Ueber Resultate und Indikationen des Skoliosenredressements.**

Der Erfolg des gewaltsamen Redressements wird nach definitiver Entfernung des Gipsverbandes gefährdet durch das primäre Rezidiv — Zurückfedern der Wirbelsäule — und durch das sekundäre Rezidiv — Weiterbestehen des skoliosierenden Prozesses. Das primäre Rezidiv wird durch ein tadellos sitzendes Korsett verhütet, das sekun-



däre durch energisch und Jahre lang durchgeführte Anstaltsbehandlung mit Heilgymnastik etc. Leider ist für eine derart gründliche Behandlung poliklinisches Krankenmaterial, also das Gros der Patienten, nicht zu verwenden.

7) Schlee-Braunschweig: **Ein neues Redressionskorsett.**

8) Blumenthal-Berlin: **Eine neue Redressionsvorrichtung für die Wirbelsäule (Redressionsgabel).**

9) Blumenthal-Berlin: **Zur Behandlung des runden Rückens.**

Ein portativer Apparat fixiert die Hüftgelenke in einer Beugung von 20°. Patient wird dadurch gezwungen, den Rücken möglichst zu lordosieren.

10) Spitzy-Graz: **Die Verwendung der Nervenplastik bei Plexuslähmungen.**

Ein 12 jähriger Knabe wurde von Sp. wegen einer Plexuslähmung behandelt, die Folge einer intra partum erlittenen Fraktur des Humeruskopfes. Es bestand eine Radialislähmung, während das Flexorengebiet gut war. Implantation von einem Drittel des N. medianus in den N. radialis. Nach 2 Monaten leichte Streckbewegung an Hand und Fingern möglich, die nach 9 eine gute und genügend kräftige geworden ist.

11) Cramer-Köln: **Beitrag zur blutigen Mobilisierung des ankylotischen Ellbogengelenkes.**

C. hat bei Ellbogenankylosen, bei denen noch Gelenkknorpelreste vorhanden waren, mit einer gründlichen Arthrotomie gute Erfolge erzielt. Die Gelenkenden werden unter Schonung des Periostes sorgfältig skelettiert, bis passive Bewegungen frei möglich sind. Vom Olekranon wird gelenkwärts ein kleines Stück entfernt, die Trizepssehne wird bei stumpfwinkliger Ankylose plastisch verlängert.

12) Perl-Berlin: **Sehnenplastik bei zerebraler Kinderlähmung.**

Bei einer 19 jährigen Patientin mit spastischer Lähmung seit dem 1. Lebensjahr wurde die in höchstgradiger Beugekontraktur stehende Hand folgendermassen operiert: Flexor carpi ulnaris durchschnitten, Flexor carpi rad. auf Extensor carpi ulnar. transplantiert, Flexor digit. profund. verlängert. Extensoren des Handgelenks verkürzt. Resultat kosmetisch und funktionell recht gut, wenn auch nicht vollkommen.

13) Froelich-Nancy: **Einige Fälle von auf ein Gelenk beschränkten rhythmischen Bewegungen bei Kindern (lateralwärts schnellende Kniee).**

Bei 3 Patienten wurde die eigentümliche rhythmische Subluxation des Unterschenkels nach aussen mit gleichzeitiger Aussenrotation beobachtet, die stets von sofortigem Zurückschnappen begleitet ist. Ursache ist wohl ein rhythmischer Krampf des M. bizeps.

16) Lange-Strassburg: **Zur Therapie des Klumpfusses.**

Das souveräne Mittel ist das modellierende Redressement, zu dem nur die Achillotenotomie hinzuzufügen ist. Da L. die von Vulpius gemachte Beobachtung intrauteriner Poliomyelitis bestätigen konnte, so hält er in solchen Fällen die Sehnenüberpflanzung für angezeigt, um nach dem Redressement ein Rezidiv zu verhüten.

15) Lange-Strassburg: **Stereoskopische Röntgenaufnahmen, insbesondere der Hüftgelenke.** (Mit Demonstrationen.)

Skizzierung der Technik, Hervorhebung des Wertes stereoskopischer Betrachtung von Knochenherden, von Destruktionen, von angeborener Hüftverrenkung und ihrem Behandlungsresultat.

16) Bade-Hannover: **Zur Pathologie und Therapie des Tibiadefektes.**

Vorzügliches operatives Resultat durch Einpflanzung der Fibula in den vorhandenen Tibiastummel.

17) Wittek-Graz: **Zur Kenntnis der Destruktionsluxation des Hüftgelenkes.**

In dem von W. behandelten Fall lag der Destruktion eine ausgeheilte epiphysäre Osteomyelitis zugrunde. Nach vorausgeschickter Gewichtsextension gelang die unblutige Reposition und führte zu einem sehr guten funktionellen Resultat.

18) Drehmann-Breslau: **Ueber angeborene Coxa valga.**

Beschreibung von 3 Fällen in welchen D. vielleicht das Vorstadium einer angeborenen Luxatio coxae vermutet.

19) Muskat-Berlin: **Ueber das intermittierende Hinken.**

Im Anschluss an die Beschreibung einer eigenen Beobachtung wird in Kürze alles Wissenswerte über das Krankheitsbild, über Aetiologie und Bekämpfung des Leidens zusammengestellt.

20) v. Aberle-Wien: **Zur operativen Behandlung hochgradiger Handgelenkskontrakturen.**

v. A. empfiehlt die Verlängerung der geschrumpften Flexoren dadurch zu erzielen, dass der gemeinsame Muskelursprung, das Caput commune, losgelöst und distalwärts verschoben wird. Auf technische Details kann das Referat nicht eingehen.

21) Franke-Braunschweig: **Zur Behandlung des angeborenen Fibuladefektes.**

F. hat mit bestem Erfolg das hintere Fersenbeinende angefrischt und unter die gleichfalls wundgemachte periphere Schienbeinfläche geschoben, wodurch eine Ankylose in starker Equinusstellung zustande kam, mit vorzüglicher Funktion des Beines.

22) Werndorff-Wien: **Zur Pathologie der Koxitis.**

W. bemüht sich in der interessanten Arbeit, die Röntgenuntersuchung in den Dienst der Koxitistherapie zu stellen. Das Röntgenbild lässt bei synovialen Formen frühzeitig Aufhellung und Verschleierung der Gelenkkonstituentien, weiterhin Knorpelusur durch das Verschwinden des Gelenkspaltes erkennen. Bei ossären Formen ist die Feststellung des Knochenherdes im Röntgenbild von Bedeutung. Die Beziehungen zwischen Sitz dieses tuberkulösen Herdes und Stellungsanomalie sowie Bewegungsbeschränkung des Hüftgelenkes sind noch nicht geklärt.

23) Reiner und Werndorff-Wien: **Zur Frage der sog. Konkavtorsion der skoliotischen Wirbelsäule.**

R. und W. glauben nicht an das Vorhandensein einer konkavseitigen Torsion, sie sind der Ansicht, dass es sich bei derartigen Fällen um verkannte Scoliosis triplex handle, die eben aus dem Verlauf der Spinallinie nicht, wohl aber im Röntgenbild zu diagnostizieren sei.

24) Reiner und Werndorff-Wien: **Ueber die sog. Tränenfigur am Röntgenbild des Hüftgelenkes.**

Ausmeisselungsversuche im Bereich der Pfanne behufs erleichterter Deutung der Pfannengegend im Röntgenbild.

25) Finck-Charkow: **Das allmähliche Redressement des Pottschen Buckels im Liegen.**

Mit grosser Beharrlichkeit hat F. die Gipsbettbehandlung der Spondylitis durchgeführt und hat durch Einlegung von Wattepolsterung (Wattekreuzen) an der Stelle des Gibbus die redressierende Wirkung des in Lordose angelegten Gipsbettes gesteigert. Seine persönlichen Erfahrungen sind ungemein günstig: von 66 Patienten erzielten 52 einen absoluten Ausgleich des Gibbus. Die Liegezeit betrug im Durchschnitt 1 Jahr und 2 Monate. Für die Armenpraxis ist das grosse Sorgfalt erheischende Verfahren leider nicht brauchbar.

26) v. Aberle-Wien: **Endresultate der konservativen Koxitisbehandlung.**

Von 469 Koxitisfällen des Lorenzschen Ambulatoriums aus den Jahren 1897—1901 konnten Nachrichten über 185 Fälle erhalten werden, 86 wurden nachuntersucht. Darunter befanden sich 157 Fälle von sicher tuberkulöser Koxitis. 100 Fälle = 63,7 Proz. geheilt, 32 Fälle = 20,4 Proz. gestorben, 24 Fälle = 15,3 Proz. ungeheilt. Also bei konservativer Behandlung fast 2 Drittel Heilungen. Lebensalter und Komplikation mit Eiterung erwiesen sich als prognostisch höchst bedeutsam. Der Eintritt der Erkrankung im 3. und 4. Lebensjahr ergab die meisten Heilungen — von 26 Fällen 22 geheilt. Von abszesslos verlaufenden Fällen wurden 80,6 Proz. geheilt, von Eiterfällen nur 53 Proz. Die Kurdauer bis zur Heilung beträgt im ersten Fall ca. 3½ Jahre, im letzten 4¾ Jahre. Bei Eiterfällen schien die Gefahr der Meningitis geringer! Ein schlechtes funktionelles Resultat ergaben die mit teilweise beweglichem Gelenk ausgeheilten Fälle (ca. 35 Proz.). Die Wachstumsverkürzung betrug durchschnittlich 1,4 cm. Die gute Ankylose wie die geringe Verkürzung wird mit der frühzeitig aufgegebenen Entlastung des Beines in ursächliche Verbindung gebracht. Vulpius-Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 3.

1) Stolper-Wien: **Zur Physiologie und Pathologie der Plazentation.**

Das Studium eines Abortiveies bestätigt S. die Lehre von der subepithelialen Eieinbettung. Von Interesse und neu ist die Art der Gefässverteilung. Darnach bewirken die zwischen Ei und den von der Peripherie kommenden Gefässen eingelagerten Bluträume im Anfang eine Herabsetzung des Blutdruckes, später vergrössern sie das Eibett und verschaffen Spielraum zum Wachstum. Bemerkenswert ist ferner der Befund einer starken Wucherung des Ektoderm und die Einwanderung ektodermaler Elemente in die mütterliche Gefässbahn in Hinsicht auf die Aetiologie des Chorionepitheliom.

2) Rühl-Dillenburg: **Ueber Gefahren der Pubiotomie und Vorschläge zu deren Verhütung.**

Die Pubiotomie ist keine Operation, die sich für den praktischen Arzt eignet. Die gefährlichsten Komplikationen sind die Blasenverletzungen, die durch direkte Verletzung der Nadel, ferner bei festen Verwachsungen mit der einreissenden Scheide, durch abnorm feste Verbindung der Blase mit dem absteigenden Schambein- resp. aufsteigeniden Sitzbeinast, ferner infolge Verletzung der Knochenenden selbst entstehen können. Verf. teilt einen Fall aus seiner Praxis mit ausgedehnter Verletzung der Blase und Scheide mit und will in Zukunft zur Verhütung derartiger Läsionen bei sehr stark verengten Becken nach vorausgegangenen Entzündungen im kleinen Becken und bei sehr rigider Scheidenwand vor der Pubiotomie die prophylaktische Ablösung der Blaes vornehmen.

3) Sippel-Frankfurt: **Doppelseitige Hüftgelenksankylose. Absolute Beckenenge. Schwere Nephritis. Supravaginale Amputation des Uterus gravidus V. mens. Heilung.**

Das Becken zeigte eine bis dahin noch nicht beschriebene Form eines doppelseitigen coxalgischen Beckens. Vaginales Vorgehen unmöglich. Die einzige Möglichkeit, die den Umständen nach dringend indizierte Unterbrechung der Schwangerschaft zu erzielen, bot die Laparotomie. Supravaginale Amputation des Uterus. Unter der Operation und am abgetragenen Uterus konnte Verf. einige interessante physiologische Betrachtungen anstellen, aus denen sich ergibt, dass das Auseinandergedrängtwerden des unteren Uterinsegments und die Entfaltung und Auseinanderdehnung des Zervix unter der Geburt lediglich Folge der gleichmässigen Zusammenziehung der Uterusmuskulatur ohne Beihilfe irgendwelcher äusserer Befestigung (Ligamente, Scheidengewölbe) ist.



4) Wederhake-Elberfeld: **Ueber Plasma- und Deziduazellen.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

5) Weinbrenner-Magdeburg: **Ueber vorgetäuschte Extrauterinschwangerschaft, zugleich ein Beitrag zu den Corpus luteum-Blutungen.**

Verf. vertritt die Ansicht von Freund, dass die Extrauteringravidität zu oft diagnostiziert wird. Er fand wiederholt bei Operationen alter Perimetriden abgekapselte Blutergüsse, die nach der Anamnese der Fälle und nach genauer Untersuchung der exstirpierten Teile nicht mit Schwangerschaftsvorgängen in Verbindung gebracht werden konnten. In einem Falle handelte es sich um eine Hämatocele retrouterina, entstanden bei einer doppelseitigen Salpingitis haemorrhagica. In nicht zu alten Fällen genügt nach eingehender mikroskopischer Durchforschung von Blut und Tuben ein negativer Befund, um Schwangerschaftsvorgänge auszuschliessen.

In 2 weiteren Fällen lag die Quelle der zur Hämatozele führenden Blutungen im Corpus luteum. Der klinische Verlauf zwang zur Operation in der Annahme, es handle sich um rupturierende Tubergravidität. Auch die grob-anatomische Beschaffenheit der Präparate sprach nicht gegen Ovarialschwangerschaft, sie konnte erst nach mikroskopischer Durchforschung der Ovarien ausgeschlossen werden.

6) Franz-Schleiz: **Zwei kurz hintereinander in der Landpraxis mit glücklichem Ausgang erfolgte Kaiserschnitte.**

Auf Grund zweier unter ungünstigen äusseren Verhältnissen in der Landpraxis mit Erfolg ausgeführter Kaiserschnitte redet Verf. dieser Operation auch ausserhalb der Klinik das Wort gegenüber der Perforation des lebenden Kindes, über deren Vornahme ein Arzt nie allein entscheiden sollte.

7) Pforte-Königsberg: **Die Medullarnarkose bei gynäkologischen Operationen.**

Die Erfahrungen mit der Medullarnarkose bei 50 vaginalen Operationen und 50 Laparotomien lässt die Methode für gynäkologische Zwecke brauchbar erscheinen. Sie leistet Vorzügliches bei allen Operationen, die das Peritoneum nicht betreffen und lässt auch bei Laparotomien in den meisten Fällen Gutes erwarten. Die eventuell notwendige Zugabe von Chloroform ist gering; es fehlt dabei die postoperative Schockwirkung. Kontraindiziert ist die Methode bei Hysterie. In Anbetracht der noch nicht sicher zu vermeidenden Nebenwirkungen und Gefahren wird die Methode in der Königsberger Klinik nur noch da verwendet, wo die Gefahren einer Allgemeinnarkose gleich grosse sind oder überwiegen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 54. Bd. 3. Heft. 1906.

1) A. Negri: **Ueber Filtration des Vakzinevirus.**

Nachdem Verf. schon früher über Filtration des Vakzinevirus einige Mitteilungen gemacht hatte, haben seine weiteren Studien ergeben, dass es in der Tat möglich ist, das Vakzinevirus durch Filter einwandfrei und bakterienfrei hindurch zu bekommen und dass man mit diesem Virus die für die Vakzineinfektion charakteristisch angesehene Korneareaktion erzielen kann. Die Methode der Filtration ist genau in der Arbeit angegeben.

2) Hugo Selter-Bonn: **Natürliche Pneumokokkeninfektion bei Versuchstieren und experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Pneumonie.**

Die Untersuchungen ergaben, dass unter normalen Verhältnissen, d. h. auch ohne besondere Eingriffe gelegentlich Pneumokokken und andere Bakterien vorhanden sind, und zwar in der Lunge oder auch in anderen Organen. In dem letzten Falle dürften sie aus der Lunge stammen und in die Lunge gelangen sie aus der Nasen- und Mundhöhle. Entweder bleibt eine solche Infektion latent oder sie schreitet fort und tötet durch Septikämie. Bei experimentellen Versuchen durch Inhalation, Erkältung oder Staubeinblasung eine Infektion zu erzeugen, misslang. Was hier für die Pneumokokken gilt, gilt auch in demselben Masse für den B. cuniculi immobilis und cavisepticus mobilis bei Kaninchen und Meerschweinchen.

3) Hugo Selter-Bonn: **Bakterien im gesunden Körpergewebe und deren Eintrittspforten.**

Man kann Leber, Milz, Niere und Blut unter normalen Verhältnissen als keimfrei betrachten. Dagegen zeigt die Lunge öfter Keime, besonders sporentragende, auch virulente Bakterien, gelegentlich. Durch starke Inspiration, Kauen und Schlucken, können Bakterien in die Lunge gelangen. Darm und auch unverletzte Haut lassen Bakterien wohl hindurch, doch beruht die Keimfreiheit der inneren Organe auf der Undurchlässigkeit der Mesenterial- und übrigen Lymphdrüsen.

4) Camillo Terni: **Studien über die Pest. II. Teil. Die rationelle Kur der Pest.**

Das Resultat der im Pesthospital zu Rio de Janeiro gemachten Untersuchungen geht da hinaus, dass als erster und bester Eingriff bei Pestinfektion die Inzision resp. Exstirpation der Bubonen vorgenommen wird, da sich alle bisherigen Methoden, serumtherapeutisch vorzugehen, nicht bewährt haben und zwar deshalb, weil es bisher noch nicht gelungen ist, ein antitoxisches wirksames Pestserum herzustellen.

5) Hermann Pfeiffer-Graz: **Experimentelle Studien zur Lehre von den Autointoxikationen.**

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Beziehungen zwischen der hämolytischen, allgemein-toxischen und nekrotisierenden Wirkung heterologer Normalseren; zweitens auf die giftigen Eigenschaften der Vakuumrückstände normalen Harnes, drittens auf experimentelle Versuche über künstlich erzeugte Urämie und über die Autointoxikation als ein ätiologisches Moment des Verbrühungstodes.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) I. Bd. 10. Heft.

Felix Meyer-Hamburg: **Statistischer Vergleich der Ergebnisse der 8 grössten Ortskrankenkassen Deutschlands für das Jahr 1905.**

Von Leipzig, München, Dresden, Berlin für Kaufleute usw., Frankfurt a. M., Berlin allgemeine Ortskrankenkasse, Stuttgart und Chemnitz stellt M. die wesentlichen Ausgabepositionen zusammen, auf die das Arztsystem einen Einfluss hat, d. h. also Ausgaben für ärztliche Behandlung, für Arznei usw., für Krankengeld an Mitglieder und für Kur- und Verpflegungskosten.

Aus dieser Gesamtstatistik glaubt M. den Schluss ziehen zu können, dass das Arztsystem nicht von wesentlichem Einfluss auf die Finanzen einer Krankenkasse ist, sondern dass jede Kasse in der Lage ist, ihren Mitgliedern die Annehmlichkeiten und Wohltat und das Recht der freien Arztwahl bieten zu können.

W. Schallmeyer: **Kultur und Entartung.**

Dass die Chinesen trotz ihrer Jahrtausende alten und hohen Kultur gleichwohl eine so nachhaltige generative Volksentwicklung durchführten, liegt an deren stark ausgeprägten Sinn für Fortpflanzung und Familie.

Die Vererbungshygiene will durchaus nicht bloss die natürliche Auslese zur Geltung kommen lassen, sondern auch die erblich schwach Ausgerüsteten erhalten wissen, sofern nur deren Fortpflanzung vermieden oder in engen Schranken gehalten wird.

Zur Vervollkommnung unserer geschlechtlichen Zuchtwahl glaubt Sch. eine Art Vererbungsstammrolle vorschlagen zu müssen, er meint damit eine erb-biologische Personalbeschreibung, teils zur Förderung der Vererbungslehre im allgemeinen, hauptsächlich aber, um für jeden konkreten Fall die Erbqualitäten einer Person möglichst richtig schätzen zu lernen, so dass man mit der Zeit immer besser beurteilen könnte, was für die Familie und die Rasse der generativen Verbindung zweier bestimmter Personen zu erwarten ist. Natürlich könnte diese Einrichtung, auch wenn sie einmal zu bestehen angefangen haben würde, erst nach Generationen hinreichend zuverlässige Ergebnisse liefern. In der Zwischenzeit aber wäre von ihr eine sehr schätzenswerte Vorfrucht, die Verbreitung des Sinnes für Eugenik, zu erwarten.

Treplin-Hamburg: **Das erste deutsche Seehospital.**

Mit der Eröffnung des hamburgischen Seehospitals Nordheimstiftung (Testament des Herrn Marcus Nordheim) wurde eine wichtige Ergänzung zur Tuberkulosebekämpfung in Deutschland eingeführt. Diese Stiftung hat nämlich eine andere Aufgabe, als die in Deutschland bereits in beträchtlicher Zahl vorhandenen Seehospize. Nicht eine weitere Erholungsstätte für Rekonvaleszenten, für schwächliche blutarme Kinder sollte erbaut werden, sondern ein wirkliches Krankenhaus an der Seeküste, das

1. nur Kinder aufnimmt, die tatsächlich an ausgesprochener Skrofulose oder Tuberkulose leiden, also ernstlich krank sind, aber nach ärztlicher Ueberzeugung noch als heilbar oder besserungsfähig anzusehen sind;

2. alle zur Behandlung solcher Kranker erforderlichen Einrichtungen enthält, also was Bau, Inventar und Personal anbetrifft, durchaus auf der Höhe eines modernen Krankenhauses steht;

3. Sommer und Winter gleichmässig betrieben wird;

4. bezüglich der Behandlungsdauer des einzelnen Patienten an keinerlei Schema gebunden ist, sondern die Kranken solange behandelt, bis entweder Heilung oder der nach ärztlichem Ermessen erreichbare Grad der Besserung eingetreten ist, oder bis der Arzt die Hoffnung auf Heilung oder Besserung aufgeben muss.

Das Vorbild zu dieser Anstalt haben die französischen Hôpitaux marins gegeben, wie sie besonders in Berck sur mer in bewunderungswürdiger Weise errichtet sind und das bescheidene, aber treffliche geleitete Seehospital in Refsnaes.

Hahn-Jena: **Praktische Erfahrungen in der Anlage von Luft- und Sonnenbädern.**

Zu Gunsten der Volkswohlfahrt will H. mehr Luftbäder organisiert wissen, deren Anlage zu den wichtigen Wohlfahrtseinrichtungen gehört. Bei der Anlage eines Luftbades heisst es zunächst alle Brutstätten von Insekten fernzuhalten, fliessendes Wasser und reichlich Sonne zu benutzen. Der beste Platz ist daher der südliche Abhang eines Berges, ungefähr in halber Höhe, der von einem Bache von lebhaftem Gefälle durchströmt wird. Die Umgebung der Bäder hat Sand oder feiner Kies zu bilden, in der näheren Umgebung ist das Terrain zu bepflanzen, am besten mit Obstbäumen oder Tannen; für Trinkwasser und frischen Obstgenuss ist zu sorgen. Auch ist eine Sandgrube einerseits und die Anlage eines Regenbades anderseits recht vorteilhaft. Turngeräte und Aborts mit Wasserspülung sind nicht zu vergessen.

Dr. A. Rahn.



Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 46.

1) Claus-Bad Elster und Kalberlah-Frankfurt a. M.: **Ueber chronischen Ikterus.**

In der Literatur sind 30 Fälle von chronischem Ikterus niedergelegt, welchen die Verf. 2 weitere Beobachtungen anfügen. Es handelte sich um 2 Brüder, deren Vater öfters an Ikterus erkrankt war. Bei dem einen der Kranken trat der Ikterus nach einer Rippenfellentzündung auf, an welche sich ein Milztumor anschloss, später kam ein mit beträchtlicher Leberschwellung und starker Anämie verbundener Ikterus zur Entwicklung; bei dem jüngeren Bruder bildete sich letzterer in mässigem Grade nach einer geringen Verdauungsstörung aus. Gallenfarbstoffe wurden im Harn der 2 Kranken nur vorübergehend gefunden. Die Verf. stellen aus der Literatur die klinischen Erscheinungen bei den Fällen von chronischem Ikterus zusammen, unter welchen der Milztumor am häufigsten regelmässig vorhanden war. Die Ursache des chronischen Ikterus liegt wahrscheinlich nicht im Blute, sondern in der Leber. Bei den angeborenen Fällen spielt wohl auch eine mangelhafte Funktion der Milz eine Rolle, vielleicht auch eine angeborene Verbindung zwischen Lymphbahnen und Gallenwegen.

2) A. Wimmer-Kopenhagen: **Ein Fall von ausgedehnter Thrombosierung der Hirnsinus.**

In dem mitgeteilten Falle war angenommen worden, dass es sich um einen arteriellen Verschluss, etwa einen Embolus mit nachfolgender Thrombosierung im Gebiete der linken Art. foss. Sylvii handele. Die Arterien erwiesen sich aber bei der Sektion ganz gesund, es bestand aber eine ausgedehnte Thrombose der sämtlichen Sinusgebiete des Schädels. Epikrise.

3) L. v. Aldor-Karlsbad: **Ueber eine auf natürliche Art ohne Verwendung des Magenschlauches vorzunehmende Untersuchung des Magenchemismus.** (Sahlische Desmoidreaktion.)

Die eigenen Untersuchungen des Verf. über die genannte Reaktion führten ihn zum Schlusse, dass die Desmoidreaktion kein Reagens auf freie Salzsäure ist, sondern als ein Index der proteolytischen Kraft des Magens zu betrachten ist, welcher uns hinsichtlich der letzteren nur allgemeine Aufschlüsse liefert. Auch hinsichtlich der Hyperchlorhydrie erhalten wir nicht genügende Aufklärung. Die Reaktion stellt, wie auch andere Autoren meinen, nur einen Notbehelf dar.

4) O. Rosenbach-Berlin: **Gibt es bis jetzt eine Ausnahme von der Regel, dass bei intensiver Affektion der Nn. recurrentes vagi die Abduktoren der Stimmbänder früher Funktionsstörungen zeigen, als die Adduktoren?**

R. kann nicht zugeben, dass man einen vor 2 Jahren von Saundby und Hewetson beschriebenen Fall als Ausnahme von der Regel betrachtet, dass bei Lähmung der Zentralorgane oder der Nervenstämme die Abduktoren eher und stärker affiziert werden, als die Adduktoren, und glaubt, dass man auf Grund des genannten Falles zu einer gegenteiligen Meinung nicht hätte gelangen können, wenn man seine früheren Arbeiten berücksichtigt hätte. R. gibt eine Epikrise des genannten Falles, deren Darlegungen im Original verglichen werden müssen.

5) H. Neumark-Berlin: **Plastische Induration des Penis und Dupuytrensche Kontraktur.**

Kurze Mitteilung eines Falles, in welchem es sich um eine Kombination der genannten Affektionen handelt, die wahrscheinlich auf dem gemeinsamen Boden einer gichtischen Diathese stehen.

6) S. Löwenthal-Braunschweig: **Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den menschlichen Körper.**

Bei den mitgeteilten Versuchen handelte es sich darum, den Versuchspersonen gewisse Mengen der Emanation einzuverleiben. Verf. gibt eine Schilderung der Anordnung seiner Versuche, die im Original eingesehen werden muss. Die Versuche an kranken Menschen zeigten, dass die Aufnahme der Emanation nicht indifferent verlief. Es zeigte sich nämlich in 11 von 12 untersuchten Fällen, meist solchen von Gelenkrheumatismus, das Auftreten einer sich durch Schmerzen ankündigenden Reaktion, die ausserordentlich an die sogen. Badereaktion erinnerte, wie sie beim Gebrauche von Bade- und Trinkkuren sehr häufig beobachtet wird. Aus weitern Versuchen ging hervor, dass die Aufnahme der Emanation vorwiegend oder ausschliesslich mittelst der Lungenatmung, aber nicht durch die Haut erfolgt. Verf. weist des weitern auf die Tatsache hin, dass der Gehalt der Thermalquellen an Emanation schon nach 4 Tagen um die Hälfte des Ursprünglichen gesunken ist. Eine geringe Menge der Emanation erzeugt sich aber in den abgefüllten Wässern dauernd neu durch Spuren von gelöstem oder mitgerissenem Radium.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 45

1) L. Rabinowitsch-Berlin: **Neuere experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose.**

Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart 1906.

2) M. Herz-Meran: **Zur physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen.**

Verf. erörtert die Vorteile des Licht-Luftstrombades, welches je nach Anwendungsweise Wasserentziehung, Wasserretention oder Anregung des Herzens bewirkt und welches auch die Haut abhärtet. Wasserbäder, auch sogen. indifferente, hält H. für weniger geeignet bei Nephritikern, namentlich bei kühlem, feuchtem Wetter.

3) Lindenstein-Nürnberg: **Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie.**

Unter den ersten 100 Fällen waren 13, später unter 50 nur 2 Versager, infolge Verbesserung der Technik. Verwendet wurde Stovain (0,04—0,06) oder Novokain (0,1—0,125). Als Gegenindikation galt eine im Körper anwesende Eiterung, Lues, Alter unter 16 Jahren.

4) Goebel-Breslau: **Ueber Thorakoplastik.**

Ein etwa 7 Monate an metapneumonischer Empyemfistel leidender junger Mann wurde durch Resektion von 7 Rippen und Ausfüllung der Empyemhöhle mit gestielten, von Haut und Thorax losgelösten Muskellappen, nach Dekortikation der vorliegenden Lunge, innerhalb eines Monats vollkommen geheilt. Auf diese Art werden alle toten Räume ausgefüllt, auch Nekrose der Rippenstümpfe wird durch das Muskelpolster vermieden.

5) Dietrich und H. Arnheim-Rixdorf: **Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel.**

Empfehlung; Vorzüge: wirkt bakterizid, schweisshemmend, desodorisierend, ist fast ungiftig.

6) Velhagen-Chemnitz: **Ueber die familiäre Hornhautentartung.**

Verf. hat das Leiden bei 3 Geschwistern beobachtet. Es fanden sich fleckförmige Trübungen kombiniert mit strichförmigen, bei einem Patienten auch kleine Ulzera.

7) W. Wolff-Leipzig: **Ueber eine neue Anwendungsweise der konzentrierten Karbolsäure in der externen Therapie, vor allem bei Bubonen und Furunkeln.**

Mit der Karbolsäure wird die Haut über dem Bubo oder Furunkel betupft, bezw. die Höhle des aufgebrochenen oder inzidierten Abszesses ausgewischt. Die Methode wurde auch bei Stomatitis aphthosa und ulcerosa, Skrofuloderma, Panaritium, Nävus angewandt.

8) W. Gessner-Olvenstedt: **Ueber das Verhalten neugeborener Tiere bei parenteraler Zufuhr von artfremdem Eiweiss (Kuhmilch und Kuhblutserum).**

Veranlasst durch die Untersuchungen von Schlossmann und Solger injizierte G. jungen Tieren (Schaf, Ziege, Hund) subkutan Kuhblutserum bezw. rohe Kuhmilch, konnte jedoch keinerlei toxische Wirkung beobachten. Die jungen Tiere wurden mit roher Kuhmilch ernährt, einige von der Mutter gesäugt. Das Kuhblutserum wurde direkt aus der Karotis gewonnen.

9) J. Adler und O. Hensel-NewYork: **Ueber intravenöse Nikotineinspritzungen und deren Wirkung auf die Kaninchen-Aorta.**

Die erzielten Veränderungen waren ähnlich den nach intravenöser Behandlung mit Adrenalin und mit Digalen beobachteten, welche der menschlichen Arteriosklerose in vielen Beziehungen analog sind. Die der Nekrose verfallenden zirkulären Muskelfasern der Media werden durch Kalkablagerungen ersetzt; es scheinen, abgesehen von der Blutdrucksteigerung, direkte toxische Einflüsse auf die Muskelzellen wirksam zu sein. (Abbildungen.)

10) M. Ogata-Tokio: **Vorläufige Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushi-(Kedani-)Krankheit (Ueberschwemmungsfieber nach Baelz).** (Schluss folgt.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 45. E. Niessl von Mayendorf: **Ueber eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder.**

Nach genauer Erörterung eines Falles von sensorieller Aphasie, die auf eine Embolie in einem Ast der Art. fossae Sylv. zurückzuführen ist, gelangt Verfasser zu der Annahme einer direkten physiologischen, wenn auch nicht anatomischen Verbindung zwischen den kortikalen Zentren der optischen und kinästhetischen Wort- und Buchstabenvorstellungen, wobei die Klangbilder für die optische Wahrnehmung der Worte und Buchstaben belanglos sind.

H. Wintersteiner: **Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde.**

W. würdigt eingehend die dem Kokain vorgeworfenen Fehler und die den Ersatzmitteln zukommenden Eigenschaften; letztere können in einzelnen Punkten eine umschriebene Bevorzugung verdienen, alles in allem bleibt für die Augenheilkunde bis jetzt noch das Kokain das souveräne Mittel, seine Nachteile sind entweder geringfügiger Art oder lassen sich bei vorsichtiger Awendung vermeiden; tatsächlich ist das Kokain noch nicht ersetzt und es ist sehr fraglich, ob je ein Mittel gefunden werden wird, das bei gleichen Vorzügen keinen seiner Fehler haben würde. Was speziell das Alypin angeht, so eignet es sich wegen seiner geringen Giftigkeit und leichten Sterilisierbarkeit besonders zur subkutanen Injektion, verlangt aber wegen der hyperämisierenden Wirkung (lebhaftere Blutungen) den Zusatz einiger Tropfen Adrenalin.

J. Schiffmann: **Zur Histologie der Hühnerpest.**

Sch. gibt mit einer Abbildung die genauere Beschreibung von eigentümlichen Befunden in Grosshirnschnitten von an Hühnerpest



verendeten Gänsen: zahlreiche, zum Teil in Ganglienzellen befindliche, ziemlich grosse ovale bis nierenförmige Körperchen von hyaliner Grundsubstanz mit ringförmigen, verschiedenartig aneinander gelagerten Vakuolen. Färbung nach Mann oder Pappenheim oder mit Triazid oder Eosin, besonders klare Bilder gibt die Färbung nach Pappenheim. Eine sichere Deutung der Befunde (Protozoen oder Degenerationsprodukte) ist noch nicht möglich.

St. Lapinski-Krakau: **Ueber Gipskristalle im menschlichen Harn.**

Der hier beschriebene Fall betrifft einen 11 jährigen Kranken mit einem Tumor des Stirnlappens und hat in der Literatur nur 5 Vorgänger (Fälle von Valentiner, Fürbringer und Weintraud).

K. Landsteiner und V. Mucha: **Zur Technik der Spirochätenuntersuchung.**

Zur Vereinfachung des Spirochätennachweises empfehlen die Verfasser die von Siedentopf und Zsigmondy angegebene Dunkelfeldbeleuchtung, zweckmässig mit Hilfe des von Reichert-Wien hergestellten und auf der letzten Naturforscherversammlung beschriebenen Kondensors. Die Spirochäten erscheinen scharf beleuchtet oft sehr zahlreich und sind nicht zu übersehen.

Th. Pfeiffer: **Die steirische Tuberkuloseheilstätte.**

Beschreibung der neu eröffneten, in der Nähe von Gratwein gelegenen Heilstätte. Sie ist eigentlich erst die dritte solche Anstalt in Oesterreich und die erste, welche mit wesentlicher Mitwirkung der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt ins Leben gerufen wurde.

Wiener klinische Rundschau.

No. 38. W. Feilchenfeld-Charlottenburg: **Amblyopie und Akkommodationslähmung nach protrahierter Schwitzpackung.**

Ein an Influenza erkrankter Krankenpfleger machte sich, da Fiebermittel erfolglos, eine 4½ Stunden währende Schwitzpackung. Sofort nachher stellte sich eine Amblyopie mit zentralem Farbenskotom und völliger Akkomodationslähmung ein, die in Akkomodationsschwäche überging, während die Amblyopie sich völlig ausgeglichen hat. Verfasser hält eine etwaige Influenzatoxinwirkung für ausgeschlossen und nimmt die Erschöpfung durch die übertriebene Schwitzprozedur als Ursache der Augenerkrankung an.

No. 39/40. Oberndorfer-München: **Pathogenese und pathologische Anatomie der Genitaltuberkulose.**

Die kritische Betrachtung des vorhandenen Materiales führt O. zu der Ueberzeugung, dass trotz vieler Verschiedenheiten in ihrem Auftreten beim Manne und beim Weibe die Genitaltuberkulose übereinstimmend bei beiden auf dem Blutwege, nur ausnahmsweise durch lokale Uebertragung zur Ansiedelung kommt. Der von Hegar betonte Zusammenhang zwischen Anomalien und Missbildungen der Genitalorgane und Genitaltuberkulose scheint durch manche Beobachtungen bestätigt zu werden und würde zum Beweise einer angeborenen Disposition zur Tuberkulose dienen können.

No. 39/42. L. Haskovec-Prag: **Der Exophthalmus bei der Basedowschen Krankheit.**

Nach einer ausgedehnten Uebersicht über die verschiedenen und wechselnden Theorien vom Zustandekommen des Exophthalmus macht H. als wahrscheinlichste Faktoren die Dilatation der retrobulbären Gefässe und die stärkere Transsudation in der Orbita sowie vielleicht im Schädelinneren, event. eine Erschlaffung der Augenmuskeln und Zunahme des retrobulbären Fettgewebes namhaft. Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man als Ursache des Basedow eine endogene Intoxikation mit einer unbekannten Substanz der Schilddrüse annehmen; nach intravenöser Injektion von Schilddrüsensaft sah H. eine deutliche Tachykardie durch Reizung der Zentren der Akzelerationsfasern und durch Schädigung des Herzens und Vasodilatatorenwirkung Herabsetzung des Blutdruckes; nach Einnahme per os entstehen Pulsbeschleunigung, Schweisse, Zittern, Unruhe und Polyurie. Inwieweit diese Erscheinungen auf Sympathikusreizung beruhen, ist noch unbekannt. Bergeat.

Englische Literatur.

E. Hastings Tweedy und A. Holmes: **Jahresbericht des Rotunda-Hospitales.** Dublin Journal of Medic. Science. August und September 1906.

Dieser Jahresbericht (1904—05) des bedeutendsten Geburtshospitales in Grossbritannien enthält stets viel Interessantes. Auswärts (poliklinisch) wurden 2178 Frauen entbunden, von denen 8 starben; 4 an Sepsis, 2 an post partum-Blutungen, je 1 an ante partum-Blutung und Lungenembolie. Verf. berichtet über 2 schwere Fälle von Hyperemesis. Er entzieht für 3 Tage alle Nahrung per os und gibt salinische Klystiere. Nach dieser Zeit beginnt er mit kleinen Mengen peptonisierter Molken und Milch, am 9. Tage konnte die gewöhnliche Hospitalkost gereicht werden. Fälle von Eklampsie behandelt er mit Morphium und Abwarten, Aderlass und künstliche Beschleunigung der Geburt verwirft er. Er verlor von 25 Kranken nur 2. In Fällen von Abort (39) entfernt er das Ei mit dem Finger, sobald die Zervix einen Finger durchlässt, bei enger Zervix wendet er eine Spülkürette an. Bei akzidenteller Blutung (8 Fälle) wird die Scheide fest tamponiert. Bei Placenta praevia macht er die bipolare Wendung. Bei post partum-Blutung sucht er zuerst durch heisse Spülungen und eventuelle manuelle Lösung der Plazenta die Blutung zu stillen, nur in 1 von 19 Fällen musste er den Uterus tamponieren. In 82 Fällen wurde die Zange angelegt, 66 mal wegen Verzögerung der Austreibungsperiode, 3 mal war das Kind tot (1 mazeriert). 2 mal wurde wegen Prolapses der Nabelschnur die Zange angelegt, beide Kinder lebend geboren. Wegen Beckenenge 3 mal (1 totes Kind). Wegen occipito-posteriorer Lage 7 mal mit 2 toten Kindern (1 Uterusruptur). 2 mal wegen Eklampsie, je einmal wegen Herzfehlers und Fibromen des Uterus, in allen diesen Fällen wurde lebende Kinder geboren. In 3 Fällen wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, das Einführen von Bougies führte nicht zum Ziel. Man dilatierte die Zervix und extrahierte die Frucht. 10 mal wurde auf den Fuss gewendet (Plazenta praevia, Nabelschnurvorfall, plattes Becken). 4 mal wurde der Kaiserschnitt nötig; die Mütter genasen alle, 1 Kind starb. In 26 Fällen musste die Plazenta manuell gelöst werden, wie bei allen Operationen wurden auch bei dieser Handschuhe getragen. Von 1904 Wöchnerinnen zeigten 167 keinen ganz normalen Verlauf (Puls über 90 und Temperatur über 99° F). Es starben 6 Frauen, 2 an Eklampsie post partum, 1 an Uterusruptur, 2 an Sepsis (1 Panhysterektomie) und 1 an Pneumonie.

Basil Brooke: **Zur Frage der Opsonine.** Dublin Journal of Medic. Science. September 1906.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Die Opsonine sind normalerweise im Blut oder im Serum vorhanden, sie sind spezifischer Natur, d. h. ein Individuum kann einen hohen Opsoningehalt für Tuberkelbazillen und einen niedrigen für Streptokokken haben und umgekehrt, Bakterien, welche in den Körper eindringen, regen die Produktion des für sie spezifischen Opsonins an; man kann durch wohlgeordnete Vakzineeinspritzungen den Opsoningehalt eines Individuums erhöhen. Eine Erhitzung des Blutes oder Serums für 15 Minuten auf 60° C zerstört die Opsonine. Die Opsonine wirken auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten. Wenn man ein Serum erhitzt und dadurch seine Opsonine zerstört, so kann man es nachher mit Bakterien und Leukozyten mischen, ohne irgend eine Wirkung zu erzielen. Mischt man unerhitztes Serum mit Bakterien und erhitzt es nach einiger Zeit (wodurch die Opsonine zerstört werden), so findet man, wenn man jetzt Leukozyten hinzubringt, dass eine starke Phagozytose eintritt. Da in beiden Versuchen das Opsonin zerstört wurde ehe die Leukozyten dem Serum hinzugefügt wurden, so sieht man, dass das Opsonin auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten wirkt. Der Gehalt des Blutes an Opsoninen ist ganz unabhängig von Temperatur und Leukozytose. Um die Bestimmung des opsonischen Index diagnostisch und prognostisch verwertbar zu machen., ist es nötig, in jedem Falle mehrere Bestimmungen zu machen. Findet man dauernd einen niedrigen Index (unter 0,8), so beruht das wahrscheinlich auf ererbter oder erworbener Disposition für die betreffende Krankheit; oder aber das Individuum kann sich in der negativen Phase befinden; es beruht dies auf Autoinokulation mit den betreffenden Bakterien oder das Individum kann an schwerer Infektion leiden, die so schwer ist, dass es nicht mehr mit Erhöhung der Opsonine reagiert. Findet man dauernd einen normalen opsonischen Index (0,8—1,2), so kann man sagen, dass das Individuum nicht an dieser Krankheit leidet. Ein zu hoher Index kann, wenn er einmal gefunden wird, eine Autoinokulation bedeuten und zeigen, dass die Untersuchung gerade während der Höhe der Kurve unternommen wurde oder er kann bedeuten, dass eine Infektion eingetreten ist, der der Körper erfolgreich widersteht. Will man nun ein Individuum mit Vakzine behandeln, so muss man zuerst feststellen, ob es sich um eine lokale oder eine allgemeine Infektion handelt, nur bei ersterer ist die Vakzinebehandlung indiziert. Nur in den Fällen, in denen die Bakterien so lokalisiert (eingekapselt) sind, dass sie ihren Weg nicht in die allgemeine Blutbahn finden und deshalb den Opsoningehalt des Blutes nicht erhöhen können, kann man hoffen, durch Einspritzung von Bakterien (Vakzine) zu nützen. Man hat z. B. gefunden, dass in manchen Fällen von Peritonitis tuberculosa das Blut reich an Tuberkuloopsonin ist, lässt man in solchen Fällen den Aszites, der sehr arm an Opsoninen ist, durch Laparotomie ab, so füllt sich die Bauchhöhle nun mit einem Serum, das eben so reich an Opsoninen ist wie das Blut, diese wirken auf die Tuberkelbazillen ein, machen sie reif zur Phagozytose und es kann zur Heilung kommen. Ist in einem Falle dagegen das Blut arm an Opsoninen, so nützt die Laparotomie und das Ablassen des Aszites gar nichts, da sein Platz ja nachher von einer ebenfalls an Opsoninen armen Flüssigkeit eingenommen wird. In einem solchen Falle soll man durch Tuberkulineinspritzungen unter steter Kontrolle des opsonischen Index denselben erhöhen und dann den Aszites entleeren; dasselbe gilt für kalte Abszesse. Ganz besonders günstige Erfolge wurden bei Akne erzielt, selbst die hartnäckigsten Fälle wurden durch Einspritzungen von Staphylokokkenvakzine geheilt.

F. M. Caird: **25 konsekutive Fälle von perforiertem Magen und Duodenalgeschwür, die operiert wurden.** Scottish Medic. and Surgical Journal. September 1906.

Die Perforation beginnt stets mit heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, es folgt grosse Schwäche (Ohnmacht) und Kollaps; meist tritt Erbrechen ein, Winde und Stuhl sind gewöhnlich angehalten. Der anfängliche Schock kann vorübergehen und einem vorübergehendem Wohlbefinden Platz machen, wodurch die Diagnose sehr erschwert werden kann. Meist treten sehr rasch die Zeichen



von Peritonitis auf, die Leberdämpfung ist oft verschwunden. Sehr wichtig zur Entscheidung, ob eine Operation nötig ist oder nicht, ist die Anamnese. Fast immer findet man, dass Dyspepsie seit längerer Zeit bestanden hat, Blutbrechen, schwarze Stühle dagegen werden selten vermerkt. Das Fehlen der Leberdämpfung und Schmerzen im Epigastrikum und über der Symphyse sind wichtige Zeichen. Selbst sehr elende Kranke soll man noch operieren, da nur die Operation Aussicht auf Heilung gibt. Bei der Laparotomie suche man stets den Magen und das Duodenum genau ab, da nicht selten mehrere Perforationen vorhanden sind. Stets macht Verf. einen Einschnitt oberhalb der Symphyse, durch den er zwei Keithsche Glasröhren zur Spülung und Drainage in das Becken einführt. Das Becken wird mit Kochsalzlösung ausgespült, während der Operateur das Ulcus übernäht. In 3 Fällen, bei denen durch etagenweise Uebernähung eines Ulcus nahe am Pylorus der Magenausgang stark verengert wurde, legte Verf. sofort eine Gastroenterostomie an. Zum Schlusse wird auch der obere Teil der Bauchhöhle ausgespült, das Becken wird durch die Glasröhre drainiert, auf die Magenwunde kommt ein Mikulicztampon. Das Kopfende des Bettes wird erhöht, um Sekrete nach abwärts und von dem resorbierenden Diaphragma fort zu bringen. Von den 25 Perforationen sassen 18 an der vorderen und 4 an der hinteren Magenwand, 3 am Duodenum. In der Nachbehandlungszeit achte man genau auf die Lungen, in 1 Fall musste ein klares pleuristisches Exsudat punktiert werden, 2 mal wurde Rippenresektion wegen Empyems nötig, alle 3 Fälle genasen. Es starben von 10 Männern 4, von 15 Frauen 5 (36 Proz. Mortalität). Ein Fall starb 3 Monate später an einem metastatischem Hirnabszess.

G. Keppie Paterson: **Perforiertes Magengeschwür bei einem 12 jährigen Knaben.** Ibidem.

Beschreibung eines durch Operation geheilten Falles. Uebersicht über 16 in der Literatur veröffentlichte Fälle von Perforation bei Kindern.

Philip G. Borrowman: **Eigene Versuche mit Pollantin Dunbar.** Ibidem.

Verf., der früher mehrfach Pollantin an sich mit, wie er glaubt, leidlichem Erfolge versucht hat, benutzte das Mittel wieder in diesem Jahre. Kurz nach der Einträufelung in das Auge erkrankte er an schwerem Oedem des Auges, der Nase und des Gaumens, es wurde so schlimm, dass man an die Tracheotomie dachte, das Heufieber trat sofort nach Abklingen der Symptome besonders stark auf. Verf. sagt, „dass er für die Zukunft genug von diesem Mittel hat".

R. A. Lundie: **Ist die Lufteinblasung bei Intussuszeption erlaubt?** Ibidem.

Gestützt auf eine Anzahl eigener Fälle, die genauer mitgeteilt werden, glaubt Verf., dass ein Versuch mit Gaseinblasung (er benutzt einen „Seltzogene"-Apparat) erlaubt ist, wenn man den Fall frühzeitig sieht. Im Gegensatz zu den meisten Autoren, die eine langsame Aufblasung empfehlen, hält er ein plötzliches Eintreiben des Gases für vorteilhafter, da hierdurch Kontraktionen und Peristaltik des Darmes besser vermieden werden, doch glaubt er, dass eine kurze, starke Blähung des Darmes weniger leicht zu Ruptur des Darmes führt als eine langsame länger dauernde. Er gibt Bericht über eine Anzahl darauf bezüglicher Leichenversuche.

Alexander Miles: **46 Fälle von perforiertem Magen- und Duodenalgeschwür.** Edinburgh Medic. Journal. September 1906.

In meinem letzten Referate berichtete ich über eine Arbeit von Miles über diesen Gegenstand, in der er die Aetiologie und Pathologie dieser Geschwüre behandelte. In dieser Arbeit werden die Symptomalogie, die Diagnose, Prognose und Therapie auf Grund eigener Erfahrungen geschildert. Stets wird die Perforation mit heftigen Schmerzen eingeleitet, die meist über den ganzen Leib verbreitet sind, suprapubische Schmerzen, die Caird (siehe oben) für charakteristisch hält, hat Verf. nicht beobachtet. Dagegen glaubt er, dass die Stelle der grössten Empfindlichkeit dem Sitze der Perforation entspricht. Erbrechen ist kein konstantes Symptom. Starrheit und Härte der Bauchdecken sind ein regelmässiges und frühes Zeichen. Fehlen der Leberdämpfung, selbst wenn nachweisbar, ist kein sicheres Zeichen für das Vorhandensein freien Gases in der Bauchhöhle, ein geblähter Darm kann die Leber überlagern oder verdrängen. Das Vorhandensein freien Gases in der Bauchhöhle bringt durchaus nicht immer die Leberdämpfung zum Verschwinden. Stets findet man sofort starken Schock. In der Mehrzahl der Fälle folgt diesen schweren Symptomen eine Zeit der Erholung, in der der Kranke sich besser fühlt und alle Symptome weniger ausgesprochen sind. Diese vorübergehende Besserung ist deshalb so gefährlich für den Kranken, weil er selbst, seine Umgebung und oft auch der Arzt glauben, es habe sich doch nicht um Perforation gehandelt. Ganz besonders gefährlich ist es Opium zu geben, da hierdurch Besserung vorgetäuscht wird, Verfassers Fälle, die Opium erhalten hatten, starben fast alle. Verf. inzidiert meist den linken Rektus; verhältnismässig selten findet man in der die Bauchhöhle füllenden Flüssigkeit Speisereste (selbst dann, wenn der Kranke kurz vorher gegessen hatte). Meist wird die Perforation leicht gefunden, wenn man sieht, woher die Flüssigkeit und die Gasblasen kommen, findet man sie nicht an der vorderen Magenwand, so gehe man durch das Ligam. gastrocolicum auf die hintere Magenwand vor. Enthält der Magen sehr viel Flüssigkeit, so soll man ihn durch einen durch Perforation eingeführten Katheter entleeren. Das Geschwür wird dann durch zweireihige Naht geschlossen. Zweimal exzidierte Verf. ein sehr kallöses Ulcus, das sich nicht nähen liess, beide Kranke starben. Zweimal machte er wegen Verengerung des Pylorus die Gastroenterostomie, 1 Kranker genas. Zweimal machte er eine Pyloroplastik mit 1 Todesfall. Exzision des Geschwüres und Gastroenterostomie sollen nur bei strenger Indikation, nicht aber als Routine vorgenommen werden. Nur in 1 Falle beschränkte sich Verf. auf das Trockentupfen der Bauchhöhle, sonst spülte er nach Anlegung einer suprapubischen Oeffnung gründlich aus; alle Taschen der Bauchhöhle (Douglas, Fossa iliaca, subphrenischer Raum etc.) sind sorgfältig zu spülen. Er drainiert den Douglas von der suprapubischen Oeffnung aus mit einem Glasrohr, in das Jodoformstreifen eingeführt sind, die Magenwunde wird nicht drainiert. Das Kopfende des Bettes wird stark gehoben. Nach 24 Stunden beginnt die Ernährung per os mit Eiweisswasser, nach 48 Stunden wird peptonisierte Milch und Fleischsaft gegeben. Die Prognose hängt ab von der Zeit, in der die Operation vorgenommen wurde. Jede Stunde, die nach der Perforation vergeht, verschlechtert die Prognose. Von 36 Magenperforationen wurden 18 geheilt (50 Proz. Mortalität); zieht man die im moribunden Zustande operierten Fälle ab, so bleiben 35,7 Proz. Mortalität. Von den 10 Duodenalfällen starben ebenfalls 50 Proz. Nur in 1 Falle fanden sich mehr wie 1 Perforation.

St. Clair Thomson: **Hirn- und Augenkomplikationen bei Sinusitis sphenoidalis.** Brit. Med. Journ., 29. September 1906.

Verf. gibt zuerst genaue Krankengeschichten von zwei selbst beobachteten Fällen, von denen der eine an Meningitis, der andere an septischer Thrombose des Sinus cavernosus und retrookulärem Abszess starb, beide wurden genau seziert und es wurde als Urache der Hirnkomplikationen eine Eiterung des Sinus sphenoidalis festgestellt. Durch sorgfältige Literaturstudien konnte Verf. 40 weitere Fälle von Sinusitis sphenoidalis sammeln, in denen Hirnkomplikationen zum Tode führten; 17 mal handelte es sich um Meningitis, 4 mal um Thrombose des Sinus cavernosus, 13 mal um Thrombose und Meningitis zusammen, 1 mal um Hirnabszess, 2 mal um meningeale Sepsis, 1 mal um Duralabszess, je einmal um hämorrhag. Enzephalitis, Phlebitis des Sinus cavernosus, intrakranielle Blutung und eitrige Enzephalitis. Ausser Streptokokken und Staphylokokken haben auch Pneumokokken diese Komplikationen verursacht. Die Infektion des Schädelinnern kann durch den Knochen, durch die Venen und durch die Lymphbahnen erfolgen. Am häufigsten kommt es zu Meningitis oder Thrombose des Sinus cavernosus. Bei Meningitis ist ein operatives Eingreifen stets erfolglos, bei Thrombose des Sinus cavernosus kann man versuchen, von der Nase und der Keilbeinhöhle aus an den Sinus zu gelangen. Am wichtigsten ist aber eine gute Prophylaxe, die in frühzeitiger Eröffnung und Drainage der Keilbeinhöhle besteht.

Allan Macfadyen: **Ueber das Pneumotoxin.** Ibidem.

Es gelang Verf. ein äusserst tödliches Toxin aus den Körpern virulenter Pneumokokken zu gewinnen. Das Pneumokokkenendotoxin ist gegen Hitze und die Einwirkung von Chloroformdämpfen sehr empfindlich. Verf. ist augenblicklich damit beschäftigt, ein antitoxisches Serum herzustellen.

C. Mansell Moullin: **Die Frühdiagnose des Magenkrebses.** Lancet, 22. September 1906.

Verf. klagt darüber, dass in London die grosse Mehrzahl der Magenkrebse viel zu spät erkannt und deshalb auch viel zu spät operiert werden. Er glaubt, dass 90 Proz. aller Magenkrebse auf dem Boden eines Magengeschwüres entstehen. Die ersten Anzeichen des Magenkrebses bestehen fast immer in einem Aufhören des Appetites und in Schmerzen, die meist beständig vorhanden sind und bei Druck auf die Magengegend stärker werden. Diese Schmerzen werden hervorgerufen durch Bewegungen des Magens; je enger der Pylorus wird und je heftiger der Magen arbeiten muss, um sich zu entleeren, um so heftiger werden die Schmerzen. Sitzt der Krebs nicht in der Nähe des Pylorus oder der Kardia, so fehlen die Schmerzen oft. Tritt Appetitmangel und Schmerz bei einer Person in mittleren Lebensjahren auf, so muss man genau den Magen untersuchen. Man gebe Probefrühstück und untersuche den Chemismus und die Motilität. Fehlt die Salzsäure beständig und sind Zeichen von Stase vorhanden, so mache man unbedingt eine Probelaparotomie. Findet man bei der Magenuntersuchung nichts besonderes, halten der Appetitmangel und die Schmerzen jedoch an, so mache man ebenfalls eine Probelaparotomie, die allein Aufschluss geben kann.

R. A. Worthington: **Die Behandlung des Stotterns.** Ibidem.

Verf., der selbst ein Stotterer ist, nimmt an, dass die Ursache des Stotterns in einer Verzögerung des Sprechmechanismus zu suchen ist und zwar liegt die Verzögerung im respiratorischen Teil dieses Mechanismus. Er führt genauer aus, dass die Athmungstätigkeit der Stotterer schlecht entwickelt ist und dass dies die Ursache des Stotterns ist. Der grössere Teil der Arbeit ist der Behandlung gewidmet.

George E. Waugh: **Der Pharynxabszess.** Lancet, 29. September 1906.

Verf. unterscheidet zwischen tuberkulösen und nicht tuberkulösen Abszessen. Nur der tuberkulöse Abszess entsteht in der Mittellinie und zwar sehr allmählig. Es ist deshalb bei Fällen von Halswirbelkaries sehr wichtig, regelmässig den Pharynx zu untersuchen und zwar besonders durch Palpation. Bei der Behandlung kommt es vor allem darauf an, sekundäre Infektion zu vermeiden, man muss des-



halb diese Abszesse stets von aussen her eröffnen, die Abszessmembran muss herauspräpariert werden, die Wunde wird dann meistens ohne Drainage geschlossen. Die nicht tuberkulösen Abszesse teilt er ein in intrapharyngeale, die stets von Mandelentzündungen ausgehen; sie beginnen stets seitlich, können aber die Mittellinie überschreiten und in seltenen Fällen auch nach aussen durchbrechen. Meist handelt es sich dabei aber um extrapharyngeale Abszesse, die von vereiterten Halsdrüsen ausgehen. Die intrapharyngealen Abszesse kann man, wenn man sie frühzeitig als harte Indurationen hinter einem Gaumenbogen fühlt, meist coupieren. Man spüle den Rachen mit schwachen alkalischen Lösungen aus und pinsele die Tonsille mit Salol in Glyzerin. Innerlich gebe man Natr. salicyl. und Kal. chlorat., das man langsam schlucken lässt. Sehr häufig gelingt es hierdurch die Entzündung zur Rückbildung zu bringen. Sobald die Entzündungserscheinungen verschwunden sind, müssen die Mandeln durch Enukleation entfernt werden. Der intrapharyngeale Abszess ist natürlich von innen, der extrapharyngeale (Drüsen-) Abszess ist von aussen zu eröffnen. Bei letzterem sind gleichzeitig alle Drüsen zu entfernen. Bei 25 so behandelten Fällen verlor Verfasser 1 moribund eingeliefertes Kind. Die intrapharyngealen Fälle wurden im Durchschnitt nach 1, die extrapharyngealen nach 2 Wochen geheilt entlassen.

H. J. Starling: **Der arterielle Blutdruck bei Herzkrankheiten.** Ibidem.

Verfasser rät, bei allen Fällen, in denen wir Herzschwäche zu behandeln haben, den arteriellen Blutdruck genau zu bestimmen. Wir können dadurch meist sofort feststellen, ob es der Herzmuskel ist, den wir behandeln müssen oder ob es sich um einen hohen arteriellen Blutdruck handelt, der erst sekundär zu Herzerschöpfung geführt hat. Im ersteren Falle müssen wir Digitalis etc. geben, im zweiten müssen wir durch Aenderung der Lebensweise, durch Aderlass und Purgantien den Blutdruck herabzusetzen versuchen. Vor allem sind hierbei Beschränkung der Nahrungszufuhr und wohlregulierte Uebungen zu empfehlen. Die Arbeit ist mit vielen Kurventafeln illustriert.

F. W. Andrewes und T. J. Horder: **Ueber die für den Menschen pathogenen Streptokokken.** Lancet, 15., 22., 29. Sept. 1906.

Diese Monographie eignet sich nicht für ein kurzes Referat, muss aber wegen des praktischen Wertes der aus ihr zu ziehenden Schlüsse kurz erwähnt werden. Die einzelnen Streptokokkenstämme zeigen in vitro sehr verschiedene Stoffwechselreaktionen. Es ist nun anzunehmen, dass die Wirkung dieser verschiedenen Streptokokken auf die lebenden Gewebe ebenfalls sehr verschiedener Natur ist. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Wirkung eines kräftigen univalenten Serums die Streptokokken stärker beeinflussen wird, als die jetzt gebräuchlichen polyvalenten Sera. Diese polyvalenten Sera werden gewonnen, indem man Pferde mit Streptokokkenstämmen verschiedener Herkunft impft, wobei aber durchaus nicht gesagt ist, dass die einzelnen Streptokokkenstämme hinsichtlich ihrer chemischen Reaktion verschieden voneinander sind. Es ist anzunehmen, dass es sich bei der Herstellung dieser polyvalenten Sera meist um Impfung mit dem Streptococcus pyogenes gehandelt hat, dass es sich also gar nicht um wirklich polyvalente Sera handelt. Ein wirklich polyvalentes Serum liesse sich gewinnen, wenn man ein Pferd mit allen für den Menschen pathogenen Streptokokken impfte, bis es gegen alle immun wäre. Ein solches Serum könnte bei dringenden Streptokokkenerkrankungen mit Nutzen angewendet werden, ehe man bakteriologisch die genaue Art der die Krankheit erregenden Streptokokken feststellen könnte. Am besten ist es aber, und das haben die Verfasser getan, für jede Art der Streptokokken ein besonderes Serumpferd zu halten, also starke univalente Seren herzustellen. Die Verfasser betonen zum Schluss, dass die Antikörper, die in diesen Seren enthalten sind, opsonischer Natur sind.

H. Taylor: **Die transpleurale Operation der Leberabszesse.** Lancet, 29. Sept. 1906.

Gestützt auf 2 eigene Fälle wendet sich Verfasser gegen die von einigen englischen Tropenärzten (Cantlie) für alle Fälle empfohlene Methode der Punktion mit einem Troikart ohne vorherige Inzision der darüber liegenden Weichteile. Verfasser hält diese Methode für sehr gefährlich und rät, in jedem Falle von Leberabszess nach den üblichen chirurgischen Regeln vorzugehen, d. h. die Bauchhöhle, resp. die Pleurahöhle zu eröffnen und nach Abschluss der gefährdeten Nachbarteile durch Naht oder Tamponade den Abszess unter Leitung des Auges zu eröffnen.

Philip G. Stock: **Die endemische Hämaturie.** Ibidem.

Verfasser beobachtete 65 Fälle im südafrikanischen Kriege unter englischen Soldaten. Er glaubt, dass die Embryonen der Bilharzia stets durch das Trinkwasser in den menschlichen Körper gelangen (auch beim Baden wird stets Wasser geschluckt). Es ist durchaus unerwiesen, dass die Embryonen durch die Urethra oder den Anus oder gar durch die Haut in den Körper gelangen. In allen Fällen ergab die Blutuntersuchung eine gewaltige Vermehrung der eosinophilen Zellen. Die Therapie ist ganz machtlos, am wichtigsten ist die Prophylaxe, die darin besteht, dass man nur gekochtes Wasser trinkt und nicht in infizierten Gewässern badet. Kranke, die an Bilharzia leiden, werden zuweilen gesund, wenn sie eine akute fieberhafte Krankheit (Typhus) überstehen. Verfasser unternimmt augenblicklich Versuche mit Impfungen der Wrightschen antityphösen Vakzine und er glaubt damit gute Erfolge bei Bilharzia zu haben.

G. H. Colt: **Der suprapubische Verband.** Ibidem.

Verfasser, der in der Lancet vom 4. November 1905 schon einen ähnlichen Verband beschrieb, hat denselben jetzt wesentlich verbessert. Er dient zur Nachbehandlung hoher Blasenschnitte und es gelingt mit Hilfe des (abgebildeten) Apparates den Kranken vollkommen trocken zu halten.

(Schluss folgt.)

Universität **Bonn.** September—Oktober.

35. Veit Anton: Zur Behandlung der chronischen Stenosen des Luftrohres.
36. Hisgen Hermann: Zur plastischen Verwertung des Uterus bei Prolapsoperationen.
37. Stern Adolf: Ueber Coxa valga mit besonderer Berücksichtigung der Coxa valga luxans.
38. Hemmerling Johannes: Ueber die Spaltung einiger unlöslicher Jodpräparate im tierischen Organismus.
39. Eversheim Max: Ueber Kuhhornstossverletzungen des Auges, nach dem Krankenmaterial der Kgl. Augenklinik zu Bonn.
40. Hersing Wilhelm: Ueber Strumektomie bei Morbus Basedowii.

Universität **Giessen.** August und September.

48. Bierbaum Kurt: Beitrag zur Giftigkeit des Semen Ricini communis.*)
49. Kayser Fritz: Ueber Resorption des Jodoformöls.*)
50. Schipp Carl: Ueber den Einfluss steriler tierischer Fäulnisprodukte auf Milzbrandbazillen.*)
51. Schmidt Gustav: Ueber die Resorption von Methylenblau durch das Darmepithel.*) S. A. aus Pflügers Archiv 113.
52. Schmitz Karl: Die Assimilationsbecken der Giessener Frauenklinik.
53. Seitz Karl: Der periodische Wechsel der Erregbarkeit des Herzmuskels.*)
54. Vossius Adolf: Ueber Star und Staroperationen in der Giessener Augenklinik. Programm.
55. Tinnefeld Wilh.: Bericht über 22 in der Giessener Augenklinik an Cataracta congenita behandelte Kranke.
56. Horn Rud.: Ein Fall von Siderosis bulbi mit pathologisch-anatomischem Befund.
57. Schmidtchen Paul: Die Sehnenscheiden und Schleimbeutel der Gliedmassen des Rindes.*)
58. Habicht Erich: Beiträge zur Kokaïn und Kokaïnadrenalininjektion.*)
59. Engelien Adolf: Das dritte Augenlid des Hundes und einige pathologische Veränderungen desselben mit besonderer Berücksichtigung der Neubildungen.*)
60. Hofmann Aug.: Ueber Ausscheidung des Veronals bei chronischem Veronalgebrauch. Eine Experimentaluntersuchung.*)
61. Fries Wilh.: Untersuchung über innere Antisepsis durch Hetralin, ein neues Hexamethylentetraminderivat.*)
62. Leun Ludwig: Ueber die Behandlung von Pseudarthrosen durch Blutinjektion nach Bier.
63. Müller Jos.: Zur vergleichenden Histologie der Lungen unserer Haussäugetiere.*) S. A. aus: Archiv f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 69 (1906).
64. Freitag Fritz: Zur Entwicklung und Einteilung des Kleinhirns der Haussäuger.*)

Universität **Halle a. S.** Oktober.

26. Wehl Fritz: Ueber Neutralisation von Säuren im Magen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Augusta Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg. — Eine Neuerung in der Behandlung der Prostitution. — Die Bedeutung des Tierexperimentes für die soziale Hygiene und die soziale Medizin.

Seit Jahren leidet Berlin an einer Krankenhausnot, die sich zu manchen Zeiten in höchst störender Weise bemerkbar machte und bei dem fortschreitenden rapiden Anwachsen der Bevölkerung immer mehr steigerte. Unter diesen Umständen hatten besonders die Vororte zu leiden, da sie keine eigenen Krankenhäuser besassen und bei der Aufnahme in ein Berliner Krankenhaus die Berliner bevorzugt wurden. Der chronische Platzmangel war so gross, dass man mit Sicherheit voraussah, dass selbst mit der Eröffnung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, welches mit seinen 2000 Betten das grösste Hospital der Welt darstellt, dem Notstand nicht abgeholfen sein würde.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.



Dazu kam, dass an dem Wachstum Gross-Berlins die Vororte in sehr erheblichem Masse beteiligt waren, haben sich doch einige von ihnen zu Städten entwickelt, deren Einwohnerzahl 100 000 bedeutend übersteigt. Sie sahen sich daher vor die Notwendigkeit gestellt, eigene Krankenhäuser zu errichten; und solche entstanden im Laufe der letzten Jahre in Charlottenburg, Rixdorf, Britz, Lichterfelde und im vergangenen Monat in dem nördlichen Vorort Pankow und in der grossen westlichen Vorstadt Schöneberg. Letzteres, Augusta Viktoria-Krankenhaus genannt, ist das zweitgrösste von Gross-Berlin. Es umfasst einen Flächenraum von 67 000 Quadratmetern und ist in seinen Zentralanlagen für 600 Betten eingerichtet; vorläufig sind nur 325 in Betrieb genommen. Die bisherigen Baukosten betragen 3¼ Millionen Mark, also 10 000 M. pro Bett; nach der in Aussicht genommenen Erweiterung auf 600 Betten werden die Gesamtkosten auf 4½ Millionen, also 7500 M. pro Bett veranschlagt. Die im Erdgeschoss liegenden Krankenräume sind über leicht ansteigende Rampen zugänglich, zum Obergeschoss führen breite stark geneigte Treppen, so dass der Transport der Kranken in schonendster Weise bewerkstelligt werden kann. In jedem Geschoss befindet sich ein grosser heller Saal für 24 Betten, an den sich nach der einen Seite Einzelzimmer für Schwerkranke, Wärterzimmer, Baderäume etc. anschliessen, nach der anderen Seite ein Tagesraum, und von diesem gelangt man in eine nach Süden offene Loggia, es kann also in ausgedehntem Masse von der Freiluftkur Gebrauch gemacht werden. Eine besondere Einrichtung, wohl die erste ihrer Art, ist für leicht kranke Kinder getroffen; diese werden täglich von einer Lehrerin unterrichtet, damit sie bei ihrem Wiedereintritt in die Schule möglichst wenig versäumt haben und ohne Mühe dem Schulunterricht wieder folgen können. Etwas eigenartig und abweichend von den an Berliner Krankenhäusern sonst üblichen Formen sind auch die Anstellungsverhältnisse der dirigierenden Aerzte. Eine Abteilung des Krankenhauses ist nämlich, was bei den übrigen städtischen Krankenhäusern nicht der Fall ist, für Privatpatienten mit Verpflegung erster und zweiter Klasse bestimmt; die dirigierenden Aerzte haben das Recht, ihre Privatpatienten hierher zu verlegen; sie erhalten einen Anteil der von diesen bezahlten Gebühren, dürfen aber keine Privatklinik errichten.

Das Berliner Polizeipräsidium beabsichtigt, für die Behandlung der Prostituierten eine Neuerung zu treffen, die vielleicht von wesentlicher sozialhygienischer Bedeutung für die Frage des Prostitutionswesens überhaupt werden kann. Erfahrungsgemäss sinken Mädchen, sobald sie einmal unter sittenpolizeiliche Kontrolle gestellt sind oder mit alten Prostituierten zusammen auf einer Krankenstation gelegen haben, auf der schiefen Ebene meist unaufhaltsam weiter. Sie fürchten auch die Kontrolle ebensosehr wie die Krankenstation und entziehen sich deshalb im Erkrankungsfalle möglichst der ärztlichen Behandlung. Dass aber damit der Weiterverbreitung der venerischen Krankheiten bedeutend Vorschub geleistet wird, liegt auf der Hand, und so droht auf der einen Seite eine Gefahr für die Volksgesundheit, auf der andern ein Anwachsen der Prostitution. Das Polizeipräsidium richtet nun an die Spezialärzte für Geschlechtskrankheiten die Anfrage, ob sie geneigt sind, unbemittelte Mädchen, die noch nicht unter Polizeiaufsicht stehen, unentgeltlich zu behandeln. Ein Verzeichnis dieser Aerzte soll dann den Mädchen übergeben werden; begeben sie sich in Behandlung, so soll von einer Stellung unter Polizeiaufsicht Abstand genomen werden, und ein Attest des behandelnden Arztes schützt sie auch vor der Zwangsverweisung in die städtische Krankenstation.

Mit diesen kurzen Mitteilungen soll offenbar nur der Plan der beabsichtigten Neuerung in grossen Umrissen skizziert werden, denn es bedürfen noch mancherlei Fragen der Klärung. Das ist auch sicherlich die Ansicht des Polizeipräsidiums, denn es wird gleich gesagt, dass weitere Einzelheiten später in Gemeinschaft mit dem Vorstande der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vereinbart werden sollen. Das hinderte aber nicht, dass die Angelegenheit alsbald in Aerztekreisen diskutiert wurde, und zwar wurde in erster Reihe die Unentgeltlichkeit der Behandlung bemängelt. Da die betreffenden Mädchen noch nicht unter Polizeiaufsicht stehen, die Kosten der Behandlung also nicht von der Stadt getragen zu werden brauchen, und da ausdrücklich nur von unbemittelten Mädchen die Rede ist, so liegt kein Grund vor, sich über das Ansinnen der Polizeiverwaltung aufzuregen. Dagegen scheint mir ein anderer Punkt beachtenswert: Warum kommen auch hier wieder nur die Spezialärzte in Frage? Es ist nachgerade an der Tagesordnung, nicht mehr von Aerzten, sondern nur von Spezialärzten zu reden; eine Säuglingsfürsorgestelle kann nur von einem Kinderarzt geleitet, ein Augenleiden nur von einem Augenarzt begutachtet, eine Geschlechtskrankheit nur von einem Dermatologen behandelt werden usw., als ob nicht ein Arzt, der allgemeine Praxis treibt, und dadurch zweifellos einen tieferen Einblick in die allgemeinen Lebensbedingungen der Kranken gewinnt, alle diese Leiden (von Raritäten und manchen Technizismen abgesehen) ebenfalls und — ich wage es zu sagen — ebensogut behandelte. Was will wohl eine Verwaltungsbehörde, die sich an Spezialärzte wendet, anderes tun, als das Verzeichnis der letzteren im Adresskalender nachzusehen, und da ist jeder aufgeführt, dem es beliebt, sich so zu nennen. Dass aber gerade in die Rubrik „Spezialärzte für Geschlechtskrankheiten“ viele sich aufnehmen lassen, die es nicht sind, das wissen und beklagen die wirklichen Dermatologen am meisten. Ebenso steht es fest, dass viele praktische Aerzte in der Behandlung der venerischen Krankheiten mehr Erfahrung besitzen als mancher sog. Spezialist. Warum also die ersteren von der Mitarbeit an einer guten Sache ausschliessen, zu der sie geneigt und befähigt sind? Dass sich auch solche dazu erbieten werden, die nicht genügende Erfahrung in dem besonderen Fach besitzen, ist nicht zu befürchten, obwohl man im allgemeinen annehmen darf, dass jeder approbierte Arzt imstande ist, eine Geschlechtskrankheit zu erkennen und zu behandeln, es wäre ja auch traurig, wenn es anders wäre. Die unentgeltliche Untersuchung und Behandlung von Prostituierten ist gerade keine allzu verlockende Arbeit; wenn wir also gerade bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass es nicht bloss spezialistische sondern auch andere Aerzte in der Welt gibt, die eine soziale Aufgabe zu erfüllen haben und erfüllen wollen, so können wir nicht in den Verdacht kommen, pro domo zu sprechen.

In der „Gesellschaft für soziale Medizin“ sprach Herr Sticker über die Bedeutung des Tierexperiments für die soziale Hygiene und die soziale Medizin. Er erörterte zunächst die Berechtigung des Tierversuches, für die es allerdings bei der grossen Mehrzahl der Aerzte keines Beweises mehr bedarf, die aber doch gegenüber den Bestrebungen der Vivisektionsgegner immer von neuem betont werden muss. Bei den Gesetzgebern aller Zeiten, von Hamurabi bis heute, ist nie von einem Recht der Tiere die Rede, auser wenn ein öffentliches Aergernis durch grausamen Missbrauch von Tieren in Frage kommt, und es klingt wie Hohn, wenn Entrüstungsschreie gegen die hochbedeutsamen Arbeiten genialer Forscher gerade aus den Schichten der Gesellschaft ertönen, bei denen Taubenschiessen und Fuchshetzen ein beliebter Zeitvertreib sind. Nicht bei den Gelehrten, welche Tierversuche anstellen, sondern bei Leuten, welche solche Versuche bekämpfen, treten demoralisierende Wirkungen zutage. Dafür liefert ein von dem Vortragenden erlebter Fall ein drastisches Beispiel. Er war im Institut für experimentelle Therapie mit Krebsübertragungsversuchen beschäftigt und arbeitete an Hunden, die er von einem Friseur gekauft hatte. Da wurde die Fortführung der Versuche von der Staatsanwaltschaft verboten und der Friseur wegen Verdacht des Hundediebstahls verhaftet und 3 Monate lang in Untersuchungshaft gehalten. In der Hauptverhandlung wurde die völlige Unschuld des Angeklagten bewiesen. Es stellte sich heraus, dass die Behörden gröblich getäuscht worden waren und dass die Urheber der traurigen Angelegenheit, die für den Angeklagten eine lange Leidenszeit und den wirtschaftlichen Ruin zur Folge hatte, in dem Ortstierschutzverein zu suchen waren. Dem Tierversuch kommt neben seinem wissenschaftlichen Selbstzweck auch eine hohe praktische Bedeutung für den sozialen Fortschritt und das Volkswohl zu. Für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten ist er unentbehrlich; wenn früher ein pestverdächtiges Schiff in einem europäischen Hafen landete, war Handel und Wandel auf dem ganzen Kontinent unterbunden; heute kann dank dem Tierversuch binnen 24 Stunden die Diagnose gesichert und die Ausbreitung einer Seuche verhütet werden, ohne dass eine



allgemeine Panik die Gemüter ergreift, und ohne dass der Handel und der Weltverkehr unterbunden wird. Das immer bedrohlicher werdende Anwachsen der Krebskrankheit, dem durch anatomische und klinische Forschungen nicht Einhalt zu gebieten war, wird mit wirksameren Waffen bekämpft werden können, wenn, wie es jetzt den Anschein hat, auf Grund des Tierexperiments mehr Licht in die Krebsfrage gebracht ist. Schliesslich ist noch an die wirtschaftliche Bedeutung grosser Kolonialgebiete zu erinnern, die der Kultur erst erschlossen werden können, wenn die aussichtsreichen Versuche Robert Kochs so weit gediehen sind, dass die verheerende Schlafkrankheit einer Ansiedelung nicht mehr hindernd im Wege steht. M. K.

Leipziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Leipzig, November 1906.

Schon geraume Zeit sind die Tage „der Tagungen“ vorüber, die Kongresse erfolgreich abgehalten, die Bade- und Sommerreisen beendigt und mit gehobenem Standesbewusstsein und erfüllt von aufgefrischter und vervollkommneter Wissenschaft, erhöhtem Wohlgefühl und neuer Tatkraft hat der Arzt sein „von der Reise zurück“ ankünden lassen, dem bei uns von den Zeitungsmännern eine Stelle im Annoncenteil angewiesen wird, die mehr für deren Geschäftssinn als für ihr Taktgefühl spricht. Zwischen Hühneraugenoperateuren, Gesichtsverschönerinnen, geprüften und ungeprüften Masseuren und Masseussen, zwischen Zahnkünstlern und Kurpfuschern, die gleicherweise die Beendigung ihrer Abwesenheit vom Orte ihrer Tätigkeit ihrem titulierten Publikum und denen, die nicht alle werden, bekannt geben, reiht sich unsere Anzeige ein. Zwar ist Abhilfe seitens der Redaktionen zugesagt, aber zwischen Wollen und Vollbringen, Versprechen und Halten, ist bekanntlich ein Unterschied, warum nicht auch bei denen, die nach Bismarck ihren Beruf verfehlt haben sollen.

Bald wird wohl auch der geprüfte Desinfektor die Spalten der Blätter neben uns füllen. Dresden, auch Elbflorenz genannt, die Stadt der Bildergalerien, des Vereins gegen die übereilte Einführung der freien Arztwahl, der kassenärztlichen Aerztepensionen und der wohlriechenden alkoholischen non plus ultra-Substanz Odol, hat seit dem 1. Oktober d. J. die von dem Erfinder des letzteren ins Leben gerufene Desinfektionsanstalt der staatlichen Aufsicht unterstellt und dort wird nach einem Unterricht von 10 Tagen und einer Prüfung vor Aerzten und Chemikern ein Befähigungsnachweis erlangt, der den erfolgreichen Teilnehmern an den Kursen den Titel geprüfter Desinfektor verschafft. Approbierter Desinfektor. Kein übles Schmuckwort, nein auch gelehrt. Er wird im Lande der Denker, Dichter und Kurpfuscher keine unbedeutende Rolle spielen.

Um bei unserer Residenzstadt zu bleiben, so gab es daselbst eine Unstimmigkeit zwischen dem Rat und den Aerzten. Diesmal wegen der französischen Studienkommission, die natürlich gegen übereiltes Vorbeifahren an der Stadt war. Ein Verbrüderungsgastmahl feierte die Fremden, ohne dass zu ihm offizielle Vertreter der Dresdner Aerzteschaft zugezogen gewesen wären. Darum ein Angriff mit spitzer Feder und bitterem Galläpfelsaft. Auch wir in Leipzig beherbergten die wissensdurstigen und wanderlustigen Abkömmlinge der fremden Nation. Sie haben sich hoffentlich auch ohne die bewährte Führung unserer Koryphäen in der Kenntnis von Leipzig bei Tag und Nacht trefflich unterrichtet und belustigt.

So verlief bei uns auch ein Jubiläum ohne übertriebene Feierlichkeiten und zwar das des Trierschen Institutes, wohl noch manchem aus seinen Studienjahren in Erinnerung. Hundert Jahre hat diese Stiftung der Ars obstetricia gedient und ist dank dem Wohltätigkeitssin der Trierschen Eheleute aus kleinen Anfängen bis zu der vor wenigen Jahren mit einem Aufwand von 1 116 900 Mark neuerbauten Frauenklinik angewachsen. Da im Jahre 1806 der Leipziger wirtschaftliche Verband noch nicht bestand, erhielt der erste Professor der Gynäkologie an diesem Institute 600 Taler Gehalt mit der Aussicht auf 800 Taler, falls die Anstalt auf 12 Betten anwachsen würde. Das Institut, in dem ein grosser Teil der Bevölkerung durch die Kunst der Geburtshelfer dem Licht dieser Welt erhalten geblieben ist, erfreut sich nur bei Droschkenkutschern einer mangelhaften Beliebtheit, da ihr Vehikel zuweilen als Kreissbett benützt wird. Ja man erzählt sich die freundliche Geschichte, dass ein etwas kopfscheu gewordener Rosinantenlenker die Tochter eines der früheren Leiter der Anstalt nicht hatte befördern wollen. Die Dame war aber auch unvorsichtig gewesen, da sie grösste Eile befahl. Bierbaum benützt in seinem Roman „Die Schlangendame“, allwo ein verbummelter Mediziner von einer Artistin mit Erfolg durchs Examen lanziert wird, das Triersche zu einer harmlosen aber netten Situation. Natürlich endet die Sache mit Hochzeit und Kindertaufe.

Da wir beim Milieu, oder wie Goethe als Sprachreiniger verdeutscht „Umwelt“, zu bleiben wünschen, so sei erwähnt, dass unsere gute Stadt dem Beispiel anderer folgend, eine Prämie für stillende Mütter gestiftet hat. Sie beträgt 6 Mark pro Woche und wird auf Empfehlung und Aufmunterung der Hebammen verteilt. Auch sie erhalten für ihre Bemühungen einen kleinen Obolus. In manchen ärztlichen Kreisen ist man damit, dass den weisen Damen die Auswahl überlassen worden ist, nicht einverstanden. Nicht ganz mit Unrecht gilt die Meinung, sie seien nicht sachkundig genug, darüber zu urteilen, wer sich zum Stillen eignet, wer nicht. Auf der anderen Seite würde die ärztliche Expertise mit erheblichen Kosten verbunden gewesen sein, eine kostenlose Begutachtung hätte aber Unzuträglichkeiten und Weiterungen entstehen lassen. Man kann sagen, wir Aerzte arbeiten genug für ein Vergelts Gott, wünschen Ehrenarbeit pour roi de Prusse zu beschränken und nicht zu erweitern. Also eines der vielen Dilemmas, wo auch der Gescheiteste zwischen zwei Bündeln steht, ein Dilemma, in das der Edelsozialismus uns Aerzte drängt und aus dem nur derjenige sich herausfindet, welcher keine Sentimentalitäten kennt.

Das wichtigste Zeitereignis des letzten Vierteljahres war unstreitig die im vorigen Briefe schon angedeutete Erledigung unserer Honorardifferenz mit der Ortskrankenkasse. Diese hatte die Absicht, uns um 250 000 Mark zu kürzen und zwar Kraft unseres Vertrages, der in § 7 besagt: Uebersteigen die Ausgaben der Krankengelder und Arzneien das 2⅓ fache des Pauschale, so kann das Honorar der Aerzte haftbar gemacht werden. Das an Krankmeldungen überreiche Jahr 1905, namentlich in seinem ersten Viertel, das noch unter den Nachwehen des Aerztestreiks und seiner eigenartigen Folgen für uns stand, sollte ein mageres werden, da das offizielle Defizit der Kasse sogar 400 000 Mark überschritt. Der Vorstand der Kasse hatte schon mit rauher Hand am Beginn des II. Quartals dem Schicksal vorgegriffen und einen Teil unserer Forderung zurückgehalten. Doch entschied damals das Schiedsgericht gegen seinen Eigenwillen: „Die Vorschrift in § 7 ist lediglich zum Schutze der Kasse gegen zu teures Arbeiten der Kassenärzte bezüglich der Rezeptur und Anerkennung der Erwerbsunfähigkeit getroffen. Ihre Anwendung ist daher ein Recht, keine Verpflichtung der Kasse. Diese kann von der Anwendung absehen, wenn ihr Billigkeitsgründe vorzuliegen scheinen oder sie z. B. der Ueberzeugung ist, dass die Ueberschreitung auf anderen Ursachen als der kassenärztlichen Uebertätigkeit beruhe.“

Auch das schwärzeste Herz des hasserfüllten Kassenarztes musste erwägen, ob es nicht chinesischer Selbstmord des Kassenvorstandes gewesen wäre, deutete dieser den Sinn des Vertragsparagraphen nicht so, dass er vor seiner Generalversammlung bestehen konnte. Für sie, für sich selbst, für die Mitglieder der Kasse bestand eine gewisse Verpflichtung, den Schein des Rechtes zu beanspruchen, starren Buchstaben die ihnen rechte Auslegung zu geben. So handelte der Vorstand auch. Das von Aerzten angerufene Schiedsgericht fand am 2. August in dieser Angelegenheit statt, vertagte sich jedoch, um den Parteien Gelegenheit zu geben, Material für ihre beiderseitige Rechtsauffassung beizubringen. In einem zweiten Punkt der Tagesordnung erklärte es sich für unzuständig. In diesem war nicht mehr und nicht weniger als die Aufhebung des § 7 von den Bezirksvereinen gefordert.

Es ist hier nun nicht der Platz, alles aufzuzählen, was die Vertrauenskommission in langen und gehäuften Sitzungen

an Beweisgründen gegen die Auslegung des § 7 seitens der Kasse ans Tageslicht brachte, gedruckt der Kreishauptmannschaft zur Einsicht und Begutachtung vorlegte, ferner in einer Replik auf die Duplik des Kassenvorstandes verteidigte. Und das ohne die berühmten Sentiments „von Riemenschneiden aus der Haut der Aerzte, von kärglicher Entlohnung und dergl., aber gespickt mit zahlenkräftigem Beweismaterial, voll von gehörigen Apostrophierungen der Schwächen der Gegnerschaft und Einwänden auf die Auslagen der Vertreter der Kasse.

Und unser Recht siegte am 18. Oktober, dem Gedenktage der Völkerschlacht bei Leipzig. Die Hauptfrage des hohen Gerichtshofes: Hat der Vorstand der Ortskrankenkasse den Nachweis erbracht, dass das eingetretene Defizit durch fahrlässige Ueberarbeit der Aerzte entstanden ist, wurde mit 7 gegen 4 Stimmen verneint und damit fiel das Vorhaben der Kasse, ihren Finanzen mit unseren sauer verdienten Pfennigen aufzuhelfen, in sich zusammen. Ein diplomatischer Vergleichsvorschlag des Vorsitzenden des Schiedsgerichtes war von den Aerzten abgelehnt worden. Dem gleichen Termin waren die Neuforderungen der Bezirksvereine zur Beratung zugedacht. Um uns vor einer zweiten Haftung unseres Pauschales aus Ursachen, auf die wir keinen Einfluss ausüben können, zu wahren, war ausser anderem für die Familienangehörigen statt 2.60 M. pro Kopf 3 M. verlangt worden, ferner soll ihre Zahl nicht wie bisher mit der 2½ fachen, sondern der 3 fachen der Kassenmitglieder in Anrechnung gebracht werden. Die letzten Punkte wurden behufs statistischer Erhebungen aufgeschoben.

Am Freitag den 2. November tagte selbstverständlich und unausbleiblich die mit Recht so beliebte Volksversammlung, die den Richterspruch durch einige Mannen zerzausen und zerpflücken liess, die Aerzte mit der soeben abgetanen Beschuldigung, zu teuer gearbeitet zu haben, von neuem belastete und nicht eher ruhte, als bis die sog. Resolution geboren war. Sie ähnelte der Missgeburt Frässdorfs und des Düsseldorfer Krankenkassentages wie ein Schwefelwasserstoffei dem anderen. Kurierzwang und Entree beim Arzte für Kassenmitglieder zu halben Preisen, wie üblich, natürlich aufwärts bis zum reichen Schlächter, Hausbesitzer, gut bezahlten Beamten und zu anderen wohlsituierten Leuten, die einst als Lehrburschen und Stifte versicherungspflichtig gewesen waren. Einer der Festredner nahm die Zweiteilung der Aerzte in „honorige" und „anständige" vor. Die Honorigen am Gängelbande „des Generalissimus in Leipzig-Connewitz", die Anständigen wahrscheinlich unter der Knute der Herren Frässdorf, Pollender und anderer Kassenpotentaten. Für die Honorigen ist in jedem Fall der Entscheid des Schiedsgerichts von weittragender Bedeutung und wohlgeeignet, sie der Fahne der freien Arztwahl zu erhalten. Unter ihr fühlen wir uns vorläufig recht wohl und frei. Aber immer kampfbereit sein, das ist die Lehre, die wir uns täglich vorhalten müssen, denn ein kräftiger Gegner, ist er in Verlust geraten, sinnt auf Rache. Und kann er sie ausüben, dann vae victis.

Dr. V.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte
in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

IX.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

IV. Sitzung vom 19. September, vormittags
Vorsitzender: Hermann Peters-Hannover.

13. Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: knüpft an die Erwähnung Isernias am 17. September an und weist eindringlich darauf hin, dass man nicht radikal genug von den heutigen Anschauungen über Sexualia sich emanzipieren könne, wolle man dem Phalluskult und verwandten kultischen Erscheinungen in Altertum und Mittelalter auch nur entfernt gerecht werden, geschweige denn sie völlig verstehen. So gewiss zwischen einer Kokotte und einer Kokette nicht nur ein gradweiser Unterschied bestehe oder zwischen einem eitlen Mägdelein, das durch die unruhigen Augen der Jünglinge harmlos belehrt, die Hülle des Busens etwas straffer umlegt, und der Dirne, die sexuell irritierende „Wohlgerüche" anwendet — so gewiss sei die naive Werthaltung und kultische Verehrung sexueller Vorgänge und Attribute aus der modernen Pornographik unmöglich richtig zu beurteilen; man brauche deshalb noch gar nicht an die durch Raphael Blanchard zweifelfrei erhärtete Tatsache zu denken, dass unter den Augen der Kirche noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Frankreich und anderwärts solche Atavismen bestanden, wenn auch das dem ehrlichen Wahrheitssucher zu denken gebe. Trotzdem der Mensch immer derselbe geblieben sei, gebe uns die Psychologie vergangener Zeiten und Völker immer noch Rätsel auf, die sich nur dem liebevoll, fügsam und lenksam sich Versenkenden erschliessen — wie die Innenseite aller, auch der uns Umgebenden von heute. — —

Vortragender demonstriert und erklärt sodann eine Reihe von Blättern aus allen Gebieten der Medizingeschichte und medizinischen Kulturgeschichte, die er in den letzten Tagen eines Münchener Studienaufenthaltes erworben.

14. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Zur Geschichte des sog. Naturselbstdruckes.**

(Der Vorsitzende macht aus dem eingesendeten Referate des plötzlich am Erscheinen gehinderten Verfassers einige kurze Mitteilungen zur Sache.)

In der Fährte des Wildes, im Abdruck der schmutzigen Hand auf hellem Untergrunde ist der erste „Naturselbstdruck" zu erblicken. Wem er zuerst in die Augen fiel und wer ihn nachzuahmen suchte, der ist der Entdecker dieses Druckverfahrens, das so allerdings erst 1850 von dem Direktor der Kaiserl. Staatsdruckerei in Wien, Alois Auer, gebraucht wurde. Vermutlich hatte erst die Erfindung der Buchdruckerkunst die Erfindung der Kunst zur Folge, Pflanzenteile direkt als Druckform einzufärben und von ihnen Abzüge auf Papier herzustellen. Als erster, der von dem Verfahren berichtet, muss auch jetzt noch, wie es schon früher seitens Martius geschehen ist, Alexius Pedemontanus angesehen werden. Ob er, was nicht ausgeschlossen ist, sein Verfahren nicht irgendwo auf seinen Reisen gesehen, ist vorerst nicht zu ermitteln gewesen. Schon im Anfang des 17. Jahrhunderts sammelte ein Apotheker Saladin in Strassburg solche Pflanzenabdrücke — sein Werk fiel 1870 den Flammen zum Opfer. Später fertigte Boccone auf seinen Fahrten eine ähnliche Sammlung an, die im Ashmole-Museum in Oxford vermutlich noch bewahrt wird. Es ist anzunehmen, dass das Naturdruckverfahren auch auswärts erfunden und geübt wurde. Monconys lernte es in Rom von einem Dänen Walkensten; Linné berichtet darüber, gestützt auf eine englische Quelle. Inzwischen hatte ein Erfurter Mediziner Kniphof das ihm mitgeteilte Verfahren geübt und unter Unterstützung eines Druckers Funcke zur Anfertigung von Pflanzenabbildungswerken benutzen wollen. Kaum ein halbes Dutzend seiner Arbeiten sind auf unsere Zeit gekommen. Auch des Apothekers und späteren Erlanger Professors E. W. Martius vortreffliche Anweisung und eine spätere Monographie über die Kunst vermochten sie wenig zu fördern. Da machte ein Kopenhagener Kupferstecher, Peter Kyhl, 1833 die Entdeckung, dass getrocknete Pflanzen, auf eine dünne Bleiplatte gepresst, genügend tiefe, selbst zarte Erhabenheiten erkennen lassende Eindrücke gaben, die galvanisch oder stereotypisch in Druckplatten zu verwandeln wären, die zur Wiedergabe von flachen Körperformen, Blättern, Spitzen u. dergl. vortrefflich zu verwenden wären. Die Methode, die unabhängig von Khyl auch in England entdeckt und geübt wurde, entdeckte der schon genannte Auer 20 Jahre später in Wien. Sie lieferte tatsächlich vortreffliche Abbildungen, sie fand aber doch nicht den Beifall der Wissenschaft und Technik. Inzwischen wurde die neue Naturlichtdruckmethode, unsere jetzige Photographie erfunden. Auch sie wurde sicher von vielen zu gleicher Zeit benutzt, um gleich von Naturobjekten (Blättern, Spitzen, Manuskripten) Bilder zu kopieren (auf der Naturforscherversammlung in Kassel hatte der dortige Photograph Stephani wunderschöne Bilder ausgestellt) und später wurde dieselbe Methode dazu verwandt, Fingerabdrücke, also die Urnaturselbstdruckerei, nach Bertillons Lichtmethode dargestellt, photographisch zu fertigen. Als weiterer Naturselbstdruck ist, wenngleich die Art des druckenden Lichts eine andere ist, die Röntgenphotographie zu nennen, die mit injizierten Körperteilen vorgenommen, geradezu überraschende Kleinmalerei, beispielsweise des Adergeflechtes in Händen und Füssen, erkennen lässt. Dass diese Art Lichtdruck als Woodburytypie auch zu Buchdruckszwecken zu benutzen ist, muss der Vollständigkeit wegen erwähnt werden.

V. Sitzung vom 19. September, nachmittags.
Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

Geschäftssitzung (V. ordentliche Hauptversammlung) der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

Der Gesellschaftsvorsitzende Sudhoff weist darauf hin, dass nun ein Lustrum seit der Hamburger Gründung der Gesellschaft verflossen sei. Was anfangs wenig Schwierigkeiten zu bieten schien, habe doch im Ausbau und Weiterbau Hindernisse und Fährnisse geboten, deren Ueberwindung nicht immer leicht sich erwies; aber in engem Zusammenhalten und mutiger Rastlosigkeit auf allen Seiten sei das Erreichte immer zufriedenstellender geworden. Heute könne man wohl freudig das Vergangene und Geleistete überblicken — „ist Not vorüber, sind die Nöte süss". Auch im letzten Gesellschaftsjahre ist die Weiterentwicklung zufriedenstellend, trotz Uebersiedelung des Vorsitzenden in einen neuen Wirkungskreis und Uebernahme der Redaktion der naturwissenschaftlichen Seite der „Mitteilungen"



der Gesellschaft durch eine neue Kraft an Stelle des so schmerzlich uns entrissenen, ebenso fähigen wie unermüdlichen Kahlbaum. Die Zahl der Mitglieder ist im gleichen Verhältnis gewachsen wie im vorigen Jahre und nun ins dritte Hundert eingetreten. Der Kassenbericht ergab günstige Zahlen, einer Einnahme von M. 3326.12 standen M. 2350.82 an Ausgaben gegenüber, so dass ein kleiner Ueberschuss aufs neue Jahr übertragen werden konnte. Die Beziehungen zu dem zielverwandten „Deutschen Museum" in München (für Naturwissenschaft und Technik) seien in erfreulicher Annäherung begriffen, aber noch nicht in allen Richtungen geklärt, doch sei von der Zukunft das beste zu hoffen.

Die Neuwahlen des Vorstandes ergaben Neuberufung des alten Vorstandes, also Sudhoff-Leipzig, Günther-München und Wohlwill-Hamburg als engeren Vorstand und v. Győry-Ofen-Pest, v. Meyer-Dresden, Pagel-Berlin, v. Töply-Wien als weiteren geschäftsführenden Ausschuss.

Nach Erledigung einer Reihe geschäftlicher Fragen, wie Beschaffung eines Schrankes zur Aufbewahrung der Akten, der Korrespondenz und anderer Archivalien der Gesellschaft und eventueller Reisevergütung bei besonderen dienstlichen Reisen der Vorstandmitglieder entspinnt sich eine eingehende Diskussion über das ganze Zeitschriftenwesen auf dem Gebiete der Historik in Medizin und Naturwissenschaften, deren Ergebnis zunächst die Weiterführung der „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" in der bisherigen Weise bildete, also in erster Linie als referierendes Organ, das ganze Gebiet der Medizin, Naturwissenschaft und Technik umfassend, und weiterhin, neben der Pflege des Zusammenhaltes der einzelnen Mitglieder untereinander durch persönliche Nachrichten und kleine Notizen aus dem Arbeitsgebiete der Gesellschaft, Veröffentlichung kleiner Originalarbeiten aus dem historischen Gebiete der Natur- und Heilkunde. Was neben unseren Mitteilungen auf dem ganzen internationalen Gebiete als medizingeschichtliche Zeitschrift erscheint, wird entweder als zu ausschliesslich engeren nationalen Gebieten zugewendet oder anderweitig unzulänglich befunden und die Schaffung eines neuen Organs für die geschichtlich-medizinische Forschung als dringend wünschenswert erkännt, das in zwanglosen Heften ausschliesslich Originalarbeiten bringen solle. Da sich ein solches neues medizingeschichtliches Organ nicht aus den Mitteln der Gesellschaft schaffen lässt, wird die Begründung desselben der privaten Initiative des Vorsitzenden überlassen. Für eine gleiche Zeitschrift als Veröffentlichungsstelle von Originalarbeiten aus der Geschichte der Naturwissenschaften war gleichfalls allseitige Neigung vorhanden, doch fehlten dafür einstweilen noch fast alle Vorbedingungen; eine Beschlussfassung wird bis zur Dresdener Tagung 1907 ausgesetzt und der Rührigkeit des Vorstandes die Schaffung dieser notwendigsten Vorbedingungen anheimgegeben. Aus den Erträgnissen der Elise-Kahlbaum-Stiftung von 38 000 M. wird eine sofortige Honorierung der Redaktions- und Mitarbeitertätigkeit an den „Mitteilungen" der Gesellschaft beschlossen, da dieselben ausdrücklich einzig für diesen Zweck bestimmt sich erweisen. Ein näheres Eingehen auf diese Angelegenheit wird bis zum nächsten Jahre vertagt, da die Schenkungsakten noch nicht vorliegen, und für das beginnende Geschäftsjahr dem Schatzmeister die Autorisation erteilt, die Honorierung nach den von ihm gemachten Vorschlägen vorzunehmen. Die der Gesellschaft zur Last fallenden Autorkorrekturen sollen an den Honoraren der Mitarbeiter gekürzt werden. Der Vorsitzende erhält Vollmacht, den Schenkungsvertrag mit dem Rechtsbeistand der Frau Kommerzienrat Elise Kahlbaum in Berlin zu vereinbaren und rechtsgültig abzuschliessen.

Mit dem Danke des Vorsitzenden an die lokale Geschäftsleitung, namentlich neben dem allzeit vorsorglichst bemühten liebenswürdigen Einführenden, Herrn Medizinalrat Elben, auch an die musterhaft pünktlichen Schriftführer DDr. Weiss und Sigel, und einer kurzen Erwiderung der Einführenden schliessen die Verhandlungen in einem warmklingenden Heilruf an das gastliche Stuttgart.

Karl Sudhoff.

37. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte

in Tübingen am 3. und 4. November 1906.

(Eigener Bericht.)

Die Versammlung fand unter zahlreicher Beteiligung statt, die Präsenzliste wies ca. 80 Namen auf, darunter etwa 6 Schweizer Kollegen.

Geschäftsführer waren Prof. Wollenberg-Strassburg und Medizinalrat Kreusser-Winnenthal, den Vorsitz führten am 1. Tag Prof. Hoche-Freiburg, am 2. Professor Gaupp-Tübingen.

Den ersten Tag eröffnete ein warmer Nachruf Wollenbergs für seinen dahingegangenen Vorgänger, Professor Fürstner, dann folgte ein Vortrag des Physiologen **Bürker**-Tübingen über **„Thermodynamik des Muskels"**. Dieser Vortrag erscheint ausführlich in d. W.

Alzheimer-München berichtete **über einen seltenen Fall von Hirnerkrankung** mit hochgradigem Zerfall der nervösen Elemente in der Hirnrinde; der Fall lässt sich weder klinisch noch pathologisch recht klassifizieren. Alzheimer warnt besonders davor, solche Klassifikationen gewaltsam vorzunehmen und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass die genaue Beschreibung der Einzelfälle und ihres pathologischen Substrats dazu führen werde, an Stelle der bis jetzt üblichen Krankheitsgruppen in der Psychiatrie fest umgrenzte Krankheitsbilder zu schaffen.

Frank-Zürich und **Bezzola**-Schloss Hard sprachen **„über die Analyse psychotraumatischer Symptome.** Es handelt sich dabei um die Freudschen Psychanalysen, welche eine Reihe von Zwangsvorstellungen trauriger Natur dadurch beseitigen sollen, dass ein seelischer Unfall — Schreck, Kummer — als Ursache derselben durch genaue Befragung gefunden und dann zur Heilung gebracht wird, indem man die Patienten durch Wachsuggestion in den damaligen Zustand zurückversetzt. Der Patient spricht seinen Kummer aus, lebt den Schreck wieder durch, und je öfter er dies tut, desto mehr nimmt die Erregung ab, der Kranke „reagiert ab". Sehr häufig handelt es sich dabei um Erlebnisse auf sexuellem Gebiet.

Hoche-Freiburg trat den Behauptungen der beiden Redner sehr entschieden entgegen, indem er betonte, dass es sich lediglich um einseitige Verwendung von Wachsuggestion handle, und die Gefahr des allzutiefen Eingehens auf sexuelle Momente betonte.

Jung-Zürich machte geltend, dass man die Freudschen Theorien nur verwerfen dürfe, wenn man sie durch Nachprüfung widerlegt habe. Gaupp-Tübingen gestand dies zu, soweit es sich nicht um Behauptungen handle, welche a priori der gesunden Vernunft widersprechen, wie z. B. die, dass der Säugling aus Libido sexualis den Stuhl zurückhalte.

Hoppe-Pfullingen sprach **über die strafrechtliche Verantwortlichkeit von Anstaltsinsassen,** eine Frage, die noch sehr der rechtlichen Klärung bedürfe. Sei es doch schon vorgekommen, dass geisteskranke Anstaltspfleglinge für Verbrechen, welche sie ausserhalb der Anstalt begingen, zu jahrelangen Freiheitsstrafen verurteilt wurden.

Am 2. Tag hielt zunächst **Krimmel**-Zwiefalten das angekündigte Referat **über Erfahrungen bei Nachtwachen.** Als Resultat einer ausgedehnten Sammelforschung ergibt sich, dass die meisten Anstalten Deutschlands von der Wechselwache zu der schottischen Wache übergegangen sind; bei diesem System wird das gleiche Personal längere Zeit, meist ein Vierteljahr lang, lediglich zu Nachtwachen verwendet, während es den Tag zum Schlafen und zum Spazierengehen frei hat.

Dieses Verfahren erfordert zwar mehr Personal als die Wechselwache, soll aber die Gesundheit des Wartepersonals günstig beeinflussen (Beweis durch Wägungen erbracht) und beim Wartepersonal sehr beliebt sein.

Kreusser-Winnenthal wies in der Diskussion darauf hin, dass die schottische Wache eine ausreichende Kontrolle des Wartepersonals nicht erlaubt, weil sie begreiflicherweise beim Oberwartepersonal und den Aerzten nicht anwendbar ist. In Schottland hat man diesen Nachteil durch Anstellung einer Night-Superintendentin auszugleichen versucht, was Kreusser nachzuahmen empfiehlt.

Landerer-Freiburg spricht **über gesundheitliche Prognose des weiblichen Wartepersonals** auf Grund einer zehnjährigen Statistik der Freiburger Klinik. Wichtig ist, dass gerade psychisch nicht ganz intakte Personen häufig den Dienst in Irrenanstalten suchen und begreiflicherweise davon keinen Vorteil haben.

Sauberschwarz-Elisabethenberg erzählt seinen **Besuch und Tätigkeit in einigen Irrenanstalten der Vereinigten Staaten im Winter 1897/98.**

Gaupp-Tübingen bestätigt auf Grund einer im Vorjahr unternommenen Reise die Grossartigkeit der dortigen Anstalten, welche wissenschaftlich und technisch auf der Höhe stehen.

Die Ausführungen von Rosenfeld-Strassburg über den Beziehungswahn und von Pfersdorff-Strassburg über Denkhemmung eignen sich nicht zu kurzem Referat.

Baisch-Tübingen wiederholte seine bei der jüngsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilten Beobachtungen **über funktionelle Neurosen in der Gynäkologie und ihre Begutachtung.** Die wichtigen Ergebnisse Baischs, welche auf sorgfältigem Aktenstudium vieler Jahre beruhen, verdienen ernsthafte Beachtung; zeigen sie doch in unwiderleglicher Weise den unglücklichen Einfluss unserer Unfallgesetzgebung auf eine ganze Reihe junger, arbeitskräftiger Individuen.

Weiler-München demonstrierte einen von ihm konstruierten Apparat zur **Messung der Muskelkraft,** der ohne Hilfsapparat die direkte Aufschreibung nicht bloss einzelner Muskelkontraktionen bewirkt, sondern den fortwährend wiederholten Handschluss genau registriert, also Ermüdungskurven liefert.

Das herumgereichte Modell schien für eine sehr kräftige Muskulatur berechnet; für neurologische Zwecke wird wohl ein leichter gebautes zweckmässiger sein.

Grützner-Tübingen demonstrierte im Anschluss hieran zwei kleine, von ihm auf mathematischer Grundlage äusserst exakt konstruierte **Apparate** und zeigte, wie sehr die physiologische Beobachtung der Muskulatur noch im Argen liegt.

Specht-Tübingen besprach **zur Analyse einiger Schwachsinnsformen** die Resultate, welche er mit Kraepelins Methode der fortgesetzten Addition einstelliger Zahlen bei Paralyse, Dementia praecox, Dementia senilis u. ä. erreicht hat.



Der Rundgang durch die Tübinger Klinik erfolgte unter Wollenbergs und Gaupps Führung, nachdem Wollenberg die Geschichte des Baues der Klinik in grossen Zügen erörtert und auf die Verdienste Siemerlings um dieselbe hingewiesen hatte. Die Schwierigkeit für Dauerbäder einen stets gleich temperierten Zufluss zu schaffen, ist noch durch keine Konstruktion gelöst. Die wissenschaftlichen Einrichtungen der Klinik sind mustergültige.

Ort der nächstjährigen Versammlung: Heidelberg.

Feldmann-Stuttgart.

XX. Wissenschaftliche Wanderversammlung der Aerztevereine der Kreise Duisburg, Mülheim a. d. Ruhr. Oberhausen-Rheinland und Ruhrort

am 30. September 1906 in Mülheim a. d. Ruhr.

Vorsitzender: Herr Fabian-Mülheim a. d. Ruhr.

Herr **Stroux**-Hamborn: **Ueber die Nebennieren und ihre Bedeutung für den Organismus.**

Vortragender versucht an der Hand der ziemlich umfangreichen Literatur eine Zusammenstellung über die in den verschiedenen Sonderdisziplinen gewonnenen Ergebnisse der Nebennierenforschung zu geben. Danach ist— trotz der zahlreichen Arbeiten — das Gebiet der Nebennieren noch recht dunkel und alles bisher über deren Funktion in der Literatur Gesagte hat mehr oder weniger hypothetischen Wert. Lediglich die Anerkennung der Lebenswichtigkeit der Nebennieren ist allen Meinungen gemeinsam. Im Besonderen harren noch einer korrekten Lösung die Fragen nach der Einheitlichkeit des Organs bezw. nach den Beziehungen zwischen Mark und Rinde, nach dem Verhältnis der Nebennieren zum sympathischen System, zum Pigment; ferner das entwicklungsgeschichtliche Problem, sowie das ganz eigenartige Verhalten namentlich der malignen Tumoren, die sich fast durchweg nach dem Typus der Nebennierenrinde aufbauen und daher als Karzinome, Sarkome usw. nicht gut bezeichnet werden können. Der Aufklärung bedarf ferner das häufig gleichzeitige, doppelseitige Auftreten von Nebennierenerkrankungen, namentlich von Tumoren und Tuberkulose. Was letztere angeht, tritt St. für eine primäre Invasion des tuberkulösen Virus in die Nebennieren ein, d. h. nur bei reinem Addison, dem eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen oder anderer Organe nicht vorausgegangen ist. Die bei reinem Addison meist auffallend geringen Spitzenerkrankungen wären dann als sekundäre Infektion aufzufassen. In welcher Weise diese zu stande kommt, muss dahingestellt bleiben. Untersuchungen über die Wirksamkeit der Nebennierensubstanz lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass zwischen Lungen- und Nebennierenfunktion gewisse direkte Beziehungen bestehen, über deren Natur man jedoch nur Vermutungen anstellen kann. Die Besprechung der Kardinalsymptome des Addison gab Veranlassung, die den Addison fast stets einleitenden Ermüdungserscheinungen seitens der quergestreiften Muskulatur in Verbindung zu bringen mit den Ergebnissen der Weichardtschen Untersuchungen über Ermüdungstoxin und Ermüdungsantitoxin, wobei sich eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den Vergiftungserscheinungen durch Ermüdungstoxin und den Ermüdungssymptomen des Addison ergibt. Was die sogen. wirksame Substanz der Nebennieren (kurz mit Adrenalin bezeichnet) angeht, so kann man als sicher nur annehmen, dass deren Entstehung mit der Tätigkeit der chromaffinen Markzellen und der gleichen chromaffinen Zellen in den sympathischen Nebenorganen zusammenhängt. Ueber das Wie, wieviel — unter welchen Bedingungen — ist nichts beobachtet. Sorgfältige Isolierungsversuche, besonders italienischer Autoren, erwiesen, dass die Rinde kein Adrenalin enthält. Jedenfalls ist das Adrenalin nach zahlreichen Experimentalstudien auch in geringen Dosen für den Säugetierorganismus ein starkes Gift, was bei der jetzt modernen vielseitigen Verwendung stets berücksichtigt werden sollte. St. ist geneigt, anzunehmen, dass das Adrenalin ein in der Nebennierenrinde zur Neutralisation kommendes, giftiges Stoffwechselprodukt des sympathischen Systems ist und hält, im Hinblick auf die Darmerscheinungen bei Addison und die durch das Experiment festgestellte Einwirkung des Adrenalin auf das gesamte vom Sympathikus beeinflusste Gewebssystem (Möller) dafür, dass der Morbus Addisonii ähnlich wie bei der Schilddrüse der Morbus Basedowii einem zu reichlichen Vorhandensein von Adrenalin im Organismus sein Dasein verdankt. (Vgl. auch die Experimente Boinets, der bei entnebennierten Tieren erhöhten Adrenalingehalt im Blut feststellen konnte.)

Vortragender erwähnt noch die Theorien scilicet Beobachtungen über den Zusammenhang der Nebennierentätigkeit mit dem Wachstum des Körpers, mit der Ausbildung des Vorderhirns, mit der Rachitis, mit dem Morbus maculos. Werlhofii, mit der Tätigkeit der anderen Organe, mit „innerer Sekretion", schliesslich die Poehlsche Theorie der verschiedenartigen katalytischen Stoffwechselwirkungen von Spermin, Adrenalin, Thyreoidin usw. Mit dem Hinweis auf eine eventuelle Selbststeuerung der biochemischen Tätigkeit des Organismus, wobei den Organen mit innerer Sekretion eine hervorragende Rolle zugedacht werden müsse (Einfluss der Schilddrüsentätigkeit auf den Phosphorstoffwechsel! [vgl. Alt-Uchtspringe]) und dem Wirken des sympathischen Nervensystems ein mehr beigeordneter oder untergeordneter Einfluss eingeräumt wird, schliesst der Vortragende.

In der Diskussion geht Herr Lenzmann-Duisburg auf die Frage der sekundären oder primären tuberkulösen Infektion der Nebennieren bei Addison näher ein und entschliesst sich zur Annahme einer sekundären Infektion von den Lungen aus. L. erwähnt einen von ihm beobachteten Addisonfall mit vorausgegangener Lungentuberkulose, bei dessen Obduktion beide Nebennieren verkäst gefunden wurden.

Herr Cossmann-Duisburg, der diesen Fall mit L. zusammen beobachten konnte, gibt eine genaue Schilderung des Krankheitsverlaufs und der Obduktion und erkundigt sich nach dem von Stöltzner und Salge seinerzeit behaupteten Zusammenhang der Nebennierenfunktion mit der Rachitis.

Herr Goldschmidt-Ruhrort erwähnt eine Veröffentlichung, wonach der Addison auf eine Erkrankung des gesamten chromaffinen Systems zurückzuführen sei.

Herr Lenzmann geht auf die Verwendung des Adrenalins bei Blutungen näher ein, speziell bei Lungenblutungen, bei denen von vornherein wegen des Fehlens der Vasokonstriktoren an den Lungengefässen eine therapeutische Wirkung nicht angenommen werden könne.

Herr Stroux-Hamborn (Schlusswort) teilt mit, dass Stöltzner und Salge ihre Rachitistheorie schon vor einiger Zeit selbst zurückgezogen hätten. Ueber die Wirkung des Adrenalin bei Lungenblutungen werden von französischen Autoren Erfolge berichtet. Die Krankengeschichten verzeichnen dann fast regelmässig, dass nach den ersten wegen Hämoptoe verabreichten Adrenalindosen noch einmal eine, meist nicht unbedeutende Blutung erfolgt sei, bei konsequenter Weitergabe sei dann aber endgültige Blutstillung erreicht worden.

Herr **Cahn**-Mülheim a. d. Ruhr: **Ueber Säuglingsfürsorge.**

Uebersicht über die Bestrebungen im letzten Dezennium.

In der Diskussion betonte Herr Spaether-Duisburg unter Hinweis auf die Biedertschen Anschauungen die grosse Bedeutung der sozialökonomischen Ursachen der Säuglingssterblichkeit gerade für das Industriegebiet. Die Propaganda des Selbststillens müsse an der Spitze aller Säuglingsfürsorgebestrebungen stehen. Die berufenen Berater der Wöchnerinnen, die Aerzte und Hebammen, müssten hier mitwirken. Aufklärung und Aufrüttelung der grossen Massen müsse durch Wort und Schrift energischer in die Hand genommen werden. Bei der Sorge für eine gute Kindermilch, bei der Schaffung geeigneter Institute, Milchkühe etc. möchten die Stadtverwaltungen mithelfen. Die Privatwohltätigkeit allein vermöge nicht viel. Der Aerzteverein möge mit Anträgen an die Verwaltung herantreten.

Weiter beteiligten sich an der Diskussion die Herren Lenzmann, Cossmann, Zimmermann, Heinz, Wagner etc.

Herr **Schulze-Berge: Ueber Enteroptose.**

Der Herr Vortragende hat in 3 Fällen durch operative Eingriffe sehr zufriedenstellende Erfolge erzielt.

Herr **Lenzmann: Ueber Lumbalanästhesie.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1906.

Demonstrationen:

Herr **Stabel: Kompressionshämatom** der Conjunctiva bulbi und der Brust infolge Druck auf das Abdomen eines jungen Mannes.

Herr **F. Krause:** Ersatz des rechten **Daumens** durch **Transplantation der grossen Zehe** nach dem Vorgange Nicoladonis, der die 2. Zehe dazu verwendet hatte. Sehr gutes Resultat; voraussichtlich auch Beweglichkeit der transplantierten ersten Phalanx zu erwarten.



Herr v. **Bergmann: Grosses Sarkom** an der Nasenwurzel bei einem älteren Manne. Vor 10 Jahren von einem Rhinologen vielfache intranasale Eingriffe wegen Nasenrachenpolypens. Späterhin das Rezidiv durch Gluck operiert. Vortragender will dies neue Rezidiv unter doppelseitiger temporärer Resektion des Oberkiefers und Hochklappen der Nase zu beseitigen versuchen.

Tagesordnung:

Herr **Paul: Demonstration zur Aetiologie der Tumoren.**

An der Hand der Statistik versucht Vortr. eine Zunahme der malignen Tumoren nachzuweisen und er schliesst ferner aus der Berufsstatistik des Berliner Arztes A. Aschoff auf reine Infektiosität dieser Tumoren; diese ergibt nämlich bei gewissen Berufsarten eine geringe, bei anderen (Forst- und Landwirtschaft) eine grosse Sterblichkeit, die nicht aus der grösseren Zahl älterer Leute in diesen Berufen zu erklären sei. Auch in den Familien dieser Berufsangehörigen sei die Krebsmortalität höher als bei andern.

Darauf demonstriert S. die Parasiten der Kohlhernie und die von ihm in Tumoren von Menschen gefundenen Gebilde, welche er bekanntlich als Parasiten deutet.

Herr **Türk: Ueber eine Strömung in der vorderen Augenkammer.**

Ehrlich hat bei Kaninchen nach Fluoreszeininjektion eine regelmässige Anordnung des Farbstoffes beobachtet, die auf Strömungen darin schliessen lassen. Die Ehrlich sche Linie hat T. auch im Phantom, einer aus Uhrgläsern nachgebildeten Kammer, gesehen. Sie sei hier in der geschlossenen Kammer auf die Schwerkraft zurückzuführen, da sie immer senkrecht steht. Im tierischen Auge sei aber auch die Temperaturdifferenz zwischen vorderer und hinterer Kammerwand von Einfluss; diese lasse wohl in allen dem Kaninchenauge ähnlich gebauten Augen eine Strömung entstehen, welche vielleicht auch bei der Bildung der bekannten Dreiecksform der Exsudate in der vorderen Kammer mitwirke.

Diskussion: Herr Wessely, Herr Hamburger.

Hans Kohn.

Sitzung vom 7. November 1906.

Herr **F. Kraus** berichtet, dass die Zählkarte für die Appendizitissammelforschung fertiggestellt sei.

Herr **Rothschild** demonstriert einen jungen Mann, der sich infolge masturbatorischer Manipulationen versehentlich **Wachs in die Blase** gebracht hatte, um welches sich ein Stein bildete, der Anlass zu einer sehr schweren Zystitis gegeben. Operation. Heilung.

Herr **Schoeller**: Junges Mädchen mit **Keratitis parench.**

Herr **Czrellitzer: Ueber eine Massenverletzung durch elektrische Strahlen.**

Dieselbe entstand bei 12 Arbeitern dadurch, dass sie an einem elektrischen Schweissapparat in 5 m Distanz vorbeigingen, wobei sie sich eine Ophthalmia electrica zuzogen. Sie erwachten nachts unter heftigen Augenschmerzen; am anderen Morgen bestand Lichtscheu, Lidschwellung, Rötung und Schwellung der Bindehaut, besonders in der Lidspalte.

Herr **H. Oppenheim** und Herr **F. Krause: Ein operativ geheilter Fall von Tumor des Okzipitallappens.**

Der 35 jährige Kaufmann war früher gesund, bis auf eine allgemeine, infolge Uebertretung entstandene Nervosität, im März v. J. erkrankte er an Kopfschmerzen, die in mehrtägigen Intervallen anfallsweise auftraten, und im Nacken und Hinterhaupt sassen.

Als O. ihn Ende April untersuchte war der Nervenapparat intakt, es bestand eine geringe Milzschwellung, weshalb zunächst Chinin mit vorübergehendem Erfolg gegeben wurde; im Mai sah O. eine kleine Netzhautblutung im rechten Auge — jetzt Verdacht auf Neubildung. Bald darauf Neuritis optica und gelegentlich eines Schmerzanfalls auch Pulsverlangsamung. Bald darauf Zunahme der Schmerzen, Schwindel, Erbrechen, doppelseitige Stauungspapille, vielfältige Netzhautblutungen; erst unvollkommene und dann ausgebildete rechtsseitige Hemianopsie und optische Halluzinationen, die nach rechts hin verlegt wurden. Störungen beim Schreiben und Lesen, nunmehr Neubildung im Bereiche des linken Okzipitallappens als wahrscheinlich angenommen. Jod- und Schmierkur von vorübergehendem Erfolg. Operation erwogen und, als bald darauf auch Hemianaesthesie und Hemiparese leichten Grades hinzukamen, auch angeraten und vorgenommen. Die Operation, von F. Krause ausgeführt, ergab sehr günstige Verhältnisse; einen im linken Hinterhauptslappen gelegenen, mit dem Finger leicht ausschälbaren Tumor, der mit der Dura verwachsen und nach der Tiefe hin von einer Art Membran umgeben war und sich als ein von den weichen Häuten (oder wohl von der Dura? Ref.) ausgegangenes Spindelzellensarkom erwies. Die Operation war am ersten Tag von hohem Fieber (40,8) und starker Pulsbeschleunigung gefolgt, hatte aber bald eine vollkommene Heilung zur Folge.

Herr **A. Sticker** a. G.: **Uebertragung von Tumoren bei Hunden durch den Geschlechtsakt.**

v. Bergmann hatte schon vor 30 Jahren experimentell maligne Tumoren vom Menschen auf den Menschen übertragen, was später von anderen wiederholt worden war. Am Tiere (Hunden) hat Vortragender zuerst Vaginaltumoren experimentell auf andere Tiere übertragen, dann aber auch durch Belegen von Hündinnen, welche an Vaginaltumoren litten, an den belegenden Hunden, und zwar an der korrespondierenden Penisstelle spontane Entstehung von Tumoren nach 3½ Monaten gesehen (Demonstration). Beim Menschen sind solche Beobachtungen von Langenbeck, Czerny, Brouardel beschrieben, aber wenig beachtet worden.

Hans Kohn.

Sitzung vom 14. November 1906 s. S. 2326.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. November 1906.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn **F. Kraus: Das Kropfherz.**

Herr Noeggerath: Er habe in der Heubnerschen Poliklinik 6 Fälle von kindlichem Kropfherz gesehen, dessen Symptome denen der Erwachsenen glichen. Hereditäre Momente liessen sich in 3 Fällen nachweisen.

Herr Fuchs: Die Unterscheidung des Kropfherzens vom Morbus Basedowii lasse eine genauere Kenntnis der bei diesem vorhandenen nervösen, besonders vom Sympathikus ausgehenden Symptome wünschenwert erscheinen; F. schildert deshalb 2 Beobachtungen aus der Praxis; in der ersten handelt es sich um eine vasomotorische Neurasthenie, in der zweiten, interessanteren, um eine mit Protrusio des einen Bulbus oculi, Juckreiz und Hyperämie in der Konjunktiva, Sekretion der Nasenschleimhaut einhergehende Vergiftung mit Paraphenylendiamin, das den Bestandteil eines Haarfärbemittels eines bekannten Berliner Coiffeurs bildet.

Herr Holz: Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Morbus Basedowii und Kropf sei darin gegeben, dass bei letzterem Schilddrüsenpräparate helfen, bei ersterem nicht.

Herr M. Rothmann geht gleich dem Vorredner auf die Therapie des Morbus Basedowii ein, bei welchem sich ihm kleine Gaben von Schilddrüsenpräparaten immer bewährt hätten.

Herr F. Kraus: Es handele sich jetzt nicht um die Therapie des Morbus Basedowii, weshalb er gar nicht darauf eingehe. Das Kropfherz sei keine Krankheit, sondern ein abgesprengter Teil des Basedowsyndroms, ein Aequivalent (Kocher), sowohl der Hypo- als auch der Hyperthyreosis. Diese Hyperthyreosis sei aber bis jetzt nur eine Hypothese, ein Analogiebegriff, gefolgert aus dem Experiment mittels Schilddrüsenfütterung. Beweisend seien für die Existenz einer Hyperthyreosis bis jetzt seines Erachtens nur die operativen Erfahrungen Kochers, dass die Basedowsymptome parallel der Exzision grösserer oder kleinerer Kropfstücke zurückgehen.

Herr **Katzenstein: Ueber den Einfluss der Gastroenterostomie auf das Ulcus und Carcinoma ventriculi.**

Die Auffassung, dass nach obiger Operation die Besserung auf eine Besserung der Motilität zurückzuführen sei, kann nicht aufrecht erhalten werden; denn sie ist beim Ulcus nicht immer verschlechtert gewesen und wird nach der Operation nicht immer gebessert gefunden.

Experimente, welche Vortragender durch Anlegen einer Gastroenterostomie an Hunden ausführte, ergaben, dass immer alkalischer Darminhalt in den Magen fliesst, wodurch der Magensaft weniger sauer wird. Auch scheint die Saftsekretion des Magens selbst herabgesetzt. Es sind also chemische Momente, die die Besserung bewirken.

Beim Karzinom könne die Besserung vielleicht darauf zurückzuführen sein, dass der einfliessende Pankreassaft die oberen Karzinomschichten verdaue.

Diskussion: Herr Ewald: Es sei gar nicht bloss an die Motilität beim Ulcus gedacht worden, sondern man habe immer die chemischen Verhältnisse im Auge gehabt, Aufhören der Reizerscheinungen durch den stagnierenden hyperaziden Magensaft. Weiterhin sei doch der Unterschied zwischen dem aufrecht stehenden Menschen und dem Vierfüssler bezüglich des Hineinfliessens von Darminhalt zu bedenken. Die Erfolge der Operation beim Ulcus seien nicht sehr ermutigend, in nicht wenig Fällen blieben die alten Beschwerden zurück. Die Erfolge der Operation wurden vom Publikum über, die Gefahren dagegen unterschätzt. Er habe bei den auf seine Veranlassung operierten Ulcuskranken 46 Proz. Mortalität gesehen, bei Karzinom ca. 50 Proz.

Herr Rosenheim: Beim Ulcus gebe nur starke Störung der Motilität oder unaufhörlich wiederkehrende Blutung eine Indikation



für die Operation ab. In allen anderen Fällen sei die Erfahrung nicht ermutigend, wie er im Gegensatz zu seiner früheren Ansicht aussprechen müsse.
Hans Kohn.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung am 11. Juni 1906.*)
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Heinrich Seligmann.

Herr **Bolt** vom Dr. Senckenbergschen Institut: **Demonstrationen.**

Herr **Rothschild**-Soden hält seinen Vortrag **über Tuberkulinbehandlung** (ist an anderer Stelle veröffentlicht worden).

Ordentliche Sitzung vom 18. Juni 1906.
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Der Aerzteverband für freie Arztwahl teilt mit, dass er auch ein erneutes Ersuchen der Aerztekammer um Aufhebung der über den früheren, Dr. Hübnerschen Eisenbahnarztbezirk verhängten Sperre habe ablehnen müssen.

Herr **L. Edinger: Zwei neue Apparate zum Zeichnen mikroskopischer Präparate.**

1. Lässt man den Strahl einer Bogenlampe auf den Spiegel eines um 45 Grad geneigten Mikroskopes fallen, so kann er über dem Okular mit einem kleinen, vorn plattierten und ebenfalls in einem Winkel von 45 Grad stehenden Spiegel so aufgefangen werden, dass der Spiegel direkt auf den Arbeitstisch, genau auf die Stelle zwischen Beobachter und Mikroskop, ein Bild wirft. Dieses Bild, zu dem Linsen mindestens bis Leitz 7 noch gut benutzt werden können, ist so scharf und so reichlich lichtstark, dass die Anordnung direkt statt des Mikroskopierens mit dem Auge am Okular benutzt werden kann. Wenn die kleine Bogenlampe, welche die Firma Leitz eben speziell für diesen Apparat baut, lieferbar ist, wird ihre Anschaffung und die des Spiegelchens genügen, um jedes Mikroskop zu einem Zeichenapparat verwenden zu können.

Die gleiche Einrichtung kann aber auch zur Demonstration vor grösserem Kreise gebraucht werden. Man hat das Mikroskop nur senkrecht zu stellen, um an der Wand je nach der Entfernung ein Bild bis zu Metergrösse zu erhalten.

Die verwendete Lichtmenge ist so gering, dass die Erwärmung auch bei stundenlangem Arbeiten und empfindlichen Präparaten nicht in Betracht kommt.

2. Derselbe demonstriert einen Zeichenapparat für grosse Gesichtsfelder und Vergrösserung von 2—200, wie sie für Wachsrekonstruktionen und auch in der Hirnanatomie viel gebraucht werden. An einem meterhohen Eisenstativ ist oben eine kleine Bogenlampe angebracht, deren Kohlen senkrecht zu einander stehend das Licht direkt auf einen unter der Lampe angebrachten Kondensor fallen lassen. Unter diesem liegt ein grosser Mikroskoptisch mit Blenden etc. Von einem hier aufgelegten Präparat entwirft eine mit grobem und feinem Triebe an der Stange bewegliche Lupe ein Bild auf dem Zeichenbrett, das innerhalb der weitesten Grenzen verschiedene Vergrösserungen gibt, je nachdem der Objekttisch von der Fussplatte entfernt ist oder je nachdem statt schwacher Lupen Mikroskopobjektive benutzt werden. Dieser Apparat wird gleichzeitig mit einem Kammeransatz zur Mikrophotographie geliefert werden. Er besitzt ausserdem Einrichtungen für Photographie im auffallenden Licht etc. und dürfte sich zu einem Universalapparat für das Laboratorium ausbilden lassen.

Beide Konstruktionen, 1 und 2, werden durch die Firma E. Leitz in Wetzlar, der die technische Ausarbeitung verdankt wird, in den Handel kommen.

Herr **Scheffen** demonstriert:

a) einen Fall von **Blasenmole mit gleichzeitiger zystischer Degeneration der Ovarien.** Beide Tumoren waren mannskopfgross. Vortragender bespricht kurz die Anschauungen über die Aetiologie der Blasenmole unter besonderer Berücksichtigung der luteinalen Theorie.

b) eine **Missbildung des Gehörorgans** bei einem totgeborenen Kinde einer Eklamptischen.

c) einen **Eisack,** der analog dem von v. Bardeleben in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin (Zentralbl. f. Gynäk. 1906, No. 19) gezeigten Falle zwei an der vorderen und hinteren Wand des Uterus tief sitzende Plazenten aufweist. Die Nabelschnur inseriert velamentös am unteren Rande des einen Lappens. Die den anderen Lappen versorgenden Gefässe verlaufen über den unteren Eipol und begrenzen den zwischen ihnen befindlichen Eihautriss. Eine Verletzung der Gefässe hat nicht stattgefunden.

*) Der Redaktion zugegangen am 21. Oktober.

Herr **Ehrlich** berichtet sodann über die von ihm in Gemeinschaft mit Herrn **Apolant** angestellten **Untersuchungen und experimentellen Studien über den Mäusekrebs.**

Herr **Apolant** demonstriert seine hierher gehörigen **makro- und mikroskopischen Präparate.** (Beides ist unterdessen ausführlich anderenorts veröffentlicht worden. Vergl. hierzu auch den Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Krebskonferenz.)

Herr **M. Neisser** berichtet **über die Tätigkeit des Frankfurter Vereins zur Bekämpfung der Schwindsuchtsgefahr.**

Der Frankfurter Verein zur Bekämpfung der Schwindsuchtsgefahr, der sich erst seit einem Jahr von dem Provinzialverein als selbständiger Verein losgelöst hat, übergibt hiermit dem Aerztlichen Verein seinen ersten Jahresbericht. Die Tätigkeit des Vereins bietet für die Aerzte Frankfurts nach 2 Richtungen hin besonderes Interesse. Die Fürsorge- und Auskunftsstelle, der ein im Nebenamt angestellter Arzt vorsteht, und die ausser einer Bureauhilfe über einen erfahrenen Rechercheur verfügt, nimmt nur Fälle in Fürsorge, welche durch Ueberweisungsschein seitens des behandelnden Arztes überwiesen werden, ferner die aus der Heilstätte Ruppertshain Entlassenen. Eine Untersuchung der überwiesenen Fälle findet in der Fürsorgestelle nicht statt. Im übrigen kommen die auch sonst in Fürsorgestellen üblichen Massnahmen in Anwendung. Die besondere Tätigkeit der Fürsorgestelle liegt in der Zentralisierung der an der Tuberkulosebekämpfung interessierten öffentlichen und privaten Faktoren.

Das Kinderheim in Soden dient zur Aufnahme erholungsbedürftiger Kinder aus tuberkulösen Familien während des Sommers und Winters. Kranke, d. h. behandlungsbedürftige Kinder werden zunächst nicht aufgenommen. Vorläufig findet ein 6 wöchentlicher Turnus statt.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Oktober 1906.
Vorsitzender: Herr Nonne.
Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **O. Schumm** demonstriert den Inhalt einer **Chyluszyste** und mikroskopische Präparate desselben. Die Analyse ergab folgende Zusammensetzung:

Trockensubstanz	39,76 Proz.
Fett	35,76 „
Fettsäuren aus den Seifen	0,43 „
Eiweissstoffe	1,97 „
Asche	0,92 „

Mikroskopisch fanden sich neben kleineren und grösseren Fetttropfen eigentümliche sechsseitige Kristalle, die aus fettsaurem Kalk bestanden.

Eine ausführliche Mitteilung über die Beschaffenheit des Zysteninhalts erfolgt in der Zeitschrift für Physiologische Chemie.

Herr **Paschen: Ueber einen Fall von Uebertragung von Vakzine auf Ekzem.**

Die Infektion mit Vakzine ist für ekzematöse Kinder stets eine ernste Sache. Ist wegen Variolagefahr die Impfung eines Ekzemkindes notwendig, so hat der impfende Arzt die Verpflichtung, durch einen Schutzverband die geimpfte Hautpartie vor Kratzen zu behüten und dadurch eine weitere Uebertragung auf die ekzematösen Hautstellen zu verhindern. Manche Hausärzte impfen sogar aus therapeutischen Gründen Ekzemkinder — man hat bemerkt, dass ein Ekzem nach der Impfung gelegentlich zurückgeht —; aber die Chancen einer Heilung stehen gar nicht im Verhältnis zu den Gefahren, die eine Verbreitung des Vakzinevirus auf die ekzematösen Hautpartien mit sich bringt. Die Literatur verfügt über eine Reihe von schweren, selbst letal verlaufenden Fällen. Bekannt ist die sehr lesenswerte Schrift von Blochmann: Ist die Impfung mit den nötigen Kautelen umgeben?

Am 30. Juni wurde Vortragender von dem Sekundärarzt der medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses St. Georg gebeten, ein Kind anzusehen, das am Morgen mit einer eigentümlichen Hautaffektion, hohem Fieber und schwerem Krankheitsbilde aufgenommen war. Der 4 jährige, kräftig gebaute Knabe war seit 8 Tagen krank; hinter dem linken Ohr, vom Kinn bis zur Brust, fand sich eine dichtstehende, konfluierende, mit Borken, die zum Teil eingerissen waren, bedeckte Eruption, deren Charakter an den peripheren Partien studiert werden konnte. Dort fanden sich isoliert stehende runde Pusteln mit deutlicher Dellenbildung. Eine ähnliche Affektion bestand auf dem linken Abdomen in Ausdehnung eines Handtellers. Daneben fanden sich isolierte Pusteln auf der linken Brust und Schulter, am rechten Augenwinkel. Die Drüsen am

Halse stark geschwollen. Auf dem Kopfe seborrhoisches Ekzem. Keine Impfnarben. Die Diagnose wurde auf Vakzineübertragung gestellt, zur Sicherstellung der Diagnose eine Korneaimpfung auf ein Kaninchen mit Pustelinhalt gemacht; dieselbe zeigte typische Vakzinereaktion; in den Schnitten (Demonstration) der 3 mal 24 Stunden post der Impfung entfernten Kornea sehr zahlreiche Vakzinekörperchen.

Anamnestisch wurde dann festgestellt, dass 3 Wochen vorher eines der Geschwister geimpft worden war mit Erfolg; während dieser Zeit nahe Berührung mit dem kleinen Patienten. — Unter Behandlung mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde, später mit Zinkpaste, trat bald Heilung ein. Am 15. und 21. Juli Impfung auf dem rechten Arm — vollständiger Misserfolg.

Demonstration von stereoskopischen Bildern des Patienten.

Es handelte sich also um eine Uebertragung von Vakzine auf Ekzem, nicht um generalisierte Vakzine, wie fälschlicherweise derartige Fälle oft bezeichnet werden. Diese äusserst seltene Affektion verläuft ähnlich wie Variola inoculata; d. h. der Generalausschlag tritt auf bei schon besstehenden Vakzinepusteln am Ende des Fiebers. Jede einzelne Pustel muss den Charakter einer Vakzinepustel haben; von jeder muss erfolgreich geimpft werden können.

Für die Ueberlassung des Falles ist Vortragender Herrn Direktor Dr. Deneke sowie seinen Assistenten zu Dank verpflichtet.

Diskussion: Herr Arning fragt an, wie die Uebertragung zu denken sei; ob die Ueberimpfung von Stelle zu Stelle oder auch auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen vor sich gehe.

Herr Paschen: Die Uebertragung geschieht durch örtliche Berührung.

Herr Simmonds: Ueber Form und Lage des Magens.

Jahrzehnte hindurch galt der von Luschka abgebildete horizontal gelagerte Magen als der typische. Erst in den neunziger Jahren haben Doyen, Rosenfeld u. a. den Nachweis geführt, dass die vertikale Stellung die weit häufigere sei. Mit der Einführung der Wismutfüllung des Magens bei Röntgenuntersuchungen haben sich unsere Kenntnisse über das Organ in normalem und pathologischen Zustand sehr erweitert. Aus den letzten Jahren sind auf Grund dieser Methode die Arbeiten von Rieder und Holzknecht publiziert worden, die beide zugeben, dass der vertikale Magen zwar der häufigere sei. Holzknecht hält ihn trotzdem für pathologisch. Für ihn ist der normale Magen von der Form eines Rinderhorns mit dem Pylorus als tiefsten Punkt. Steht die grosse Kurvatur tiefer als der Pylorus (aufrechte Körperhaltung vorausgesetzt), ist eine „Hubhöhe" zwischen dem tiefsten Punkte des Magens und dem Pylorus vorhanden, so bezeichnet Holzknecht ein solches Organ im Gegensatz zu Rieder als pathologisch.

Von anatomischer Seite ist von His, Froriep, Ponfick die Frage in der Weise behandelt worden, dass man an frischen Leichen, sei es durch Formalineinwirkung, sei es durch Kältemischung das Organ fixierte und aus Querschnitten den Situs plastisch rekonstruierte.

Ich bin in der Weise vorgegangen, dass ich regelmässig bei Hunderten von Sektionen nach Eröffnung der Bauchhöhle, eventuell auch nach Eröffnung des Thorax und Emporklappung des linken Leberlappens den Magen mit Hilfe einer vertikal zu stellenden Kamera photographierte. Ich habe auf diese Weise zahlreiche Magenaufnahmen bei Individuen verschiedenen Lebensalters, Geschlechts und Kräftezustands gewonnen, vor allem habe ich Bilder von allen Füllungszuständen erhalten. Leider liessen sich meine Aufnahmen nur bei Rückenlage der Leiche ausführen, da nach Eröffnung der Bauchhöhle Aufnahmen der hängenden Leiche zu viele Fehlerquellen geliefert hätten. Von diesen Bildern führe ich ihnen eine grössere Zahl in Projektionen vor. (Demonstration.) Aus denselben werden Sie entnommen haben, dass sowohl die vertikale wie die horizontale Magenform in allen Lebensaltern und unter normalen Bedingungen vorkommen, dass mithin auch beide als normale zu bezeichnen sind. Beim Erwachsenen sowohl wie beim Kinde, ja beim Säugling überwiegt an Häufigkeit der vertikale Magen. Es kommen neben den beiden ausgesprochenen Typen noch zahlreiche Uebergangsformen vor. Die Stierhornform nach Holzknecht mit dem Pylorus als tiefsten Punkt haben Sie am häufigsten, bei Erwachsenen wie Kindern, dort gesehen, wo es sich um Individuen mit mangelhafter Nahrungsaufnahme handelte. Die Riedersche Magenform haben Sie in zahlreichen Exemplaren auch bei Säuglingen gesehen, sie kann daher unmöglich als eine erworbene pathologische Deformität bezeichnet werden. Bemerkenswert ist endlich der Einfluss der Darmfüllung auf die Lage des Magens.

Man kann besonders bei Säuglingen verfolgen, wie, ganz unabhängig von der Weite des Magens, mit der stärkeren Füllung der Darmschlingen, besonders des Querkolons, der Magen sich hebt, so dass die grosse Kurvatur mit der Konvexität nach vorn, nicht nach dem Becken gerichtet ist, während der Magen bei leeren Darmschlingen herabhängt. Dieses Verhalten kann man auch künstlich an der Leiche schaffen. Unter Umständen wird also das Röntgenbild bei verschiedenem Füllungszustand des Darmes ganz verschiedene Magenbilder geben und bei demselben Individuum einmal den Schatten eines Magens mit, das andere Mal ohne „Hubhöhe" liefern. Jedenfalls muss man sich darüber klar sein, dass das Röntgenbild des Magens in seiner unteren Kontur nicht stets die grosse Kurvatur, sondern oft die hintere Magenwand zeichnet, dass es mithin nicht immer ein zuverlässiges Bild der Magenform gibt. Das Ergebnis meiner Untersuchungen ist also, dass nicht eine Magenform allein den Anspruch auf die Bezeichnung als normale hat, sondern dass ganz verschiedenartige Formen alle als normale zu bezeichnen sind. Angeborene Verhältnisse, Körpergestalt, Füllungszustand des Magens und des Darms, Körperlage — alle diese Faktoren sind von Einfluss auf die Form des normalen Magens. Ich möchte daher mit den Worten schliessen, die Froriep bei Besprechung dieses Gegenstandes in Stuttgart brauchte: „Beständig ist nur der Wechsel".

Diskussion: Herr Jollasse erwähnt, dass er bei den gemeinsam mit Herrn Albers-Schönberg angestellten Röntgenuntersuchungen des Magens ebenfalls die verschiedensten Formen des Magens konstatiert habe. Auch Redner hat gleich Holzknecht die von letzterem zutreffend als „Rinderhorn" bezeichnete Form im frühen Kinderalter weit häufiger als im späteren Lebensalter gefunden.

Die von Herrn Simmonds erwähnte und demonstrierte Tatsache, dass bei Meteorismus des Colon transversum die grosse Kurvatur nach vorne sich stelle, beobachtet man übrigens auch bei Gasanhäufung im Magen selbst, woher es unter Umständen gelingt, einen Tumor der grossen Kurvatur durch künstliches Aufblähen des Magens der Palpation leichter zugänglich zu machen. Durch dieses gelegentliche Verschieben der grossen Kurvatur nach vorn leidet übrigens der Wert der Röntgenuntersuchung, um die Lage namentlich die Ptosis des Magens festzustellen, durchaus nicht, da die Beurteilung des Tiefstandes des Magens dadurch wenig beeinflusst wird.

Redner demonstriert die Röntgenbilder der verschiedenen Magenformen sowie eine Röntgenaufnahme von hochgradiger Ptosis des Magens.

Herr C. Lauenstein: Den Chirurgen muss besonders das, was Herr Simmonds über das Verhältnis der Därme zur Lagerung des Magens mitgeteilt hat, interessieren. Es kommen Fälle vor, wo der Magen, wie bei Oesophagus oder Kardiastenose so eng zusammengezogen ist, dass man ihn bei notwendig werdenden operativen Eingriffen sehr schwer erreichen kann. Für solche Fälle wird man durch eine gründliche vorausgehende Entleerung der Därme möglicherweise die Zugänglichkeit zum Magen erleichtern können.

Herr Engelmann: Die Angabe des Herrn Jolasse, dass sich die Holzknechtsche Form in 80 Proz. bei Kindern findet, veranlasst mich zu der Frage an die Herren Simmonds und Jolasse, ob sie darauf geachtet haben, dass im Laufe der Jahre sich die Lagebeziehung der Kardia zu den Nachbarorganen und daher auch zum Pylorus ändert.

Herr Mehnert gibt an, (Ueber die klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortenvariationen. — Archiv f. klin. Chir., Bd. 58), dass im Laufe der Jahre die Halsorgane, und entsprechend auch die Kardia, — da die relative Länge der Speiseröhre sich nicht ändert, — bis zu 5 Wirbelbreiten — also etwa 10—12 cm, herabsinken.

Wenn man das berücksichtigt, so wäre es wohl schon erklärlich, dass bei Kindern sich mehr die Holzknechtsche Stierhornform — dagegen bei Erwachsenen eher die Riedersche Form des Magens finden kann. — Es würde daher die Richtigkeit der verschiedenen Anschauung beider Autoren durch diesen physiologischen Vorgang erklärt.

Herr Simmonds: Der Stand der Kardia hängt mit dem des Zwerchfells zusammen und wechselt mit diesem sehr. Beim Wachsen des Kindes kann man ein allmähliches Herabtreten der Kardia verfolgen. Diese Aenderung der Lage der Kardia kann indes nicht die Verschiedenheiten der Form des Magens, speziell das Häufigerwerden der vertikalen Lage erklären, da man bei gleichem Kardiastande in allen Lebensaltern vertikalen wie horizontal gelagerten Magen begegnet.



Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. **Demonstrationen:**

1. Herr **Cordua**-Hamburg demonstriert eine 41 jährige Patientin, die an einem **Karzinom der Papilla duodenalis** gelitten hat und durch Operation geheilt ist. Redner hebt die grosse Seltenheit dieser Erkrankung vor. In den letzten 50 Jahren ist etwa ein Dutzend Fälle beschrieben, von denen 3 operiert sind. Es handelt sich dabei um eine maligne Neubildung vom Typus des Adenokarzinoms, die verhältnismässig langsam wächst und spät metastasiert. Die in keinem Falle fehlenden Kardinalsymptome sind Ikterus, chronische Obstipation und pralle Füllung der Gallenblase. Sie genügen natürlich nicht zur exakten Diagnose. Im vorgestellten Falle wurde operiert, weil ein Choledochusverschluss lithogenen Ursprungs angenommen wurde. Nachdem bei der Operation der Befund klar wurde, exstirpierte Vortr. das zehnpfennigstückgrosse karzinomatöse Geschwür, nähte den Ductus choledochus in die hintere Wand des Duodenums ein, fügte nach Schluss des Duodenum die Gallenblasenexstirpation und eine Gastroenterostomie zur Entlastung des Duodenum hinzu. Die ad extremum abgemagerte Frau hat sich ausgezeichnet erholt und erheblich an Gewicht zugenommen.

2. Herr **König**-Altona demonstriert eine Dame, bei der er wegen eines **die eine Unterkieferhälfte betreffenden, enostal im Kiefer gewachsenen, ausgedehnten Epithelioms** die Exartikulation und Exstirpation dieser Unterkieferhälfte gemacht hat. In ganz hervorragend geschickter und kosmetisch sowohl wie funktionell ausgezeichneter Weise wurde die Frage des Kieferersatzes durch eine direkte Immediatprothese gelöst. K. schloss sich dabei den von Claude, Martin und Schröder angegebenen Methoden an, die er wesentlich modifizierte. Die Patientin trägt jetzt eine von ihr selbst auswechselbare, nach oben hin im Kiefergelenk artikulierende, nach unten hin durch eine Goldklammer mit den Zähnen der gesunden Unterkieferhälfte befestigte Prothese.

3. Herr **Delbanco** stellt einen bereits früher gezeigten Fall von **Sklerodermie** vor, der einen Feuerwehrmann betraf. Das Leiden hat trotz der Therapie Fortschritte gemacht. Diese bestand in Salizyl und in Thiosinamin- und Fibrolysininjektionen.

4. Herr **Krieg** demonstriert 2 Fälle von Kyphose und Skoliose, die er mit dem **Klappschen Kriechverfahren** behandeln will und bei denen er später die Resultate dieser Behandlung zeigen will.

5. Herr **Kümmell** zeigt a) einen Fall von **traumatischer Wirbelerkrankung:** Ein Mann fiel aus geringer Höhe auf die Beine und fand wegen Malleolarfraktur im Krankenhause Aufnahme. Keine Klagen über Rückenschmerzen. Nach Heilung der Fraktur anfangs keine Beschwerden, erst nach 14 tägigem Herumgehen heftige Rückenschmerzen und Ausbildung eines Gibbus. Die Röntgenaufnahme lässt nun eine deutliche Kompressionsfraktur des 3. Lendenwirbel erkennen. Derartige Beobachtungen, von denen K. eine Anzahl im Röntgenbild demonstriert, zeichnen sich durch die anfänglich minimalen Krankheitserscheinungen aus.

b) einen Fall von **Oesophagusstenose** nach Laugenverätzung. Auf diese gutartigen Speiseröhrenstrikturen haben Fibrolysininjektionen einen entschieden günstigen Einfluss. Das Mittel bewährte sich in 5 derartigen Fällen.

6. Herr **C. Lauenstein** demonstriert einen grossen **Stein,** der **in der Urethra** eines 15 jährigen Knaben **eingekeilt** lag und nach der Sectio alta von der Blase aus entfernt werden konnte.

II. Vortrag des Herrn **Hasebroek: Arteriosklerose und Gymnastik.**

H. gibt zunächst seine von ihm in früheren Arbeiten entwickelten Anschauungen über die Bedeutung der Gefässe für den normalen Kreislauf, speziell in Hinsicht auf die selbständige Aspiration der Peripherie gegenüber dem Propulsierbetrieb des Herzens. Er fasst kurz die Tatsachen der Gefässhistologie und -physiologie zusammen und erwähnt, dass man neuerdings auch sonst sowohl von physiologischer als klinischer Seite solchen Auffassungen nahe tritt. H. definiert die Arteriosklerose, funktionell betrachtet, als Schädigung und Ausfall der selbständigen Eigenaspiration des peripheren Gewebebezirkes. Die Natur kompensiert durch Erhöhung des Propulsivbetriebes, daher der erhöhte Blutdruck. Die Selbständigkeit der Peripherie geht unter Umständen so weit, dass die Peripherie für ein erkranktes Herz eintreten kann, wofür H. besonders die Versuche Balints über künstliche Klappenfehler mit totaler Phosphordegeneration des Herzmuskels anführt, bei denen keine Kompensationsstörungen vorhanden waren.

Die Abnützungstheorie passt nach H. nur für die Organe Herz, Gehirn, Niere und Splanchnikusgebiet, aber nicht für den Kreislauf des motorischen Körpers bei der grossen Anzahl der Arteriosklerotiker aus den besseren Ständen, für welche vielmehr die Untätigkeit mit und ohne Altersinvolution zum Darniederliegen des Eigenbetriebs führt. Diese Arteriosklerotiker hält H. daher für geeignet zur gymnastischen Behandlung. H. fasst den Körperkreislauf als Blitzableiter für die Abnützungsschädigungen auf, für die nervösen sowohl als für die toxischen. Das Ziel der Gymnastik ist, diese Ausgleichsstellen des Körperkreislaufes heraus zu trainieren. H. bespricht Pulskurve und Blutdruckverhältnisse unter Muskelarbeit. Uebung bedeutet für den Arteriosklerotiker: Vergrösserung der Aspirationsbreite des Eigenbetriebes des Körperkreislaufes und Hebung der Toleranz gegen Blutdrucksteigerung.

H. gibt alsdann Uebersicht über die verschiedenen Methoden der Gymnastik, betont die Vorzüge der Zanderschen Gymnastik, bei der das automatische Arbeiten am aktiven Apparat von Bedeutung ist. Die Automatik hält H. für wichtig zur Vermeidung von Blutdrucksteigerung unter der aktiven belasteten Bewegung. Die Therapie ist zunächst prophylaktisch durch die Eliminierung der Abnützungsschädigungen. H. meint, dass es vielleicht möglich sei, zeitlich das Auftreten von anatomischen Veränderungen hinauszuschieben.

Für die Erfolge der Gymnastik bei ausgebildeter Arteriosklerose spricht die Aufbesserung des alternden Neurasthenikers. Weitere Bemerkungen über Angina pectoris und Herzneurosen beschliessen den Vortrag.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Juli 1906.*)

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Riecke** demonstriert aus der dermatologischen Klinik und Poliklinik (Prof. J. H. Rille) einen 16 jährigen Arbeitsburschen mit **Lymphangioma circumscriptum cysticum.**

Ueber der medialen Hälfte der oberen Kante der linken Skapula befindet sich eine handtellergrosse Plaque, welche sich im einzelnen aus einem zentralen, zirka talergrossen Herd und mehreren peripher um diesen gruppierten kleineren Herden von Effloreszenzen zusammensetzt. Die Einzeleffloreszenzen sind pralle Bläschen von Stecknadelkopf- bis Hirsekorngrösse. Ihr Inhalt wasserhell bis gelbrötlich durchscheinend. Einige Effloreszenzen sind scharlachrot. Die erwähnte ca. talergrosse Plaque stellt ein ca. ½ cm hohes Konglomerat von konfluierten Bläschen dar, in der medialen Hälfte bordeauxrot und in den septierenden Furchen mit weisslichen Schüppchen versehen, in der lateralen Hälfte ist die Oberfläche teils mit lockeren, weisslichen Schüppchen, teils mit festhaftenden gelblichen bis dunkelbraunen Crustae lamellosae belegt. Nach der Peripherie zu löst sich diese Plaque ganz allmählich in vesikuläre Einzeleffloreszenzen auf. Viele der Bläschen zeigen einen teilweise hämorrhagischen Inhalt, man sieht auch streifenförmige rote Verfärbungen an der Basis derselben durch die Epitheldecke hindurchschimmern. In der weiteren Umgebung des ganzen Herdes isolierte tautropfenartige, deutlich transparente kleinste Bläschen. Mikroskopisch ist eine Ektasie der Lymphgefässe mit unterbrochenem einschichtigen Endothelbelag der letzteren vorhanden. Auch die Blutgefässe der Kutis sind dilatiert. Mässiges Rundzelleninfiltrat. Elastisches Gewebe intakt. (Demonstration mikrosk. Präparate.)

Herr **Mohn: Bericht über Spirochätenbefunde in der Plazenta.**

Ausser Paschen, der in der Sitzung vom 20. III. 06 im ärztlichen Verein in Hamburg Spirochäten in 5 Plazenten demonstrierte, Simmonds, der in 2 Fällen Plazenta und Nabelschnur untersuchte und in der letzteren, beide Male, wenn auch sehr spärlich, in der Plazenta nur einmal, nach langem Suchen Spirochäten fand und Versé, der 2 Plazenten Syphilitischer mit negativem Erfolg untersuchte, sind es hauptsächlich französische Forscher, die sich mit diesen Untersuchungen befasst haben.

Menetrier und Rubens-Duval fanden bei einem Neugebornen mit Pemphigus zahlreiche Spirochäten, aber nur in den Gefässen und im Blute der Zottengefässe, Nattan Larier und Brindeau dagegen im infiltrierten oder nekrotisierten Bindegewebe der Zotten und der Tunica media der Arterien.

Doch standen von diesen beiden Schriften nur die Referate zur Verfügung.

*) Der Redaktion zugegangen am 21. Oktober



Endlich untersuchten Wallich und Levaditi 13 Plazenten, konnten aber nur in einem Falle von lebendem Föt mit Pemphigus Spirochäten entdecken, im Schleimgewebe der Zotten rings um die verdickten Gefässe, und in den Wänden der grossen Gefässe der Stammzotten. Nie in intervillösen Räumen, ganz spärlich nur in den Septen, die von der Dezidua in die Plazenta ragen. Doch lassen sie die Frage offen, ob die sehr beweglichen Parasiten nicht erst nach der Ausstossung der Plazenta dahineingelangt sind, zumal die Mutter keinerlei Erscheinungen von Syphilis zeigte.

Die Untersuchungen des Vortragenden von Plazenten erstrecken sich auf 16 Fälle, darunter 2 mit tertiärer Syphilis der Mutter und lebendem Kind. Die Herstellung der Präparate geschah in der seinerzeit von Versé geschilderten Weise.

Von diesen von notorisch syphilitischen Eltern stammenden Plazenten zeigten 6 positiven Befund, z. T. allerdings sehr spärlich.

Nie haben sich Spirochäten in der Dezidua gefunden, nie in den intervillösen Räumen, ebensowenig in den Infiltrationsherden, wohl aber, und zwar oft ziemlich dicht zusammengedrängt, in normalen Zotten in nächster Umgebung dieser Infiltrate, ein Befund, der die von Versé vertretene Anschauung, dass die Spirochäten in diesen Infiltraten zugrunde gegangen sind, vollauf bestätigt. In dem von Versé untersuchten zugehörigen Föt (l. c. Med. Klinik 1906, No. 24—26, Fall II) war eine ganz kolossale Verbreitung der Parasiten über alle Organe zu beobachten.

Ferner traten Spirochäten in 3 Fällen nur noch in den bindegewebsreichen Stammzotten auf, teils unregelmässig verstreut, teils um die Gefässwände herum gelagert, teils in der Gefässwand selbst, dann auch in kleineren normalen Zotten, oft in der Nachbarschaft von spirochätenhaltigen Stammzotten.

In den 3 anderen Fällen fanden sich die Spirochäten, und zwar in 1 Falle ziemlich reichlich, auch in den fötalen Gefässen, die dabei meist stark erweitert und prall gefüllt waren. Sie lagen hier teils der Innenwand an, teils mitten unter Blutkörperchen. Eine Spirochäte sah er auch in einer thrombosierten grossen Arterie.

In 1 Plazenta, wo zahlreiche Zotten sehr bindegewebsarm und ödematös gequollen waren, konnte Vortragender auch in diesen Spirochäten nachweisen, sogar bis zu 10 in einer Zotte, teils im Stroma, teils zwischen den auseinandergedrängten Bindegewebsstreifen.

Spirochäten fanden sich auch in allen 4 Nabelschnüren, die untersucht wurden, und zwar in der Gefässwand und im Lumen selbst. Von den Arterien war nur 1 mal die äussere Schicht der Media von ganz spärlichen Parasiten durchsetzt. Sonst war immer nur die Vene betroffen; und zwar lagen die Spirochäten oft massenhaft in der aufgelockerten Media, nie aber da, wo sie von Leukozyten infiltriert war. Dann auch in der Adventitia, sehr vereinzelt nur in der Intima.

In den 3 untersuchten Eihäuten war nichts von Spirochäten zu sehen. Es scheint doch, dass die Eihäute, die, selbst ohne eigene Gefässe, von der Uteruswand aus ernährt werden, kein geeignetes Gebiet zur Ansiedelung von Spirochäten sind.

Was die Frage anbelangt, wie und woher die Spirochäten in die Plazenta gelangt sind, so spricht alles dafür, dass der Föt die direkte Quelle derselben ist, und nicht die Mutter. Denn sie waren stets nur in Zotten und Zottengefässen zu finden, nie im intervillösen Raum, nie in der Dezidua. Es dürfte deshalb wohl die Annahme berechtigt sein, dass die Spirochäten entweder schon im Ovulum waren, beziehentlich durch das Sperma hineingelangten, oder aber, dass sie in den ersten Wochen von der Mutter zum Fötus wanderten, sich dort ansiedelten, anreicherten und auch in den fötalen Plazentarkreislauf übergingen.

Dass sie viel regelmässiger und zahlreicher in der Nabelvene auftraten, hat wohl seinen Grund darin, dass ihre Wand viel lockerer gefügt ist als bei den Arterien.

Eigentümlich ist die Tatsache, dass die Intima fast stets völlig frei von Parasiten ist, wo sie doch, da Vasa vasorum fehlten, nur vom Lumen aus in die äusseren Gefässchichten gelangen können. Wahrscheinlich bieten ihnen doch die äusseren Schichten mit ihren Spalträumen günstigere Lebensbedingungen.

Besonders eigentümlich erscheint es noch, dass die Nabelschnur auch, und zwar besonders stark, in den Fällen infiziert war, in welchen in der Plazenta keine Spirochäten gefunden wurden, wobei noch zu bemerken ist, dass in dem einen Falle die Plazenta ausgedehnte verkäste Herde aufwies, die sowohl früher von Versé, als auch jetzt von mir an den verschiedensten Stellen mit gänzlich negativem Resultate sorgfältig untersucht wurden.

Die Tatsache, dass Spirochäten ziemlich konstant in der Nabelschnur, wenn überhaupt Syphilis vorliegt, vorhanden zu sein scheinen, dürfte eventuell von praktischer Bedeutung sein, um in dubiösen Fällen auch bei lebendem Föt eine Diagnose sichern zu können. Doch bedarf es noch weiterer Untersuchungen, um den Wert der Befunde an der Nabelschnur in differentialdiagnostischer Beziehung sicher zu stellen.

Bei der Fertigstellung dieses Referates waren diese Untersuchungen inzwischen soweit gediehen, dass im ganzen von 13 Fällen das Resultat vorlag. Es war in 9 Fällen positiv, und zwar ergaben sich bei der Nabelschnur 7 mal positive Befunde, von den Plazenten waren im ganzen 6 spirochätenhaltig. In 2 Fällen waren keine Spirochäten in dem betreffenden Blocke von der Nabelschnur, während die Plazenta spärliche enthielt.

In 3 Fällen waren in der Nabelschnur, 2 mal sogar sehr reichlich, Spirochäten nachzuweisen, während sie in der betreffenden Plazenta fehlten.

Jedenfalls war also in über 50 Proz. der Fälle die Nabelschnur spirochätenhaltig, während in fast 70 Proz. von Fällen mit Syphilis der Eltern Spirochäten in der Nachgeburt überhaupt vorhanden waren.

Herr **Steinert** demonstriert:

1. Mikroskopische Muskelpräparate eines Falles von Myasthenie.

Der anderweit ausführlicher zu beschreibende Fall zeigt erstens die 1902 zuerst von Weigert seitdem noch in 6 Fällen beobachteten eigentümlichen, aus lymphoiden und epitheloiden Zellen bestehenden Infiltrationsherde im intramuskulären Bindegewebe. Die epitheloiden Zellen sind als gewucherte Kapillarendothelien anzusprechen. Zweitens finden sich eigenartige Wucherungsvorgänge an den feinsten intramuskulären Nervenästchen, während die gröberen Stämmchen intakt sind. Endlich drittens war an frischen Präparaten desselben Materials eine dichte, als Verfettung imponierende Granulierung der Muskelfasern zu sehen gewesen, die nach Formolbehandlung verschwunden war und sich durch Reagenzien nicht wieder hervorrufen liess. Dieser Befund erinnert an die von Schiefferdecker bei Myotonie beschriebenen, vom Vortragenden ebenfalls bei dieser Krankheit nachgewiesenen Granulationen, die auch nur bei bestimmten Präparationsmethoden sichtbar werden, bei einfacher Formolfixierung nicht sich nachweisen lassen.

2. Röntgenbilder zweier neuer Fälle von Myositis ossificans bei organisch Nervenkranken.

Der eine Fall betrifft den Musculus triceps eines zerebral gelähmten Armes, der andere den Oberschenkel eines fortgeschrittenen Falles von Tabes. Auch diese Fälle sollen noch anderweit veröffentlicht werden.

Her **Löning: Demonstration eines kongenitalen linksseitigen Pektoralisdefektes.** (Wird anderweit publiziert.)

Herr **Bielschowsky: Demonstration eines Falles von Ophthalmoplegia interior.**

A. Bielschowsky demonstriert — auf freundliche Veranlassung von Herrn Geheimrat Curschmann — ein 18 jähriges Mädchen, das einige Tage zuvor wegen Kopfschmerzen in die medizinische Klinik aufgenommen wurde. Objektiv findet sich die einzige Störung an den Augen.

Die rechte Pupille ist 9, die linke 7 mm weit, beide lichtstarr; auf stärkste Konsergenzimpulse verengern sie sich bis auf 6 mm. Die Akkommodation ist bis auf einen sehr kleinen Rest gelähmt. Dieses Krankheitsbild, eine nicht ganz gleichmässige und wegen der Differenz von Licht- und Konvergenzreaktion auch nicht ganz typische Ophthalmoplegia interior muss in diesem Falle unbedingt auf eine nukleäre Läsion zurückgeführt werden, und zwar wegen der Lidschlussreaktion der Pupillen, die hier ungewöhnlich stark ist. Beim Lidschluss verengern sich die Pupillen bis auf 3 mm, bei Oeffnen der Lider erweitern sie sich ziemlich rasch bis zu dem gewöhnlichen Durchmesser von 9 resp. 7 mm.

Dieses — neuerdings nach Piltz und Westphal bezeichnete, aber schon früher beobachtete — Phänomen ist für gewöhnlich bei Herabsetzung oder Aufhebung der Lichtreaktion der Pupillen zu konstatieren, einige Male jedoch auch bei fehlender Konvergenzreaktion gesehen worden. Das anatomische Postulat für die letzterwähnten Fälle, zu denen der hier demonstrierte gehört, ist eine Verbindung zwischen oberem Fazialis und Pupillenfasern des Okulomotorius derart, dass entweder aus dem ersteren stammende Fasern in den



Sphinkternerven verlaufen und bei Kernläsion intakt bleiben können oder dass eine Anastomose zwischen Fazialis und Ganglion ciliare zu demselben Ziele führt.

Herr **Wichern: Bericht über einen Fall von eigenartiger akuter diffuser Bronchiolitis.** (Wird anderweit publiziert.)

Diskussion: Herr Curschmann: In praxi sieht man öfters Fälle von infektiöser Bronchiolitis, namentlich zu Zeiten, in denen keine Epidemie von Influenza herrscht. Mitten im besten Wohlsein und oft in warmer Jahreszeit tritt die akute infektiöse Bronchiolitis auf.

Zuweilen drängt das recht schwere Krankheitsbild die Frage auf, ob es sich nicht etwa um Miliartuberkulose handele, zumal dabei nicht selten die hierfür diagnostisch wichtige Erscheinung, die Lungenblähung sehr ausgesprochen sich zeigt.

Diese Bronchiolitisformen können durch verschiedene Erreger z. B. durch Streptokokken hervorgerufen werden. Mehrfach habe ich — und ich habe Grund zu der Annahme, dass es sich hier nicht um seltene Fälle handelt — als Ursache den Pneumonieerreger (Diplokokkus Fränkel-Weichselbaum) gefunden. Vortragender teilt einen solchen Fall bei einem 18 jährigen jungen Manne mit, bei dem man ernstlich hatte an Miliartuberkulose denken müssen. Es wurde ausschlieslich der genannte Erreger gefunden.

Auch chronische eitrige Bronchitis kann durch Fränkel-Weichselbaum hervorgerufen werden. Mitteilung eines solchen Falles.

Es wird künftig nötig sein, bei Bronchiolitis acuta und auch bei unklaren chronischen Fällen auch auf den Fränkel-Weichselbaumschen Erreger zu achten.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Oktober 1906.

Herr **Nadoleczny** a. G. führt einen Fall von **Gumma des linken Aryknorpels** bei einem 11 jährigen Mädchen vor. Gesund bis vor ½ Jahr, dann Keratitis, Ohrenbeschwerden, Heiserkeit. Differentialdiagnostisch kam für die kirschkerngrosse, leicht ulzerierte und belegte Geschwulst maligner Tumor, Abszess, als erstes Symptom der stechende Ohrenschmerz links in Betracht, Tuberkulose (Diskussion: Herr Uffenheimer) ausgeschlossen.

Herr **Uffenheimer:** Eingehender **Bericht über den Kongress für Kinderforschung in Berlin.** Diskussion: Herr Seitz.

Herr **Oppenheimer: Können wir bei der künstlichen Säuglingsernährung auf Mehl und Schleim verzichten?**

O. bemängelt die weit auseinandergehenden mannigfaltigen Verschiedenheiten, ohne ausreichende Begründungen in den Anordnungen für künstliche Säuglingsernährung. Mit Nachdruck wendet er sich insbesondere gegen die Darreichung von Mehl und Schleim innerhalb der ersten 4 Lebensmonate. Die gerade beim Münchener Proletariat weitverbreitete Methode ist geeignet, schweren Schaden zu stiften, wie O. auch durch statistische Kurven anschaulich zu machen sucht. Aus erzieherischen Gründen fordert O. für junge Säuglinge vollständige Abstinenz von Mehlen und Schleim, die leichter durchzuführen sei als Temperenz. Eine Einigung der Aerzte in Bezug auf die künstliche Ernährung gesunder Kinder sei äusserst wünschenswert; O. schlägt verschiedene Wege vor, zu diesem Zwecke zu möglichst grossem Beobachtungsmaterial zu gelangen.

Diskussion: Herren Seitz, Ibrahim a. G.: Die Mehlnährschäden sind in Heidelberg nicht so umfangreich; in München sind sie wohl die Hauptvorbedingung für die Erfolge der Vollmilchernährung. Herr Pfaundler glaubt, dass wenig Proletarierkinder tatsächliche Vollmilch in München bekommen. Die der Muttermilchmenge entsprechende Menge unverdünnte Kuhmilch schädigt in ihrer Artfremdheit usw., das kleinere oder nur wasserverdünnte Volumen ist im Nährwert ungenügend; die Kohlehydrate sind aus diesem Grunde unentbehrlich, ebenso aber als Heilmittel von „Milchnährschäden". Herr Rommel hat im Säuglingsheim schon ganz jungen Kindern Mehl mit nicht schlechtem Erfolge gegeben. Die Versuche Rubners mit abundanter Eiweisskost, von R. an Hunden bestätigt, widerraten unverdünnte Kuhmilch. Herr Moro. Herr Hecker: Das Vorhandensein saccharifizierenden Fermentes in frühester Zeit zu berücksichtigen. Herr Adam. Herr Trumpp hat seine Ansicht seit Erlass seiner populären Ernährungsvorschriften geändert, betont aber die Wichtigkeit der Kohlehydrate für den intermediären Stoffwechsel und stimmt mit den Rubnerschen Folgerungen überein.

Spiegelberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1906.

Herr **L. Pick** demonstriert anatomische Präparate und Kulturen eines Falles von **intestinalem Milzbrand mit gleichzeitiger Affektion der Haut,** die intra vitam nicht diagnostiziert war. Die Hautaffektion bestand in einer verschorften Stelle im Nacken. Der Träger der Affektion hatte, wie Herr Neumann mitteilt, etwa 8 Tage vorher Säcke mit Kuhschwänzen auf der Schulter zu transportieren gehabt.

Herr **Th. Landau: Ueber den primären Krebs der Appendix.**

Bei einer 33 jährigen Frau wurde vom Vortr. wegen Myom und Adnexerkrankung laparotomiert und bei dieser Gelegenheit der Wurmfortsatz nachgesehen: er fand sich am Ende knopfartig verdickt, mehrfach geknickt, teilweise adhärent und wurde deshalb gleich mitentfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Verdickung ein Karzinom war.

Vortr. berichtet über die in der Literatur vorliegenden 58 Fälle von Appendixkarzinom, die z. T. gelegentliche Sektionsbefunde darstellen, während alle übrigen mit einer einzigen Ausnahme auf Grund anderer Diagnosen, meist der Annahme einer einfachen Appendizitis, operiert worden waren.

Die Geschwülste sind meist nur klein, erbsengross, und zumeist konnte erst die mikroskopische Untersuchung ihre Natur aufdecken. Sie haben ihren Lieblingssitz am distalen Ende des Wurmfortsatzes und gleichen histologisch den übrigen Darmkarzinomen. Der jüngste Patient war 8 Jahre alt, der älteste 81.

Die klinischen Erscheinungen sind die der chronischen, aber fortschreitenden Appendizitis.

Die Therapie, Operation, hatte, rechtzeitig ausgeführt, sehr gute Resultate.

Der vom Vortragenden erwähnte eigene Fall zeige, so meint er, die Notwendigkeit, bei jedweder Laparotomie sich über den Zustand der Appendix — „übrigens auch der Gallenblase" fügt er hinzu — zu orientieren, schon deshalb, um eine klinisch latente Appendix rechtzeitig zu operieren. In diesem Sinne hat Vortr. bei 205 in diesem Jahre vorgenommenen Coeliotomien 54 mal den Wurmfortsatz mit entfernt, von welchen die Hälfte „schwere Veränderungen" dargeboten habe, insbesondere in 3 wegen Myoms operierten sei die Wand schon nekrotisch und kurz vor der Perforation gewesen.

Finde sich also bei dieser Revision der Appendix irgend eine Veränderung, so sei sie ohne Zögern mitzuentfernen.

Herr **L. Lewin** und Herr **Stadelmann: Ueber Akokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Herr Lewin: Schon in den 80 er Jahren habe er in einem afrikanisches Pfeilgift ein starkes Herzgift gefunden und zu klinischen Versuchen, aber ohne Anklang zu finden, empfohlen. Neuerdings hat nun Arnaud ebenfalls aus einem solchen Pfeilgift, das gleich dem früher von L. untersuchten dem Pflanzenreich entnommen ist (Akokantheraarten), ein starkes Herzgift gefunden, rein, kristallinisch dargestellt und dieses Reinprodukt Ouabain genannt, ein Name, den Vortr. auch für das von ihm dargestellte amorphe und mit dem kristallinischen identische ($C_{30}H_{48}O_{13}$) akzeptiert. Dieses Glykosid ist, wie Arnaud nachgewiesen, dem Strophanthin verwandt, aber in der Wirkung weit überlegen. Es sei zu versuchen, ob das Mittel nicht in jenen Fällen, in welchen Digitalis im Stiche lässt, noch wirke und Herr Stadelmann habe diese Versuche vorgenommen. (Fortsetzung nächste Sitzung.)

Hans Kohn.

Verschiedenes.

Privatdozent Dr. Hermann Brüning-Rostock zeigt in seiner Habilitationsschrift „Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung, letztere mit besonderer Berücksichtigung der Ueberlegenheit der rohen oder gekochten Milch", dass die Literaturangaben über die Ernährung von jungen Tieren mit roher und gekochter Milch keineswegs übereinstimmend ausgefallen sind. Des Verfassers eigene Versuche tun dar, dass, falls nicht arteigene Muttermilch gegeben werden kann, neugeborene Tiere durch artfremde Milch in abgekochtem Zustand besser gedeihen, als bei Verabreichung von artfremder roher Milch. Für die menschliche Säuglingsernährung ergibt sich hieraus, dass ebenso wie für neugeborene Tiere auch für menschliche Säuglinge die Milch der eigenen Mutter die durch keine andere Art der Milchdarreichung zu ersetzende Idealnahrung darstellt. Ist die Milchergiebigkeit der Mutterbrust aus irgend welchen Gründen zur Ernährung des Säuglings nicht genügend, so kommt an zweiter Stelle das Allaitement mixte in Frage, welches der ausschliesslichen künstlichen Ernährung überlegen ist. Scheitert auch diese Möglichkeit, so bleibt nur die Flaschenernährung mit artfremder Milch, d. h. die künstliche Ernährung übrig. Dabei ist, wie die vergleichenden Fütterungsversuche des Verfassers einstimmend dartun, die gekochte Milch der rohen überlegen. Die Denaturierung der rohen Milch durch das Kochen scheint demnach nicht die Bedeutung zu haben, die ihr von vielen Autoren zugeschrieben wurde. (Die Arbeit ist auch in der Zeitschr. f. Tiermedizin 1906 erschienen.)

F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. November 1906.

— Der Konflikt zwischen der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München und dem bayerischen Verkehrsministerium hat durch die Stellungnahme des Leipziger Verbands eine schwere Verschärfung erfahren. Der Leipziger Verband hat die Sperre über die Münchener Post- und Bahnkassenstellen verhängt; jeder Arzt, der sich in Zukunft um eine Münchener Bahnarztstelle bewirbt, hat als unhonorig, als Streikbrecher, der seinen Kollegen im wirtschaftlichen Kampfe in den Rücken fällt, zu gelten. Bewerber, die den Revers unterzeichnet haben, verfallen der Konventionalstrafe. Die Gründe, die den L. V. veranlasst haben mögen, seinen bisherigen Standpunkt, nach dem wirtschaftliche Kämpfe nicht gegen den Willen der beteiligten Kollegen durchgeführt werden sollen, gerade in diesem Falle zu verlassen, sind uns nicht ersichtlich. Denn abgesehen davon, dass gegen die bahnärztlichen Stellen kein anderer Einwand erhoben werden kann, als dass sie eben der freien Arztwahl nicht geöffnet sind, liegt nicht einmal ein legitimer Beschluss der Münchener Aerzteschaft vor, der den Leipziger Verband zum Einschreiten auffordert. Denn die Abteilung für freie Arztwahl hatte, das muss ausgesprochen werden, kein Recht, als Vertreterin der organisierten Münchener Aerzteschaft aufzutreten. In der Abteilung für freie Arztwahl sitzen ausschliesslich Kassenärzte, während der Organisation der Münchener Aerzte erfreulicherweise doch auch sehr viele Nichtkassenärzte angehören. Zum mindesten hätte der ärztliche Bezirksverein München gehört werden müssen; es ist aber charakteristisch für die Zustände in München, dass diese grösste und durch ihren offiziellen Charakter zum grössten Einfluss berufene ärztliche Vereinigung in einer prinzipiell so wichtigen Frage gar nicht gefragt wurde. Hätte die Abteilung für freie Arztwahl von sich aus die Sperre verhängt, so hätte man die Zweckmässigkeit dieser Massregel, nicht aber die Kompetenz der Abteilung bezweifeln können; die Erklärung einer allgemeinen Sperre unter Zuhilfenahme des L. V. stand der Abteilung nicht zu. Der L. V. scheint über diesen Punkt einseitig informiert gewesen zu sein.

Unsere Zweifel an der Zweckmässigkeit dieser Sperre im jetzigen Augenblick haben wir schon in No. 45 ausgesprochen. Die Umstände wären gerade jetzt einer nochmaligen friedlichen Aktion so günstig gewesen! Man hätte auf die neuerdings erfolgte Einführung der freien Arztwahl bei preussischen, hessischen und badischen Bahnkrankenkassen, auf die bevorstehende Einführung bei einer bayerischen, in absehbarer Zeit zu verstaatlichenden Bahnkasse hinweisen und sich auf den Beschluss der süddeutschen Bahnärzte vom 27. Juni 1906 (No. 27 d. W.), der die Einführung der freien Arztwahl zu unterstützen verspricht, berufen können. Seit den letzten ärztlichen Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium hat sich so viel zu Gunsten der freien Arztwahl geändert, dass ein erneuter Versuch zu Verhandlungen wohl begründet und sicher nicht ohne Aussicht gewesen wäre. Wäre er dennoch zurückgewiesen worden, so hätte ein dann proklamierter Kampf ganz anders auf die Zustimmung weiterer Kollegenkreise rechnen können, als dies jetzt der Fall ist. Es ist nun erfreulich, dass, wie Dr. Krecke uns mitteilt (s. d. Korrespondenz), die Vertrauenskommission in letzter Stunde noch versuchen will, das Versäumnis der A. f. f. A. nachzuholen und friedliche Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium im Einvernehmen mit den Bahnärzten anzustreben. Wir wünschen diesem Unternehmen den besten Erfolg, wenngleich nicht zu verkennen ist, dass die Lage durch die voreilige Verhängung der Sperre sehr erschwert ist. Es ist uns der lächerliche Vorwurf gemacht worden, dass wir durch unsere Bemerkung in No. 45, „es wäre zu verstehen, wenn eine Behörde im Interesse ihrer Autorität Zugeständnisse, die sie sonst als zeitgemäss vielleicht gemacht hätte, verweigern würde, um nicht den Eindruck zu erwecken, als habe sie dem Zwang einer Organisation nachgeben müssen“, die Regierung gegen die Aerzte scharf gemacht hätten. Es ist wahrlich nicht nötig, einer Behörde erst zu sagen, dass eine Niederlage in einem wirtschaftlichen Kampfe ihrem Ansehen nicht förderlich ist. Wohl aber war es nötig, den Münchener Kollegen zu sagen, dass man in die Weisheit ihrer Führer einigen Zweifel setzt. Das aber vertragen die Herren nicht, und darum werden wir für unsere ganz sachlichen Ausführungen persönlich verunglimpft. Das wird uns natürlich nicht abhalten, auch in Zukunft unsere Meinung zu sagen. Jedenfalls wird ein jetzt, noch vor Eröffnung der Feindseligkeiten erzielter Erfolg der verständigen Aktion der Vertrauenskommission und der Mitwirkung der Bahnärzte, nicht dem brüsken Vorgehen der A. f. f. A. zu danken sein. Dass das Verkehrsministerium die freie Arztwahl nicht gegen den Willen ihrer Bahnärzte einführen wird, ist nach seinen früheren Erklärungen als sicher anzunehmen. Die Münchener Aerzte dürfen aber von den Bahnärzten erwarten, dass, wenn das Ministerium in Verhandlungen über freie Arztwahl eintreten will, die Bahnärzte den Kollegen ihre loyale Unterstützung leihen werden. So bleibt vorläufig noch ein Hoffnungsstrahl, dass uns die schweren Erschütterungen, die ein Kampf für die Münchener und die ganze bayerische Aerzteschaft mit sich gebracht hätte, erspart bleiben.

— Der diesjährige Aerztetag in Halle beschloss, die Geschäftsstelle des Aerzteverbandes nach Leipzig zu verlegen und das Vereinsblatt in sozialärztlicher Richtung weiter auszugestalten und dasselbe vom 1. Januar 1907 ab wöchentlich erscheinen zu lassen. In der Geschäftsausschussitzung vom 5. November ist Kollege O. Magen-Breslau einstimmig zum Redakteur der sozialärztlichen Abteilung des Vereinsblattes mit Sitz in Leipzig gewählt worden.

— Die Dresdener Ortskrankenkasse (über 100 000 Mitglieder), hat sich in ihrer letzten Generalversammlung gegen die freie Arztwahl ausgesprochen, da diese den Ruin der Kasse und ein Ausliefern derselben an die Aerzte bedeuten würde. Betont wurde, dass alle hierauf hinzielenden Bestrebungen bei dem guten Verhältnis, das zurzeit zwischen Kassenvorstand und den 210 von der Kasse angestellten Aerzten herrsche, keinen Erfolg versprächen, zumal sich der Vorstand auch in Zukunft jederzeit bemühen werde, den Aerzten in jeder anderen Hinsicht entgegenzukommen. — Es genügt darauf hinzuweisen, dass Spiritus rector der Dresdener Ortskrankenkasse Herr Frässdorf ist.

— Der 1. Staatsanwalt in Stettin hatte in einer dortigen Zeitung einen Steckbrief veröffentlicht, in dem es hiess: „E., der kürzlich operiert ist, trägt um das Handgelenk des rechten Armes einen Verband. Ich ersuche insbesondere die Herren Aerzte und Heilgehilfen, auf verdächtige Personen ihr Augenmerk zu richten.“ Bei der Besprechung dieses Steckbriefes in der Pommerschen Aerztekammer wies der Berichterstatter darauf hin, dass nicht nur die Aerzte und Heilgehilfen geradezu aufgefordert werden, gegen den § 300 des Strafgesetzes, der sie zum Schweigen verpflichtet, sich zu vergehen, sondern dass auch eine solche amtliche Veröffentlichung bei dem Publikum den irrigen Glauben erwecken müsse, als habe der Staatsanwalt das Recht, die Aerzte von der Schweigepflicht zu entbinden. Auch sei es im Hinblick auf die Würde und das Wesen des ärztlichen Berufes entschieden zurückzuweisen, dass durch eine derartige öffentliche Aufforderung die Aerzte gewissermassen zu Hilfsorganen der Polizei gestempelt würden. Was würden wohl die Beteiligten sagen, wenn am Schlusse des Steckbriefes gegen einen Verbrecher, der die Gerichte schon viel beschäftigt hat und den meisten Gerichtspersonen bekannt ist, sich der Satz fände: „Ich ersuche insbesondere die Herren Richter, Rechtsanwälte und Gerichtsdiener, auf verdächtige Personen ihr Augenmerk zu richten“? Die Aerztekammer beschloss, in einer Eingabe an den Justizminister den Wunsch auszudrücken, dass derartige Aufforderungen an die Aerzte in Zukunft unterbleiben, da sie 1. die Aufforderung zu einer strafbaren Handlung enthalten, 2. geeignet sind, das Vertrauen des Publikums in die Verschwiegenheit des Arztes zu erschüttern und damit der Aerzteschaft zu schaden.

— Der russische Kriegsminister hat die Schliessung der militärmedizinischen Akademie in Petersburg angeordnet, nachdem die Speiseanstalt der Studierenden seitens des Direktors bereits vorher geschlossen worden war.

— Ueber den XIV. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, welcher im September nächsten Jahres in Berlin stattfindet, hat Ihre Majestät die Kaiserin und Königin das Protektorat gnädigst übernommen.

— Gelegentlich der diesjährigen Generalversammlung des Verbands deutscher Nordseebäder in Bremen hat sich ein grosser Teil der in den deutschen Nordseebädern tätigen Badeärzte zu einem Verein zusammengeschlossen mit dem Zweck eines gegenseitigen Austausches der Erfahrungen, einer Anregung zu wissenschaftlichen Arbeiten, sowie einer kräftigeren Mitarbeit an den Aufgaben des Nordseebäderverbands, als welch letztere angesehen werden besonders gemeinsame Regelung von Fragen der Hygieneverwaltung und eine sachliche Propaganda. Mit der Geschäftsführung wurde Dr. Gmelin vom Nordseesanatorium, Südstrand-Föhr betraut.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Zufolge einer Mitteilung vom 15. Oktober ist die Cholera in mehreren Bezirken der Insel Ceylon aufgetreten. — Philippinen. Im September wurden aus Manila 77 Erkrankungen (und 63 Todesfälle) an der Cholera gemeldet, aus den Provinzen 784 (632).

— Pest. Aegypten. Vom 27. Oktober bis 2. November wurden 10 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Persien. Zufolge einer Mitteilung vom 7. August war das Südwestgebiet des Persischen Reiches seit dem 6. Juli pestfrei. — Britisch-Ostindien. Während der am 13. und 20. Oktober abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 4438 + 3618 neue Erkrankungen (und 3267 + 2691 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — In Kalkutta starben in der Zeit vom 16. bis 29. September 11 Personen an der Pest. — Queensland. In Cairns haben sich 2 während der zweiten Septemberwoche als pestverdächtig gemeldete Krankheitsfälle als Pestfälle erwiesen.

— In der 44. Jahreswoche, vom 28. Oktober bis 3. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 28,8, die geringste Coblenz mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Elbing, Hildesheim, Königshütte, Linden, an Masern in Ludwigshafen, Offenbach. V. d. K. G.-A.



(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Oskar Israel, Prosektor an der anatomischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität und der Gynäkologe Prof. Dr. Leopold Landau sind zu Geheimen Medizinalräten ernannt worden. — Geh. Rat Prof. Dr. Bernhard Fränkel, Direktor der Universitätspoliklinik der Charité für Hals- und Nasenkranke, feierte am 17. ds. seinen 70. Geburtstag.

Bonn. Die Geheimen Medizinalräte Prof. Dr. med. Theodor Saemisch, Direktor der Augenklinik und Poliklinik und Prof. Dr. Adolf Freiherr von la Valette St. George werden zu Ostern 1907 vom Lehramte zurücktreten.

Göttingen. Prof. Kaufmann-Basel wird Nachfolger des nach Würzburg berufenen Prof. Borst (nicht His, wie es in vor. No. irrtümlich hiess); er tritt sein Amt am 1. April 1907 an.

Strassburg. Habilitiert: Dr. Jacob Frédéric für Anatomie und Anthropologie mit einer Antrittsvorlesung über „Das Mendelsche Vererbungsgesetz".

London. Sir Victor Horsley hat seine Stellung als Professor der klinischen Chirurgie am University-College und als Chirurg am University-College-Hospital aufgegeben.

(Todesfälle.)

In Hamburg starb Medizinalrat a. D. Dr. J. Reincke, der langjährige und hochverdiente frühere Chef des Hamburgischen Medizinalwesens.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Ludwig Schüssler von Schonstett nach München.

Korrespondenz.

Zur Frage der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in München.

Der Vertrauensmann des Leipziger Verbandes in München, Herr Dr. Krecke, ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift.

Es sind jetzt 4 Jahre her, dass die Frage der freien Arztwahl bei der Betriebskrankenkasse der Bahn in München aufgerollt wurde und man kann wohl sagen, dass diese Frage die Münchener Aerzte seitdem nicht hat zur Ruhe kommen lassen. Trägt sie doch in der Hauptsache die Schuld an dem unglücklichen Zwiespalt, der seitdem die Reihe der Münchener Aerzte durchzieht und an den persönlichen Verstimmungen, die die Verhandlungen der streitenden Parteien wiederholt so unerfreulich gemacht haben. Derjenige, der die Frage der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in einer allen Parteien annehmbaren Weise lösen würde, würde sich das grösste Verdienst um die Münchener Aerzteschaft erwerben und den Hauptstreitpunkt, der bei allen sonstigen Zwistigkeiten immer wieder in den Vordergrund tritt, aus dem Wege räumen.

Die Einführung der freien Arztwahl bei der Bahn- und Post-Betriebskrankenkasse war bekanntlich diejenige Forderung, die mit allen legalen Mitteln zu erkämpfen der Bezirksverein mit Majorität am Ende des Jahres 1902 beschloss. Die alte Vorstandschaft glaubte diese Forderung nicht durchführen zu können, sie trat zurück und neue Männer traten an ihre Stelle. So hervorragend die Erfolge der neuen Vorstandschaft bezüglich der freien Arztwahl bei den Orts-, Gemeinde- und Betriebskrankenkassen waren, so haben sie in der Frage der freien Arztwahl der Eisenbahnkrankenkasse auch nicht das Mindeste erreichen können. Der eigentlich Programmpunkt, auf den sie gewählt worden waren, blieb also unerledigt und die neuen Männer bekamen oft den Vorwurf zu hören, dass gerade in diesem Punkt auch sie für die Münchener Aerzte nichts zu gewinnen imstande wären. Bei diesen Vorwürfen konnte es nicht verwundern, dass die führende Partei, nachdem mit Eingaben und Audienzen nichts erreicht worden war, zu schärferen Mitteln zu greifen beschloss. Und so kam dann der bekannte Beschluss der A. f. f. A. zustande, durch den der Leipziger Verband ersucht wurde, die Sperre über alle neu zu besetzenden Bahnarztstellen in München zu verhängen. Nach einigem Zögern kam die Vorstandschaft des Leipziger Verbandes dem Verlangen der Abteilung nach, und seit 8 Tagen stehen die Post- und Eisenbahn-Betriebskrankenkassen in München auf der Kavetetafel des Leipziger Verbandes.

Die Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse ist nun einmal das Ideal, das der Mehrzahl der Münchener Aerzte seit Jahren als das herrlichste vorschwebt und von dem sich viele eine wesentliche Verbesserung unserer wirtschaftlichen Lage erwarten. Wenn man sich die Sache kühl überlegend zurecht legt, so muss man sagen, dass der wirtschaftliche Gewinn der Münchener Aerzte nur ein ganz unbedeutender sein wird, und dass es eigentlich zu beklagen ist, dass um dieses mässigen Gewinnes willen solch heftige Kämpfe geführt werden sollen. Die ideale Forderung ist aber nun einmal da und die Mehrzahl, zumal der jüngeren Münchener Kollegen, ist fest entschlossen, sie mit allen Mitteln zu erkämpfen. Die Stellung der Münchener Aerzte ist heute eine viel günstigere, wie vor 4 Jahren. Denn erstens ist der Leipziger Verband in dieser Zeit zu einer ganz ausserordentlich machtgebietenden Organisation herangewachsen, zweitens besteht in Württemberg die freie Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse seit 3 Jahren zur grössten Zufriedenheit aller Beteiligten und drittens ist mittlerweile in anderen Bundesstaaten, in Preussen und in Baden, die Einführung der freien Arztwahl erkämpft worden. Es muss festgestellt werden, dass auch in Mannheim und Frankfurt grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren, und dass auch hier der Leipziger Verband durch die Sperrung der betreffenden Stellen den Bestrebungen der Aerzte seine kräftige Unterstützung geliehen hat.

Dass bei allen diesen Bestrebungen es sich überall nur um die Eisenbahn-Betriebskrankenkasse handelte, ist jedem mit der Sache Vertrauten vollkommen klar. Es muss aber gegenüber vielen irrigen Ansichten besonders darauf hingewiesen werden, dass die eigentlichen Bahnarztstellen, d. h. die Vertrauensarztstellen, von unseren Forderungen vollkommen unberührt bleiben, und dass niemals irgend jemand daran gedacht hat, auch für diese Vertrauensarztstellen die freie Arztwahl zu fordern.

Die Angelegenheit steht in München also jetzt so, dass der Leipziger Verband mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln bei Freiwerden einer Bahnarztstelle sich bemühen wird, die Kollegen vor der Bewerbung um diese Stelle zurückzuhalten. Dass der Leipziger Verband natürlich gleichzeitig versuchen muss, friedliche Verhandlungen bei den massgebenden Stellen einzuleiten, ist selbstverständlich, denn jeder Streit kann zum Schluss doch nur gelöst werden durch Verhandlungen.

Dass der Leipziger Verband die ganze Angelegenheit auch nur im kollegialen Sinn zu lösen versuchen wird, d. h. im Einvernehmen mit den Bahnärzten, ist ebenfalls selbstverständlich. Vertrauliche Besprechungen haben zu diesem Zwecke schon stattgefunden. Auch glaubt der Vertrauensmann der Sektion München in dieser Sache sich besonders der Mitwirkung der Vertragskommission versichern zu müssen, und zu unserer Freude können wir melden, dass in einer Sitzung der Vertragskommission sich fast bei allen Kollegen die gleiche Auffassung bemerkbar machte, dass eine Lösung der Bahnarztfrage endgültig nur auf durchaus kollegialem Wege möglich sei. Aus dieser Ueberlegung heraus wurde in der Vertragskommission folgender Beschluss einstimmig angenommen:

„Im Anschluss an die von der A. f. f. A. eingeleitete Aktion des Leipziger Verbandes in Sachen der Bahnarztfrage in München ersucht die Vertragskommission den Vertrauensmann des Leipziger Verbandes zur Erzielung einer friedlichen Lösung der Angelegenheit mit den Bahnärzten in Fühlung zu treten. Ausserdem beauftragt sie ihren Vorsitzenden nach Anbahnung solcher Beziehungen und in möglichster Verbindung mit den Bahnärzten bei der massgebenden Stelle die geeigneten Schritte zu tun."

Wir hoffen von Herzen, dass dieser Beschluss der Vertragskommission gute Früchte tragen wird, und dass die die Münchener Aerztekreise so sehr beschäftigende Frage endlich einer friedlichen, alle Teile befriedigenden Lösung entgegengeführt wird.

Bayerische Aerztekammern.

Die Herren Schriftführer werden ersucht, die noch ausstehenden Protokolle baldigst an die Redaktion der Münch. med. Wochenschr. einzusenden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 28. Okt. bis 3. Nov. 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (14*), Altersschw. (üb. 60 J.) 11 (5), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt 2 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 4 (6), Keuchhusten — (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (20), Tuberkul. and. Org. 2 (4) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 16 (7), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (5), sonst. Krankh. derselb. 1 (4), organ. Herzleid. 14 (12), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (5), Gehirnschlag 7 (5), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (1), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 29 (34), Krankh. d. Leber 2 (1). Krankheit. des Bauchfells 3 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand 2 (—), Unglücksfälle 3 (5), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 191 (168), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,4 (16,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,1 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 48. 27. November 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Zur Statistik des Trippers beim Manne und seiner Folgen für die Ehefrauen.

Von Prof. Dr. Wilh. Erb in Heidelberg.

Vor einiger Zeit — in meiner letzten grösseren Syphilis-Tabesarbeit[1]) — habe ich Veranlassung gehabt, mich auch einmal um die Tripperstatistik zu bekümmern und habe dort die Anfänge einer solchen publiziert. Seit mehr als 25 Jahren bin ich nun einmal der Statistik verfallen, und da sie, wie mir scheint, der Wissenschaft und mir selbst ganz dankenswerte Dienste geleistet hat, habe ich die Beschäftigung damit, die für Einen, der nicht mehr die Zeit und die Kraft zu grösseren wissenschaftlichen Arbeiten hat, ganz passend und durchführbar ist, fortgesetzt.

Die Diskussionen, welche durch die grosse öffentliche Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besonders in der zu diesem Zwecke gegründeten Gesellschaft hervorgerufen wurden und in welchen meines Erachtens sehr viel Uebertriebenes und positiv Unrichtiges gerade über die Häufigkeit des Trippers und seine betrübenden Folgen für die Ehefrauen und die Nachkommenschaft behauptet wurde, haben mich bestimmt, diesem Gegenstand meine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Und so habe ich versucht, mit meinem, in vieler Beziehung ja recht geeigneten, privaten Krankenmaterial der Wahrheit auf statistischem Wege nachzuforschen; die bis jetzt erreichten, recht überraschenden, Ergebnisse dieser Untersuchung lege ich in folgendem vor. Sie bilden eine Fortsetzung meiner ersten l. c. publizierten, sich damals nur auf 600 Fälle erstreckenden Statistik über die Häufigkeit des Trippers in der männlichen Bevölkerung, vorwiegend der gebildeten und wohlhabenden Klassen; der enormen Wichtigkeit der Sache wegen habe ich sie aber ausgedehnt auf die Untersuchung der Folgen, welche der Tripper des Mannes auf die Ehefrau und ihre Fruchtbarkeit haben möchte; ich habe dazu in einem Vortrag im Heidelberger naturhistorisch-medizinischen Verein[2]) eine ausdrückliche Anregung gegeben und mich selbst bemüht, eine möglichst sorgfältige Statistik darüber zu gewinnen.

Zunächst will ich mich beschäftigen mit der Häufigkeit des Trippers bei den Männern im Allgemeinen und mit Angaben über die Zeit, wann derselbe gewöhnlich akquiriert wird.

Ueber die Häufigkeit des Trippers in der männlichen Bevölkerung existiert eine ganze Reihe von unter sich in weiten Grenzen differierenden Angaben, wie das ja am Ende bei der grossen Verschiedenheit des zu grunde gelegten Materials nicht zu verwundern ist. Ich erwähne nur Einiges!

Durch die Literatur zieht sich überall die alte Angabe von Ricord, dass in Paris 80 Proz. aller Männer Tripper durchmache. E. Lesser[3]) spricht vom Tripper, „welchen jedenfalls die Mehrzahl der männlichen Bevölkerung zu einer gewissen Zeit des Lebens durchmacht". Alex. Doctor[4]) sagt „die Häufigkeit des Trippers unter den Millionen des gebildeten Mittelstandes ist ganz enorm, wohl über 80 Proz." und zitiert die Aeusserung in einem Kreis gebildeter Herren (in Ungarn): „einen kleinen Tripper habe wenigstens schon ein jeder gehabt!" und fügt hinzu: „könnte jemand sagen, dass das übertrieben ist?"

Fournier[5]) nennt, ohne genauere Zahlen anzugeben, den Tripper eine „ausserordentlich häufige Erkrankung".

Mit einem Anspruch auf grössere Genauigkeit hat aber in neuester Zeit Blaschko[6]) Zahlen für die Häufigkeit des Trippers unter der männlichen Bevölkerung (in der Hauptsache zunächst freilich nur für Berlin) aufgestellt, die das grösste Befremden erregen müssen.

Bei einer am 30. April 1900 in Berlin angestellten Eintagsstatistik fanden sich an diesem Tage unter 10000 erwachsenen Männern 83, die an Gonorrhoe litten; durch eine Reihe von willkürlichen und höchst anfechtbaren Korrekturen dieser Zahl gelangt Blaschko zu dem Schluss, dass es eigentlich mindestens 240 gewesen sein müssten; und da diese Zahl nur für den einen Tag gelte, berechnet er die Jahresziffer der Trippererkrankungen auf 1920 unter 10000 erwachsenen Männern und spricht aus, „dass in einer Grossstadt wie Berlin alljährlich von 1000 jungen Männern zwischen 20 und 30 Jahren fast 200, also der 5. Teil an Gonorrhöe erkrankt (und etwa 24 an frischer Syphilis)". Und durch eine weitere willkürliche Kalkulation kommt Bl. zu dem Schluss, „dass ein junger Mann nach 5jährigem Zölibat einmal, nach 10 Jahren zweimal Tripper erwerben werde (und dass nach 8 bis 10 Jahren jeder 5. junge Mann Syphilis akquiriere)". Und daraus folgt für ihn das geradezu niederschmetternde Ergebnis: „von den Männern, die über 30 Jahren alt in die Ehe treten, würde **jeder** zweimal Gonorrhoe gehabt haben und jeder 4. oder 5. syphilitisch sein". Blaschko glaubt, dass diese Zahlen unter der denkbar vorsichtigsten Berechnung gewonnen seien und behauptet, dass dieselben fast völlig übereinstimmen mit den früher von mir gefundenen Zahlen. Hiergegen muss ich ganz entschieden Verwahrung einlegen: ich habe früher nie eine Tripperstatistik publiziert und die nach dem Blaschkoschen Vortrag (19. Oktober 1902) von mir l. c. mitgeteilte (Januar 1904) hat ein ganz anderes Resultat ergeben; und das Ergebnis meiner grossen Statistik über das Vorkommen der Syphilis bei erwachsenen Männern ist für die höheren Stände nur 11,7 Proz. (bei den niederen ist es noch viel weniger) — das würde doch erst jeder 8. bis 9. Mann sein.

Es ist mir einfach unbegreiflich, wie Blaschko glauben konnte, durch die einfache Multiplikation der an einem Tage

[1]) W. Erb: Syphilis und Tabes. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 1—4. Sep.-Abdr. S. 16.

[2]) Am 1. Dezember 1903, s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 13, S. 584.

[3]) E. Lesser: Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten. Mitteil. d. Deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh., I, S. 18, 1903.

[4]) Alex. Doctor: Ist die Syphilis eine schwerere Krankheit als der Tripper? Zentralbl. f. Gynäkol. 1905, No. 48, S. 1475.

[5]) Alfred Fournier: Pour nos fils, quand ils auront 18 ans. Paris. J. Rueff 1901.

[6]) A. Blaschko: Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Mitteil. d. Deutsch. Gesellsch. zur Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. I, 1903, S. 14 u. 15.



gefundenen und der auf ein Jahr berechneten Zahlen zu einem brauchbaren Resultate zu kommen. Diejenigen Momente, welche darauf hinwirken, dass nicht alle jungen Männer geschlechtlich infiziert werden, wie die Keuschheit und die sexuelle Abstinenz bis zur Ehe (die gar nicht so selten ist), Vorsicht und Reinlichkeit, Gebrauch von Kondoms und anderen Präventivmitteln, das Glück, Verkehr mit Nicht-Prostituierten, mit einem „Verhältnis", Entfernung aus der Grossstadt usw. — die bleiben doch bestehen und werden ihre Wirkung auch in den späten Jahren haben und die Zahl der Infizierten auf einem gewissen niedereren Niveau halten.

Es ist überflüssig, die verschiedenen einzelnen „Korrekturen", durch welche Blaschko zu seinen erschreckenden Zahlen gekommen ist, die leider in allen späteren Diskussionen eine grosse Rolle gespielt haben, kritisch zu beleuchten. Diese statistische Methode, die sich übrigens auch Gruber[7]) angeeignet hat, wenn er sagt, dass in der Berliner Studentenkrankenkasse jährlich 25 Proz. an venerischen Krankheiten erkranken, „demnach würde also in Berlin jeder Student in 4 Jahren einmal venerisch erkranken" — diese Methode ist jedenfalls für die Ermittlung der Wahrheit resp. des objektiven Tatbestandes ganz unbrauchbar und kann die Statistik nur diskreditieren.

Der einzig richtige Weg dazu ist nur der, dass man bei Männern jenseits des Alters, in welchem gewöhnlich und fast ausnahmslos die venerischen Krankheiten erworben werden, genau erfragt, ob und wann sie etwa solche erworben haben, also eine retrospektive Statistik bei über 25 oder 30 oder 40 Jahre alten Männern aufstellt. Man wird darüber meist, besonders in dem gebildeten Mittelstand sehr deutliche und präzise Angaben erhalten; über den Tripper noch sicherer als über die Syphilis. Denn eine syphilitische Infektion, ein Primäraffekt kann minimal, sogar latent sein und leicht übersehen werden; aber der junge Mann, der bei seinen ersten Unternehmungen auf sexuellem Gebiet einen Tripper akquiriert, wird ihn nicht leicht übersehen und nicht so bald wieder vergessen.

Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich, analog meiner früheren Syphilisstatistik, auch eine Tripperstatistik begonnen und die ersten 600 Fälle einer solchen in der oben zitierten Tabes-Syphilis-Arbeit (1904) publiziert und in meinem oben erwähnten Vortrag auch auf einige weitere, statistisch zu bearbeitende Fragen, besonders in bezug auf die Schädigung der Ehefrauen und der Kinderproduktion, hingewiesen.

Die Ergebnisse der seitdem fortgesetzten Untersuchung seien nun im folgenden mitgeteilt!

Es handelt sich zunächst um die

Häufigkeit des Trippers bei Männern im Allgemeinen;

und zwar lediglich bei den Männern meiner Privatklientel; dieselbe umfasst wesentlich die höheren und höchsten Stände aus allen zivilen und militärischen Berufskreisen und vielen Nationen, bis zu Subalternbeamten, Lehrern, vor allen Dingen aber zahlreichen Kaufleuten in den verschiedensten Stellungen, einzelne wohlhabende Handwerker, Oekonomen, Bauern etc. eingeschlossen — Ich gebe zunächst eine Tabelle von 2000 Fällen.

(Siehe nebenstehende Tabelle 1.)

Tabelle 1.

Männer über 25 Jahren, mit allen möglichen Erkrankungen, inkl. Tabes und Paralyse; davon hatten:

	Schanker allein	Sekundäre Syphilis	Tripper	Keinerlei Infektion
Im 1. Hundert	6	16	52	43
„ 2. „	10	16	46	45
„ 3. „	12	22	54	38
„ 4. „	13	14	40	53
„ 5. „	6	20	59	37
„ 6. „	14	17	49	44
„ 7. „	5	21	58	39
„ 8. „	7	24	48	41
„ 9. „	11	17	52	44
„ 10. „	4	18	44	47
„ 11. „	8	14	51	40
„ 12. „	9	23	58	36
„ 13. „	11	15	47	43
„ 14. „	7	13	46	49
„ 15. „	6	21	45	48
„ 16. „	7	16	35	56
„ 17. „	6	17	50	45
„ 18. „	8	23	41	54
„ 19. „	6	17	40	53
„ 20. „	9	21	46	45
Summa	155	365	971	900
In Prozenten	7,7%	18,2%*)	48,5%	45%

Das Ergebnis dieser jetzt auf 2000 Fälle angestiegenen Statistik ist also völlig konform dem aus den ersten 600 Fällen abgeleiteten: der Tripper ist noch nicht einmal in 50 Proz. der Fälle (also etwas weniger häufig als in den ersten 600) vorhanden gewesen. Es ist ja immerhin noch betrübend genug, dass fast jeder 2. Mann einmal (oder mehreremal) tripperkrank gewesen ist; aber von den ungeheuerlichen Zahlen anderer Beobachter (80—100 Proz.!) (die allerdings wohl nur auf Schätzung oder auf unrichtiger Kalkulation beruhen) ist doch keine Rede!

Wie viele ganz leichte, harmlose, rasch heilende Tripper sind (nach den Angaben der Kranken) noch darunter; wohl auch eine Anzahl von „falschen" Trippern, einfach Schleimhautkatarrhe, ohne Gonokokken, oder durch Uebermass der modernen Präventivmittel hervorgerufene Schleimhautreizungen, die von ängstlichen Kranken auch als Tripper angesehen werden.

Jedenfalls, so glaube ich, wird die Richtigkeit der von mir gefundenen Zahlen kaum anzuzweifeln sein. Gedächtnislücken. Irrtümer mögen ja wohl dabei unterlaufen sein, allein sie werden durch die Grösse der Zahlen wohl kompensiert und können an dem Gesamtergebnis gewiss nichts ändern. Es handelt sich hier um Festlegung bestimmter Tatsachen, die der Vergangenheit angehören und positiv beobachtet sind, und nicht um eine am Schreibtisch ausgeklügelte und ausgerechnete Zukunftsstatistik!

Natürlich gelten aber diese Zahlen zunächst nur für mein Material, für die Bevölkerungsschichten, welchen meine Klientel entstammt. Aber gerade für diese sind ja die Geschlechtskrankheiten von allergrösster Wichtigkeit.

Solche Staistiken sind natürlich fortzusetzen und auf weitere Details auszudehnen; besonders wünschenswert ist es, sie auch auf andere Bevölkerungsschichten anzuwenden: es müssen besondere Statistiken für die Arbeiterbevölkerung (was ja mit Hilfe der Krankenkassen besonderen Erfolg verspricht), für die Handwerker, für die Bauern, die Landbevölkerung, für Gewerbs- und Kaufmannsgehilfen, für die Grossstadtbevölkerung, für die Industriebezirke usw. ausgearbeitet werden, wie sie ja jetzt schon in vorzüglicher Weise für die Armee und die Marine bestehen. Dann erst wird man klar sehen, wie weit der Tripper in den verschiedenen Schichten und Klassen der Bevölkerung verbreitet ist.

Ueber die Altersperiode, in welcher der Tripper zumeist erworben wird, sind die Meinungen nicht geteilt. Die Spezialärzte können ja darüber genauesten Aufschluss geben, wenn sie sich Notizen machen und dieselben zusammenstellen wollen. Es ist bekannt, dass weitaus die meisten Gonorrhöen vor dem 25. Lebensjahr erworben werden; genauere Zahlenangaben darüber sind erwünscht; ich habe versucht, solche zu gewinnen. Leider habe ich da in der vorstehenden Generalstatistik einen Mangel zu beklagen; ich habe das Alter, in welchem der Tripper erworben wurde, nur bei den Verheirateten notiert, weil es mich hier in erster Linie wegen der Gefahr für die Ehefrauen interessierte; und so verfüge ich nur über ca. 400 Fälle (s. u.) mit Notizen darüber.

[7]) Max Gruber: Die Prostitution vom Standpunkt der Sozialhygiene aus betrachtet. 2. Aufl. Wien 1905.

*) Da unter dieser Zahl ca. 150 Tabiker stecken, die bei mir natürlich etwas prädominieren und fast alle Syphilis gehabt haben, ist der Prozentsatz der Syphilitischen wohl erheblich zu hoch; es wären ca. 6—7 Proz. abzuziehen — in voller Uebereinstimmung mit meiner früheren grossen Statistik.

Bei einer weiteren Fortsetzung dieser Statistik — auch von anderen Beobachtern — wäre es wünschenswert, diese Lücke auszufüllen.

Das was die unten ausführlicher zu besprechenden 400 Fälle von Tripper bei Ehemännern in dieser Beziehung ergeben, ist folgendes.

Genauere Angaben finden sich nur in 368 Fällen notiert; davon haben den Tripper akquiriert:

a) im Alter von 16—25 Jahren	312 = 84,7%
b) „ „ „ 26—30 „	42 = 11,4%
c) „ „ „ 31—40 „	12 = 3,2%
d) in noch späterem Alter	2 = 0,5%
	368 = 99,8%

Es geht daraus hervor, dass weitaus die meisten, fast 85 Proz. aller Tripperkranken ihr Leiden bis zum 25. Lebensjahr erwerben, fast 11,5 Proz. in dem folgenden Lustrum (26—30 Jahren) und kaum 4 Proz. jenseits dieser Altersgrenze.

Man konnte denken, dass durch die Zahl der später erworbenen Tripper das Gesamtergebnis der oben mitgeteilten Statistik, die sich ja auf Männer jenseits des 25. Lebensjahres erstreckt, in erheblicher Weise geändert wurde; das ist jedoch nicht der Fall. Um diesem Einwand zu begegnen, habe ich, da ich in den ersten 8 Hunderten das Alter der Kranken nicht notiert hatte, unter 1000 Fällen (von No. 801—1800) die Zahlen ausgezogen für die Männer jenseits des 40. Lebensjahres, wo also die Chance der Tripperinfektion fast gleich null ist; es ergab sich, dass unter diesen 328 ohne Tripper (= 51 Proz.) und 315 (= 49 Proz.) mit Tripper sich fanden, während in dem gleichen Tausend (vom 25. Jahr an gerechnet) sich 46,8 Proz. mit Tripper ergaben. Gegenüber den aus der Gesamtzahl von 200 Fällen sich ergebenden 48,5 Proz. ist die Differenz ja noch geringer, so dass daraus die Berechtigung meiner Statistik bei Männern über 25 Jahren sich zur Genüge ergibt.

In diesen 49 Proz. Tripper unter den Männern meiner Klientel ist also die wirkliche Häufigkeit des Trippers in den in Betracht kommenden Bevölkerungsschichten — sagen wir im „gebildeten Mittelstand" und etwa auch den „höheren Ständen", sofern man solche anerkennen will, ausgedrückt. Diese Zahl dürfte der Wahrheit sehr nahe kommen; kleine Irrtümer und Ungenauigkeiten, wie sie bei allen derartigen Untersuchungen vorkommen, dürften daran kaum etwas erhebliches ändern, da gerade in meinem Material die Garantien für die Genauigkeit der anamnestischen Angaben die denkbar grössten sind; auch habe ich mir redlich Mühe gegeben, in jedem einzelnen Falle die Wahrheit zu erfragen. Mein Material ist dazu ein ganz unverfängliches, durch keine spezialistischen Einflüsse getrübtes, so dass etwaige Mängel desselben nicht ins Gewicht fallen; die Einrechnung der Tabiker und Paralytiker dürfte eher zu einer ungerechtfertigten Erhöhung der Tripperzahlen geführt haben.

So ist also, gegenüber den exorbitanten Angaben und Behauptungen anderer Autoren das Resultat dieser bisherigen Untersuchung, dass in den Bevölkerungsschichten und -klassen, welchen mein Material entstammt, ungefähr die Hälfte aller Männer einmal (oder auch mehrere Male) eine Tripperinfektion durchgemacht hat, dass aber die andere Hälfte von derselben verschont geblieben ist.

So wenig erfreulich es auch ist, dass in diesen Schichten jeder 2. Mann an Tripper erkrankt, so ist dies gegenüber den zu Agitationszwecken und zu Beschuldigung der Männerwelt so vielfach missbrauchten weit höheren Angaben doch eine wesentliche Richtigstellung.

Ich verfehle dabei auch nicht, noch einmal darauf hinzuweisen, dass nach meiner Zusammenstellung 45 Proz. dieser Männer überhaupt von jeder venerischen Infektion freibleiben; kleine Korrekturen nach oben oder unten bei der Fortsetzung dieser Untersuchungen vorbehalten!

Ich wende mich nun zu dem zweiten Teil meiner Untersuchungen, zu den

Folgen des Trippers der Männer für die Frauen, die Ehe, die Kinderzahl (und die Volksvermehrung).

Auch darüber kursieren in der jüngsten Zeit Aeusserungen und Behauptungen, die — wenn sie wahr und berechtigt wären — ein geradezu schreckenerregendes Bild von diesen Folgen entwerfen würden.

So lese ich bei Gruber (l. c.): „Hunderttausende von unschuldigen Ehefrauen sind tripperkrank; nach Fehling sind 70—80 Proz. der unfruchtbaren Ehen auf den Tripper zurückzuführen."

E. Lesser (l. c.) schildert die Folgen der Tripperinfektion der Frauen durch die Ehemänner mit düsteren Farben; sie führt zur Unfruchtbarkeit der Ehe; die „Einkinderehe" ist der Typus der Ehen, die unter dem Einfluss der Tripperinfektion stehen.

Auch Al. Doctor entwirft eine abschreckende, mit Beispielen belegte Schilderung der schweren Folgen der Tripperinfektion bei Ehefrauen, welcher Tausende und Abertausende von Frauen unterworfen sind.

Das scheint allerdings mehr für die Frauen der niederen Stände zutreffend zu sein; nach Gruber sollen mindestens 10—12 Proz. der in den Frauenkliniken Aufnahme findenden Frauen tripperkrank sein.

In den Ausführungen der für die Frauenrechte, für die Besserstellung der Frauen in sexueller Hinsicht und gegen die „doppelte Moral" kämpfenden Frauen spielt gerade der Tripper eine hervorragende Rolle; man spricht von „fast durchweg vergifteten Ehen", weil kein Mann gesund und rein in die Ehe trete und beruft sich dabei besonders auf die Blaschkosche Statistik; die beklagenswerten Frauen müssten für die Jugendsünden ihrer Männer aufs schwerste büssen; die Fruchtbarkeit der Ehen werde in steigendem Masse herabgesetzt, die Bevölkerungszunahme reduziert u. dergl. mehr.

Für alle diese Behauptungen fehlt es aber zurzeit noch an zuverlässigen statistischen Belegen.

v. Rosthorn[8]) hat in der Diskussion über meinen Vortrag: „zur Tripperstatistik" darauf hingewiesen, dass seit den Alarmrufen Nöggeraths über die Gefahr der Gonorrhöe für die Frauen die Anschauungen der Gynäkologen über diesen Punkt sehr erhebliche Wandlungen erlitten hätten: man habe die Häufigkeit des Leidens früher unterschätzt, später überschätzt; es fehle noch durchaus an einer verlässlichen, exakten Anforderungen entsprechenden Statistik, und er betont die grossen Schwierigkeiten einer genauen Fesstellung der Gonorrhöe bei Frauen; auch Czerny spricht sich in diesem Sinne aus und glaubt, dass man in der Neigung, jede Adnexitis auf Gonorrhöe zu beziehen, wohl zu weit gehe.

Es liegt mir natürlich durchaus fern, die traurigen Folgen der Tripperinfektion für die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Frau irgendwie zu leugnen; sie bestehen ganz gewiss und sind in zahlreichen Fällen höchst jammervoll, für das Lebens- und Eheglück der Betroffenen geradezu vernichtend. Es ist nur die Frage, wie häufig diese Dinge und ob in der Tat diese Gefahren für die Frau so allgemein verbreitet sind, wie man das behauptet; ob in der Tat, wie A. Doctor es ausspricht, jeder Vater, der seine Tochter verheiraten will, auf einen Tripper für dieselbe gefasst sein muss?

Und da möchte ich doch einmal die Meinung der im „gebildeten Mittelstand" praktizierenden Hausärzte aufrufen. Selbst wenn man meine Zahlen (50 Proz.) — die niedersten von allen — zu Grunde legt, müssten doch in der Hälfte aller Ehen früher tripperkranke Männer vorhanden sein. Sind den Hausärzten in ihrer Klientel Frauen in grösserer und dieser Tatsache entsprechender Zahl, die unter dem Verdacht einer Tripperinfektion stehen könnten, bekannt? Ich möchte das sehr bezweifeln! Erfahrene Aerzte haben mir auch ohne weiteres das Gegenteil versichert; und wenn ich selbst mich in meinem nicht gerade kleinen Bekanntenkreise umsehe, finde ich nur sehr wenig Fälle, die einen solchen Verdacht erwecken könnten.

Hier müssen endlich einmal exakte Feststellungen gemacht,

[8]) Am 1. Dezember 1903, s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 13, S. 585.



es müssen genaue Untersuchungen darüber angestellt werden, wie häufig die Tripperinfektion der Frauen bezw. deren schwere Folgen in der Ehe vorkommen, und zwar muss dies auch wieder für die verschiedenen Bevölkerungsschichten, Stände und Berufskreise festgestellt werden; es ist zu erwarten, dass sich dabei wohl grössere Verschiedenheiten ergeben werden.

Ein Anfang dazu, zunächst für meinen Beobachtungskreis, in dem oben umgrenzten Sinne, soll in folgendem gemacht werden, wie ich dies seinerzeit im Heidelberger ärztl. Verein angeregt habe. Der Leser wird über das Ergebnis dieser Untersuchung nicht minder frappiert sein, als ich es gewesen bin.

Die Schwierigkeiten, die sich der Feststellung der Tatsachen entgegenstellen, sind nicht so erheblich, wie sie anfangs erscheinen könnten; es handelt sich darum, durch eine genaue Befragung der tripperkrank gewesenen Ehemänner (event. auch ihrer etwa zur Verfügung stehenden Ehefrauen) zu ermitteln, ob ihre Ehefrauen gonorrhoische Unterleibserkrankungen gehabt haben, oder ob sie gesund geblieben sind, und wie viele Kinder sie geboren haben. Da es sich nicht um Ermittelung jeder, auch ganz leichten gonorrhoischen Infektion handelt, sondern lediglich um schwerere, entzündliche und eitrige Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe und um daraus resultierende Sterilität, so wird man auch von relativ harmlosen Ehemännern darüber genügende Auskunft erwarten dürfen; denn solche Erkrankungen können ja nicht verborgen bleiben; man wird nur in der Gefahr sein, zu viel Erkrankungen der Gonorrhöe zuzurechnen, da ja auch andere — eitrige, septische, tuberkulöse — Infektionen ähnliche Krankheitsbilder und ähnliche Folgen herbeiführen können; um so schlagender ist dann aber auch das Ergebnis, wenn die Zahl solcher Erkrankungen sich als sehr gering herausstellt. Ueberdies handelt es sich ja zunächst nur darum, einen allgemeinen Ueberblick über die etwaigen Folgen der früheren Tripperinfektion der Männer zu erhalten.

Bis jetzt besitze ich Notizen über 400 Fälle dieser Art, wo die Männer verschieden lange Zeit vor der Heirat an Tripper gelitten haten. Der Befund an deren Ehefrauen ist in folgender Tabelle kurz zusammengestellt.

Tabelle 2.

Es waren im	1. Hundert	2. Hundert	3. Hundert	4. Hundert	Summa Prozent
I. Frauen gesund, d. h. unterleibsgesund, oder mit gleichgültigen, nicht gonorrhoischen Erkrankungen (Myomen, Flexionen etc.) behaftet.	94	95	95	91	375 = 93,75 %
II. Frauen erkrankt, d. h. unterleibsleidend:					
a) sicher od. sehr wahrscheinlich gonorrhoisch.	6	3	3	5	17 = 4,25 %
b) nicht sicher oder nicht zu erkennen (wahrscheinlich nicht gonorrhoisch.)	0	2	2	4	8 = 2 %
	6 %	5 %	5 %	9 %	25 = 6,25 %

ad I will ich noch einmal bemerken, dass natürlich eine genaue Fahndung auf jeden vorübergehenden Fluor u. dergl. nicht stattfand, natürlich auch aussichtlos gewesen wäre, und dass in Zweifelsfällen die leicht zu ermittelnden Kinderzahlen zur Korrektur herangezogen wurden.

ad II a) erwähne ich, dass hier noch manche zweifelhafte Fälle unterliefen, dass ich sie aber absichtlich, um nicht fehl zu gehen, den gonorrhoischen Erkrankungen zurechnete, was gewiss übertrieben ist und dass unter den 17 Fällen überhaupt nur einer oder zwei gewesen sind, in welchen eine schwere gonorrhoische Erkrankung von gynäkologischer Seite festgestellt war;

ad II b), dass in einem Falle später Nierentuberkulose festgestellt wurde, dass in mehreren Fällen der Mann syphilitisch war, in einem von diesen Fällen ein Abort und Sterilität eingetreten war, ohne gonorrhoische Erscheinungen, in einem zweifelhaften Fall die Frau 3 Kinder hatte — also in allen 8 Fällen nicht viel für die Gonorrhöe übrig blieb.

Von grösster Wichtigkeit sind nun aber die in diesen Ehen ermittelten Kinderzahlen. Da die „Einkinderehe" charakteristisch für die „Tripperehe" sein soll, stelle ich zunächst bei den allem Anschein nach gesund gebliebenen Frauen (ihre Zahl beträgt nur 370, da in 5 Fällen die Angaben fehlen) diejenigen tabellarisch zusammen, welche 2 und mehr Kinder geboren haben:

Tabelle 3.

	1. Hundert	2. Hundert	3. Hundert	4. Hundert	Summa unter 370 Ehen
Es hatten von diesen Frauen:					
2 Kinder*)	21	23	25	20	89
3 Kinder	15	24	14	16	69
4—10 Kinder	19	19	25	29	94

Das heisst also, unter den 370 Ehen früher tripperkranker Männer, in welchen die Frauen anscheinend gesund blieben, sind nahezu 68 Proz. mit 2 und mehr Kindern, darunter sogar 25 Proz. mit 4 und mehr Kindern!

Von „Vergiftung der Ehe" und „Unfruchtbarkeit" ist also hier nicht viel zu merken, besonders, wenn man bedenkt, dass die „tripperbehafteten Ehen" meiner Statistik doch nur knapp die Hälfte der sämtlichen Ehen darstellt.

In derselben Zahl von Ehen fanden sich aber auch zahlreiche Ehen mit nur einem Kinde und zwar in den vier einzelnen Hunderten

$$20 + 21 + 20 + 13 = \mathbf{74} \text{ im ganzen.}$$

Darunter waren solche, in welchen absichtlich diese Zahl nicht überschritten wurde

$$1 + 2 + 4 + 6 = 13,$$

solche, in welchen wegen zu kurzer Dauer der Ehe noch nicht mehr Kinder da sein konnten

$$3 + 5 + 6 + 3 = 17,$$

solche, in welchen die Gründe unbekannt blieben und nicht von mir erfragt, bezw. notiert wurden

$$16 + 14 + 10 + 4 = 44.$$

Dazu ist zu bemerken, dass ich erst im weiteren Verlauf der Untersuchung diesem Punkt grössere Aufmerksamkeit schenkte, anfangs vielfach nicht gefragt habe; daraus erklärt sich die steigende Zahl der absichtlichen Einkinderehen in den einzelnen Hunderten und die abnehmende Zahl der aus „unbekannten Gründen" nachweisbaren Einkinderzahl vom 1. bis 4. Hundert.

Endlich bin ich natürlich unter der Zahl von 370 auch einer Anzahl kinderloser Ehen begegnet, und zwar wieder in den einzelnen Hunderten

$$13 + 8 + 11 + 12 = \mathbf{44},$$

als kaum 12 Proz.

Darunter waren wieder absichtlich herbeigeführt

$$0 + 1 + 2 + 1 = 4 \text{ (in minimo);}$$

aus anderen Gründen (Sterilität des Mannes, Syphilis, Aborten, zu kurze Ehedauer, Retroflexio uteri, Myome, Vaginismus) oder aus unbekannten (oder nicht erfragten) Ursachen:

$$13 + 7 + 9 + 11 = \mathbf{40} \text{ Fälle.}$$

Es sind dies alles durchweg geringe Zahlen, die wohl den allgemein bekannten Verhältnissen entsprechen; immerhin dürfte es sich wohl verlohnen, den Ursachen der kinderlosen und Einkinderehen auf dem hier eingeschlagenen Wege weiterhin genauer nachzuforschen, und sie nicht ohne weiteres in der Tripperinfektion des Mannes zu suchen.

Der Zeitabstand zwischen dem Tripper des Mannes und der Heirat war natürlich sehr verschieden: er schwankte zwischen 1 und 22 Jahren, sehr selten unter 3 Jahren. Es war zu erforschen, ob die Ehen mit geringem Zeitabstand besonders gefährdet gewesen seien; das hat sich

*) Bis zur Zeit der Untersuchung; natürlich können in vielen Fällen, in welchen die Ehe erst kurze Zeit gedauert hat, noch weitere Kinder kommen.



nicht herausgestellt. Ich habe 5 Fälle, wo die Heirat 1 Jahr nach dem Tripper stattfand, davon sind 4 Frauen gesund, mit 1—6 Kindern, nur eine erkrankt mit 2 Kindern und nicht sicher gonorrhoisch; ferner 24 Fälle, mit nur zweijähriger Distanz zwischen Tripper und Heirat — davon sind 19 gesund und 5 erkrankt (1 davon zweifelhaft).

Daraus geht hervor, dass auch eine geringe Distanz zwischen dem Tripper des Mannes und der Heirat keine besondere Gefährdung der Frau involviert; der Tripper ist eben geheilt.

Vielleicht ist ein gewisser Einfluss doch vorhanden, denn unter 22 (von den 25) erkrankten Frauen, bei welchen darüber Angaben vorhanden sind, war eine mit einjähriger und 5 mit zweijähriger Distanz; die übrigen zeigten Distanzen von 3—13 Jahren. Doch beweisen solche kleine Zahlenreihen natürlich nichts.

Endlich seien noch die Kinderzahlen der erkrankten Frauen angeführt: unter den 25 waren 11 kinderlos, 10 hatten ein Kind, 2 hatten zwei, 1 drei Kinder, von einer fehlt die Angabe. Doch waren diese Frauen, wie oben erwähnt, wohl sicher nicht alle gonorrhoisch erkrankt und zum Teil noch zu jung verheiratet.

Soweit die Ergebnisse der bislang in dieser Frage von mir angestellten statistischen Untersuchung.

Ich bin selbst aufs äusserste dadurch überrascht gewesen; so gering hatte ich mir in der Tat die Schädigungen und schweren Folgen des Trippers für die Ehefrauen nicht vorgestellt! Ich vermute, dass es den meisten Lesern angesichts der über diese Dinge verbreiteten und in erhobenem Tone immer wieder proklamierten Anschauungen ebenso ergehen dürfte.

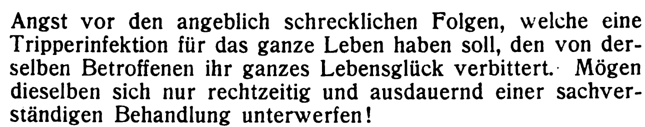
Vergebens habe ich mich gefragt, ob ich nicht das Opfer von Irrtümern geworden sei, grobe Fehlerquellen übersehen hätte und dadurch zu falschen Resultaten gekommen wäre. Ich habe nichts entdecken können. Die statistischen Aufgaben liegen hier so einfach wie möglich, die zu ermittelnden Tatsachen sind auch für den Laien so klar und unmissverständlich, dass von grösseren Fehlern keinesfalls die Rede sein kann; besonders da es sich zunächst nur um den Nachweis von gröberen und schweren Erkrankungen der weiblichen Genitalien, von evidenter Sterilität usw. handelte. Ich erblicke trotzdem in meinen Ergebnissen nichts Abschliessendes, nichts, was nicht noch weiterer Untersuchung und eventuell der Korrektur bedürfte! Das sei ferne von mir!

Vorläufig aber glaube ich doch festgestellt zu haben, dass — wenigstens in den von mir bearbeiteten Bevölkerungsschichten! — der Tripper auch nicht entfernt die grosse, die Gesundheit der Ehefrauen, das Glück der Ehen und die Volksvermehrung aufs schwerste beeinträchtigende Bedeutung hat, die man ihm von manchen Seiten zuschreibt und zu agitatorischen Zwecken proklamiert.

Das wichtigste Ergebnis scheint mir vor allem zu sein, dass doch der Tripper in den allermeisten Fällen heilbar ist und auch geheilt wird; den scharfen Aeusserungen Neissers, über die Heilbarkeit speziell auch des weiblichen Trippers [9]), kann ich mich nur anschliessen.

Meine Untersuchungen sind ja nur ein Anfang zur Ermittelung der Wahrheit, auf die es uns doch vor allem ankommen muss. Es ist dringend wünschenswert, dass dieselben fortgesetzt, von verschiedenen Seiten aufgenommen und auch auf andere Bevölkerungsschichten und Berufskreise ausgedehnt werden; dann wird auch das Angstgeschrei und die unerhörte Uebertreibung, mit welchen die Tripperfrage an die Oeffentlichkeit gebracht worden ist, auf ein gebührendes Mass zurückgeführt werden. Auch dann bleibt ja leider noch Elend genug übrig.

Und das Mass desselben wird immer noch gross genug sein, um die Angst vor der Infektion — das beste Palliativ gegen den unehelichen und unreinen Geschlechtsverkehr — lebendig zu erhalten. Aber es ist nicht gerade nötig, dass die



Angst vor den angeblich schrecklichen Folgen, welche eine Tripperinfektion für das ganze Leben haben soll, den von derselben Betroffenen ihr ganzes Lebensglück verbittert. Mögen dieselben sich nur rechtzeitig und ausdauernd einer sachverständigen Behandlung unterwerfen!

Natürlich bin ich auf lebhaften Widerspruch gegen die Resultate meiner Untersuchungen gefasst; sofern sich derselbe nur auf „allgemeine Eindrücke", vorgefasste Meinungen, rechnerische Zukunftsstatistik und nicht auf genaue, ad hoc angestellte statistische Ermittelungen stützt, wird er für mich bedeutungslos sein; darüber konnte ich ja bei meinen tabesstatistischen Arbeiten genügende Erfahrungen sammeln!

Ich bin auch überzeugt, dass sich in anderen Bevölkerungsschichten und Beobachtungskreisen andere Resultate ergeben werden; aber gerade zu diesen Untersuchungen an möglichst vielen anderen Stellen anzuregen, und uns damit der Feststellung der tatsächlichen Verhältnisse näher zu bringen, ist der Zweck dieser Veröffentlichung.

Karlsbad im August 1906.

Ueber nervöse Herzerkrankungen und den Begriff der „Herzschwäche".

Von L. Krehl.

Es liegt in der Entwicklung des Wissenschaft und es ist notwendig, dass Begriffe sich umwandeln, wenn sie durch das Fortschreiten der Erkenntnis Erweiterungen oder Einschränkungen erfahren. Als Endziel muss dabei immer im Auge behalten werden, dass die Beziehungen zwischen einem Begriffe und der Tatsache, die er zusammenfasst, sich klären. Deswegen soll jede Wissenschaft streng jeder zwecklosen oder gar zweckwidrigen Verschiebung von Begriffen entgegentreten. Am leichtesten werden einer solchen diejenigen Disziplinen ausgesetzt sein, die vielfach mit einer grossen Menge nicht berufsmässig ausgebildeter Menschen in Beziehung stehen, denn solche haben sehr leicht einen Einfluss auf die Entstehung und den Gebrauch der Fachausdrücke und sie verwirren sie gern.

Für den Begriff der Herzschwäche scheint mir eine solche Erörterung notwendig zu sein. Dieser Begriff ist allmählich aus engeren Fachkreisen in das grosse Publikum eingedrungen und hat dabei eine sehr wesentliche Verschiebung erfahren. Die Pathologie verstand und versteht unter Herzschwäche die mangelhafte Fähigkeit des Organs, den an seine Leistungsfähigkeit gestellten Anforderungen nachzukommen. In den schweren Fällen zeigt sich die Störung bekanntlich schon in der Ruhe, d. h. unter allen Umständen, in den leichten erst dann, wenn die Erfüllung bestimmter Leistungen verlangt wird. Die Insuffizienz des Herzens ist in der Regel mit grösseren Beschwerden, mit allerlei subjektiven Störungen verbunden. Aber diese bilden für die Definition durchaus nicht das Wesentliche, sondern dieses liegt in der Störung der Funktion. Manche Kranke mit Herzbeschwerden der verschiedensten Art fühlen sich „elend", sie haben unbestimmte Empfindungen von allgemeiner Schwäche und deuten diese leicht als Schwäche des Herzens, besonders dann, wenn aus irgend welchen Gründen die Aufmerksamkeit der Kranken auf das Herz gelenkt ist, oder wenn sie gleichzeitig Abnormitäten am Puls zu fühlen glauben. Es ist nicht nur ein Zeichen von Aengstlichkeit oder hypochondrischer Anlage, wenn die Kranken sich den Puls selbst fühlen oder von ihrer Umgebung fühlen lassen und dann ernsthaft meinen, dadurch etwas über ihren Zustand zu erfahren, sondern es gehört die Beurteilung des Pulses jetzt mit zu den Massnahmen, die der Kranke selbst glaubt treffen und kritisch verwenden zu können. Das wird dabei natürlich nicht berücksichtigt, dass die aus dem Verhalten des Pulses auf den Kreislauf gezogenen Schlüsse der äussersten Vorsicht und Zurückhaltung bedürfen. Selbst in der ärztlichen Diagnostik wird das nicht immer ausreichend beachtet. Damit soll nicht entfernt der Wert der Pulsuntersuchung herabgesetzt werden. Aber wir müssen die Art dieser Urteile und ihre Entstehung kennen, wenn wir sie kritisch verwenden und uns vor Trugschlüssen schützen

---

[9]) Zeitschr. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. I, 1903, S. 199.



wollen. Sie sind entstanden durch das, was man ärztliche Empirie nennt, nicht von einer pathologischen Physiologie des Kreislaufs ausgegangen. D. h. in der Regel wissen wir, dass bei einem bestimmten Krankheitszustand eine gewisse Pulsveränderung die und die Bedeutung hat. Vielfach lassen sich dabei auch einige Schlüsse auf das physiologische Verhalten des Kreislaufs ziehen. Indessen man kann nicht genug hervorheben, wie vorsichtig und zurückhaltend das geschehen muss, und keinesfalls reichen gegenwärtig unsere Kenntnisse dazu aus, allein auf das Verhalten des Pulses hin, wenn nicht noch andere Symptome teils subjektiver, teils objektiver Natur vorhanden sind, eine „Schwäche des Herzens" zu diagnostizieren.

Auf das Verhalten des Pulses und auf Empfindungen der Kranken hin wird nun aber vielfach „Herzschwäche" angenommen. Gar nicht selten sind die Kranken und mitunter ist auch der Arzt auf diese Symptome hin davon überzeugt, dass Herzschwäche vorliegt. Das wird öffentlich, d. h. mit und vor dem Kranken erörtert. Ich will gar nicht von dem ungünstigen psychologischen Eindruck reden, den das macht, nicht davon sprechen, wie wenig förderlich für Behandlung und Heilung das Bewusstsein ist „Herzschwäche zu haben", sondern hier handelt es sich darum, dass der Ausdruck falsch verwendet ist, so lange man sein Augenmerk noch nicht auf die mechanischen Leistungen des Herzens gerichtet hat, so lange man nicht mit Sicherheit festgestellt hat, ob diese gestört sind.

Denn, wie ich schon vorhin sagte, ist für die Klinik der Begriff der Herzschwäche charakterisiert durch das Bestehen von Funktionsinsuffizienz. Als Grundlage davon kennen wir verschiedene Erkrankungsformen der Herzarterien und des Herzmuskels. Wir wissen weiter, dass sie vorkommt bei einigen ätiologisch umschriebenen Krankheitszuständen. Die pathogenen Momente liegen dabei auf der einen Seite in mechanischen Einwirkungen (Ueberdehnung, Ueberanstrengung, Aufnahme grosser Flüssigkeitsmengen, vielleicht Ermüdung), auf der anderen in Vergiftungen (Bier, Wein, Gifte von Infektionskrankheiten) oder Infektionen. Zweifellos bestehen hier Beziehungen zur Myokarditis, indem in manchen dieser Fälle entzündliche Prozesse im Herzmuskel als Grundlage der Herzinsuffizienz angesehen werden können. Indessen haben wir bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen noch keineswegs das Recht, es für alle zu tun. Dann kann die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit entweder auf chemischen bezw. molekular-mechanischen Veränderungen der Herzmuskelfasern zurückzuführen sein (das, was man gewöhnlich funktionell nennt) oder es handelt sich um Störungen anderer Gewebe (Nervensystem). Also schon für einige ganz sicher gestellte Formen der Herzinsuffizienz besteht die Möglichkeit einer nervösen Grundlage. Wie weit man diese zugibt, dürfte zum Teil abhängen von der Art der theoretischen Vorstellungen über die Entstehung der Herztätigkeit. Man wird vielfach geneigt sein, sich zunächst an das Myokard zu halten, einmal wegen der Verbreitung der myogenen Theorie der Herztätigkeit, und dann, weil man eben von Störungen des Herzmuskels sicher weiss, dass sie zur Funktionsinsuffizienz des Organs führen können — man bleibt so auf bekanntem Gebiet. Aber es gibt doch auch noch andere Möglichkeiten. Und das ist eben die Heranziehung des Nervensystems.

Die Diskussionen über die myogene oder neurogene Theorie der Herztätigkeit haben sich in ihrer Bedeutung für die Klinik zweifellos während der letzten Zeit verschoben. Während es sich früher darum handelte, ob die automatischen Erregungen des Herzschlags in den Herzmuskelfasern oder in Ganglienzellen gelegen seien, von denen man einige bestimmt gelegene Gruppen zu kennen glaubte, weiss man jetzt dass die Erregung von Bewegungen nicht gebunden ist an die Nervenzellen, sondern wohl ebenso entstehen kann in den Fasern. Diese letzteren begleiten aber alle Muskelfasern, und, wer Automatie doch für Zellen reservieren möchte, muss immerhin damit rechnen, dass die Nervenzellen nicht, wie man früher annahm, auf einzelne wenige Stellen des Herzens beschränkt, sondern ebenfalls über das ganze Organ verbreitet sind. Jedenfalls haben wir es jetzt mit der innigsten Verbindung von Nerv und Muskel zu tun. Dadurch ist zwar die allgemeine biologische Forschung nicht der Mühe enthoben, immer und immer wieder zu prüfen, welche Art von Gewebe den so merkwürdigen Vorgang der Automatie erzeugt, aber die Klinik wird den Gegensatz zwischen muskulär und nervös künftig mit weniger Schärfe betonen — wenigstens soweit nervös bedeutet „an den Zellen und Fasern des Nervensystems geschehend". Sie kann jetzt davon ausgehen, dass die Automatie den einzelnen kontraktilen Elementen zukommt, wobei sie nicht zu entscheiden hat, ob nervöses oder muskuläres Gewebe oder beide zusammen sie in letzter Linie erzeugen.

Was versteht nun aber gegenwärtig der ärztliche Sprachgebrauch unter „nervösen Herzkrankheiten"? Es gibt nur eine zusammenfassende Definition, sie schliesst diejenigen Störungen der Herztätigkeit ein, die wir nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht auf Veränderungen der Funktion des Myokards zu beziehen berechtigt sind. Den Begriff des leichter verlaufenden, prognostisch Günstigeren verbindet man gewöhnlich damit. Es ist angenehm, wenn man einen Krankheitszustand für „nur nervös" erklären kann. Das zeigt schon die Vielgestaltigkeit und Variabilität des Begriffes. In der Tat handelt es sich dabei, wie ich schon früher einmal darlegte, um zwei grundverschiedene Dinge. Sicher gehören in das Gebiet der nervösen Herzstörungen hinein psychogene Zustände, sie machen sogar ihre Hauptmasse aus, und auf diesen Teil des Begriffes sind im allgemeinen die diagnostisch und prognostisch charakteristischen Merkmale gerichtet. Es hängt das mit den alten Vorstellungen über den Verlauf der hysterischen Symptome zusammen, die man früher im wesentlichen als flüchtige ansah. Tatsächlich gibt es eine grosse Reihe kardialer Störungen, die pathogenetisch den hysterischen völlig analog zu setzen sind — es ist dabei für unsere Diskussion gleichgültig, ob wir auf Grund von Möbius' Darlegungen Vorstellungen für das massgebende halten oder nicht. Jedenfalls handelt es sich um die Erzeugung körperlicher Reaktionen durch psychische Vorgänge. Die Bedeutung des geistigen Zustandes und geistiger Vorgänge für Entstehen, Wechsel und Vergehen der Störungen ist ganz souverän. Hierher gehört der Typus dessen, was wir nervöse Herzaffektionen nennen, hierher die sehr grosse Mehrzahl. Sie treten einmal in offenbarer Verbindung mit psychischen Störungen im weitesten Sinn des Wortes auf, ich meine so, dass diagnostisch die psychogene Grundlage der Symptome sich einem ohne weiteres aufdrängt. In anderen Fällen muss man diese erst mühsam ergründen, aber das ist doch viel häufiger möglich als im allgemeinen angenommen wird. Wir streiten uns so häufig um die Zugehörigkeit der „Nervenkranken" und wie wenig andererseits pflegen wir es zu beachten, dass ein grosser Teil der scheinbar lokal bedingten Organstörungen nur psychisch verständlich ist! Schliesslich verbinden sich psychogene Herzstörungen recht häufig mit solchen myopathischen Ursprungs, speziell bei der Koronarsklerose kommt das vor. Man könnte darüber geradezu ein eigenes Kapitel schreiben. Es ist das eine der Errungenschaften der Neuzeit. Der Gedanke „Verkalkung" zu haben spukt jetzt im weitesten Masse beim Publikum. Die Aufmerksamkeit ist viel mehr als früher aufs Herz gelenkt. Beschwerden oder auch nur merkbare Erscheinungen von seiner Seite werden empfunden, registriert, gedeutet; die Verkalkung ist fertig. Wenn nun die Kranken in dem Lebensalter sind, in dem die Sklerose tatsächlich eine wichtige Rolle spielt, wenn Veränderungen der äusseren Gefässe bestehen, wenn vielleicht sogar objektiv nachweisbare Alterationen am Herzen zu finden sind, dann kann es in der Tat sehr schwierig werden, einzelne bestimmte Erscheinungen als psychogen abzusondern. Um so schwieriger, als die der Koronarsklerose als solcher, d. h. direkt, zugehörigen Krankheitserscheinungen nach unseren gegenwärtigen Vorstellungen denen bei nervösen Herzstörungen vollkommen gleichen können. Das ist nun, wie mir scheint, der springende Punkt, hier muss die Kritik und die weitere Forschung einsetzen. Welche Symptome kommen psychogen am Herzen tatsächlich vor? Gibt es Kriterien, sie sicher von den myokardialen, d. h. von denen, die wir jetzt als myogen ansehen, zu unterscheiden? Wenn ich mich nicht täusche, war

und ist unsere klinische Diagnostik damit schon beschäftigt; alles, was bisher an Versuchen vorliegt, die nervösen Herzstörungen abzutrennen von den muskulären, bezieht sich im wesentlichen auf das psychogene einer-, das myokardiale andererseits. Jedenfalls muss der Weg, den man einschlug, weiter verfolgt werden, gerade z. B. bei den Studien der Aktionsstörungen mit Hilfe der Engelmannschen Forschungen ist das sehr wünschenswert. Wenkebach hat da gewiss richtig geführt. Aber weiter erscheint mir dringend notwendig, fast noch notwendiger das eingehendste psychologische und psychiatrische Studium der Menschen, an denen die Herzstörungen sich bemerklich machen. Es muss von einem wirklich Unterrichteten geprüft werden, ob Herzstörungen vorkommen, die den psychogenen gleichen, ohne dass das Individuum psychisch verändert ist — verändert natürlich im weitesten Sinne des Wortes. Wäre diese Frage entschieden, so würde eine gewisse Klarheit gewonnen sein. Die Klinik müsste dann entschlossen den Schritt tun, diese Herzstörungen als psychische oder psychogene abzusondern, so wie es Strümpell für die Dyspepsie getan hat.

Auf diese psychischen Herzstörungen passt wie gesagt das wesentliche der bisherigen Schilderungen der „nervösen" Herzkrankheiten. Das charakteristische liegt dabei zunächst in den subjektiven Beschwerden und in den Störungen der Herzaktion.

Dürfen wir so bestimmte myokardiale, ätiologisch auf mechanischem oder toxischem Wege erzeugte einerseits und psychisch vermittelte Gruppen von Erscheinungen auf dem Gebiete der Herzkrankheiten andererseits für ärztlich wohl umschrieben ansehen — wobei allerdings das Klassifizierungsprinzip ein nichts weniger als einheitliches ist — so bleibt ferner noch eine Reihe von Symptomenkomplexen übrig, die sich nicht ohne weiteres in das gegebene Schema einrechnen lassen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie ätiologisch keine einheitliche Grundlage haben. Die Symptome erinnern teils an die der myokardialen, teils an die der psychogenen Krankheiten. Eigentliche Insuffizienz fehlt auch hier in der grossen Mehrzahl der Fälle. Das mag aber daran liegen, dass wir die Zustände von Kranken mit ausgesprochener Herzschwäche gewöhnlich eo ipso in das Gebiet der Myokarditis hineinrechnen. Ich kenne aber einzelne Krankheitsfälle, bei denen kein Anhaltspunkt für Myokarditis oder psychische Herzerkrankung zu finden war, bei denen ich ätiologisch nichts fand; es bestanden Störungen der Aktion, meist ohne, hin und wieder mit leichtester Insuffizienz. Was war das? Hier erhebt sich in der Tat die Frage, ob wir mit den bisher genannten Kategorien auskommen. Vielleicht nicht. Man wird einwenden: die Fälle gehören in das Gebiet der nervösen Herzstörungen. Das wird man nur zugeben können, wenn als nervös das bezeichnet ist, was sich sonst nicht unterbringen lässt. Gewiss gehören sie nicht zu den psychischen Störungen des Herzens. Aber man kennt noch das vielleicht grosse Gebiet der Veränderungen an den Zellen und Nervenfasern des Herzens selbst absolut nicht. Es ist recht wohl möglich, dass sie eine wichtige Rolle spielen. Aber über Tatsächliches müssen wir uns gegenwärtig jeden Urteils bescheiden, weil alle Unterlagen fehlen. Abgesehen von einigen wenigen Fällen, in denen die Folgen einer Vagusläsion beschrieben und charakterisiert sind, kennen wir nichts von lokalen Erkrankungen des Herznervensystems. Jedenfalls pathologisch-anatomisch nichts. Aber auch klinisch nichts sicheres. Hier können wir nur Vermutungen hegen oder die Richtung andeuten, in der sich die nächsten Untersuchungen bewegen müssen. Für die Gewinnung pathologisch-anatomischer Grundlagen sind zunächst die Aussichten leider recht gering. Die Methoden, die uns so überraschende Aufschlüsse über die normalen histologischen Verhältnisse der Herznerven geben, sind noch so schwierig in ihrer Ausführung, dass man für das einzelne, erst längere Zeit nach dem Tode gewonnene Präparat auf ein Resultat nicht rechnen kann. Es bleibt dann noch die rein klinische Beobachtung, die mit Ausschliessung anderer Grundlagen am Ende dazu kommt, das Nervensystem verantwortlich zu machen oder der Ausgang von den physiologischen Verhältnissen, insofern man die Funktion des „Herznervensystems" kennen und beurteilen lernt. Das in Verbindung mit der genauesten klinischen Beobachtung — schliesslich der gewöhnliche Weg jeder klinischen Arbeit — dürfte uns, wenn wir sehr kritisch vorgehen, am ehesten Antwort auf die Frage geben, ob es vom psychischen Zustande unabhängige Störungen der Herztätigkeit gibt, die einerseits nicht myogen sind, andererseits sich mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit als neurogen dokumentieren. Möglicherweise werden wegen der innigen Verflechtung von Nervenfasern und Muskulatur für diese Unterscheidung die gleichen Schwierigkeiten erwachsen wie für das Verständnis des Herzschlages.

In der Art der Auffassung wird uns vorbildlich die Pathologie der Krankheiten des Nervensystems sein. Zwischen psychogenen (funktionellen, hysterischen) und eigentlich zerebralen, spinalen bezw. neuralen Erkrankungen bemüht man sich stets zu unterscheiden. Aber die Unterscheidung ist für manche Fälle genau so schwierig wie am Herzen, z. B. für die sog. Beschäftigungsneurosen. Für die Entstehung der hier gemeinten, sicher nicht psychogenen Zustände kommen a priori sowohl neurale als auch muskuläre Prozesse in Betracht. Auch hier wieder lässt sich manchmal die Lokalisation in die einen oder anderen Gebilde mit einem gewissen Rechte machen. Aber nicht selten ist das absolut unmöglich. Oder, wenn man so sagen will, die Unterscheidung ist rein konventionell.

Am Herzen wie am Nervensystem sind hier die durch Intoxikation erzeugten Zustände einzuschalten. Die Körper der Puringruppe erzeugen Herzstörungen, die viele Aehnlichkeit mit den psychogenen haben und sie rufen auch allgemeine Erscheinungen von seiten des Nervensystems hervor, die dann der Nervosität in hohem Grade gleichen. Für das Herz nimmt die Pharmakologie eine Beeinflussung des Muskels an, allerdings wird sich kaum entscheiden lassen, wie weit als Träger der Wirkung intrakardiale Ganglienzellen oder die feinsten Nervenfasern in Betracht kommen. Jedenfalls sind hier die allgemein nervösen und die kardialen Erscheinungen koordiniert. Dieses Verhältnis zeigt, wie vorsichtig man im Urteil sein muss. Wie es scheint, ist das gleiche noch in anderen Fällen realisiert. Sind wir doch erst ganz im Beginn unserer Kenntnisse über das Verhalten der intermediären chemischen Wirkungen. Die zahlreichen von den Genitalien abhängigen und besonders die in der Menopause auftretenden Herzstörungen gleichen klinisch völlig den vorher geschilderten. Man pflegt sie auch in diese einzureihen und nimmt die Berechtigung dazu noch besonders daher, dass fast immer gleichzeitig auch allgemein nervöse bezw. psychische Anomalien vorhanden sind. Und doch liegen auch hier die Verhältnisse vielleicht, sogar wahrscheinlich ganz ähnlich wie bei den Folgen der Koffeinintoxikation. Produkte aus den Ovarien dürften hier das wirksame Gift darstellen und von ihnen wird man wohl die Herz- und die allgemein nervösen Symptome herleiten müssen. Ueber Lokalisation ist hier natürlich noch weniger zu sagen, wie bei den Körpern der Puringruppe. Ich führe das Beispiel nur an, um zu zeigen, wie vorsichtig und zurückhaltend im Urteil man sein muss.

Auch die reflektorisch vom Magendarmkanal aus erzeugten Herzstörungen bilden einen Uebergang, insofern sie sich entschieden am häufigsten im Gefolge allgemeiner Nervosität finden und diese jedenfalls eine grosse Rolle spielt.

Nun handelt es sich aber um die weitere Frage nach isolierten Erkrankungen der Herzganglien und Herznerven. Einzelne Kranke klagen über lebhafte Herzbeschwerden. Vor allem spüren sie entweder immer oder sehr häufig etwas von ihrem Herzen. Die Empfindungen kommen entweder ganz spontan oder sie treten unter dem Einfluss psychischer Erregungen ein. Oder auch alle möglichen somatischen Zustände lösen sie aus: Muskelbewegungen oder eine verstärkte Magen- oder Darmtätigkeit. Die im Gefolge von körperlichen Bewegungen eintretenden Störungen haben aber fast immer nichts gemein mit den gewöhnlichen Erscheinungen von Insuffizienz: es fehlt meistens das Gefühl von Dyspnoë, und das Aussehen der Leute bei Muskelbewegungen ist fast immer in keiner Hinsicht anders als die von gesunden Menschen. Ihre eigenen Angaben stimmen völlig mit dem der objektiven Untersuchung überein. Die Kranken setzen ausführlich auseinander.

dass sie eigentlich alle Arbeiten machen könnten, Kurzatmigkeit träte nicht ein, sie fühlten auch keine Schwäche. Nur die genannten Beschwerden belästigen sie. Zuweilen erreichen diese ganz das Bild der Angina pectoris. Die physikalische Untersuchung des Herzens ergibt entweder nichts oder sie zeigt Störungen der Schlagfolge; ich kenne Beschleunigung und Irregularität. Die letztere unterscheidet sich für die grobe Betrachtung nicht von der myokardialen. Aber allerdings liegen mir eingehende Studien nach Engelmanns Methoden nicht vor. Verstärkungen des zweiten Aortentons oder beider zweiter Töne an der Basis beobachtet man zuweilen. Falls Erweiterungen von Herzteilen sich finden, würde ich raten, mit der Zurechnung zu dieser Gruppe recht vorsichtig zu sein — ich persönlich schliesse sie vorerst aus.

Gewiss leugne ich nicht entfernt, dass sowohl Erweiterungen als auch Klappeninsuffizienzen bei diesen Zuständen vorkommen können. Aber da diese Erscheinungen auch bei myopathischen Prozessen eine so grosse Rolle spielen und da es sich eben um Abtrennung von diesen handelt, so scheint mir grösste Zurückhaltung am Platze.

Mit der Herzschwäche — wenn wir die anfangs genannte Definition festhalten — ist es genau so. Das wird sich sofort ergeben, wenn wir die physiologische Stellung dieser Prozesse erörtern, die ich im Auge habe. Ich möchte eben die Abgrenzung von Zuständen versuchen, die nicht psychogen sind und nicht myopathisch. Man wird einwerfen: „Wozu der Lärm, das sind doch eben die Herzneurosen". Das sind sie für den, der leicht zufrieden ist. Wenn unsere Kenntnis der Herzneurosen annähernd so entwickelt wäre, wie die Häufigkeit, mit der man sie diagnostiziert, dann wären wir geborgen. Das ist ja vorher schon erörtert. Die Fälle, die ich im Auge habe, sind nicht häufig, deswegen können nur gemeinsame Erfahrungen sie umgrenzen. Die Beobachtung selbst muss ohne Voreingenommenheit über die Bedeutung der Herznerven und Herzganglien für die Herztätigkeit vorgenommen werden. Diese Bedeutung ist ja noch so wenig klar, dass sie sich vorerst noch nicht entfernt zur Grundlage einer Klassifikation eignet. Viel eher ist die Sache umgekehrt: sichere, am Krankenbett gewonnene Erfahrungen können geeignet sein, uns Aufklärungen über physiologische Verhältnisse zu geben.

Erst wenn durch sorgfältige Beobachtungen von ausreichendem Umfange die Krankheitsgeschichten dieser Zustände fixiert sind, erst dann wird sich über ihre Stellung sprechen lassen. An sich würde — speziell auch Analogien mit anderen Organstörungen lassen das denken — die Stellung viel eher an Seite der organischen Lokalveränderungen sein: wie der Muskel erkrankt, so erkranken hier die Nerven, und eine Veränderung der Nerven ist als solche natürlich noch nicht mit einer „Neurose", diesem unglückseligen Begriffe, gleich. Also a priori wäre viel eher eine Annäherung an die myopathischen Zustände anzunehmen, als an die psychogenen; auch hier brauche ich nur an die „Beschäftigungsneurosen" zu erinnern, wie leider immer noch der Ausdruck lautet. Es ist auch gar nicht der Begriff des leicht vergänglichen, flüchtigen, unbedeutenden, gefahrlosen damit verbunden. Diese Erkrankungen des Herznervensystems brauchen gar nicht „nur nervös" zu sein. Erst wenn wir für den einzelnen Fall von Herzstörung eine reinliche Diagnose zu machen gelernt haben, erst dann lässt sich die Frage in Angriff nehmen, ob es eine „nervöse Herzschwäche" gibt, sofern man eben nicht jede Klarheit der Definition verlässt und die ganze Angelegenheit dadurch zu einem fruchtlosen Spiel von Worten verschiebt. Aprioristisch ist gegen eine solche gar nichts zu sagen. Schon nicht für die psychischen Störungen der Herztätigkeit. Einige Erfahrungen über die Beeinflussbarkeit des Herzens durch psychische Momente könnte sogar durchaus für diese Annahme verwendet werden. Wenigstens weiss man, dass ein einziger starker psychischer Eindruck plötzlichen Tod zur Folge haben kann. Aber man weiss eben nicht sicher, ob allein auf diesem Wege das entstehen kann, was wir jetzt Herzinsuffizienz nennen. Vielleicht dadurch, das nach der Lehre der alten Klinik aus den Erregungen der psychogenen Herzstörungen sich myokardiale entwickeln? Wegen der Aehnlichkeit mit den muskulären Prozessen müsste für den Einzelfall eben ausgeschlossen werden, dass die Herzinsuffizienz myokardialer Natur sein kann. Ich sagte ja vorhin schon, dass ich in einigen wenigen Fällen Andeutungen von Bewegungsinsuffizienz sah. Gerade das ist ja der Grund der schwierigen Differentialdiagnose gegen myopathische Prozesse, mit denen die hier zur Diskussion stehenden Vorgänge sonst viel mehr Aehnlichkeit haben als mit den nervösen im Sinne der psychogenen. Die Folgeerscheinungen, wie sie nach akuten Ueberanstrengungen zurückbleiben, legen manchmal diese Beziehung dar: bei psychisch gänzlich normalen Menschen gleichen hier die Herzsymptome im wesentlichen den „nervösen". Bewegungsinsuffizienz kann in geringem Grade da sein oder fehlen. Die Entstehung ist in diesen Fällen mit Sicherheit auf die Ueberanstrengung zurückzuführen. Was liegt eigentlich vor? In solchem Falle wird die Unsicherheit der Entscheidung besonders gross sein. Für alle diese Zustände können uns nur genaue Krankengeschichten mit sorgfältiger Beobachtung des Verlaufs weiterhelfen.

Aus dem pathologischen Institut Tübingen.

Experimente über die Wirkung der Bierschen Stauung auf infektiöse Prozesse*).

Von Prof. Dr. P. v. Baumgarten.

Auf Anregung von Herrn Professor v. Bruns sind im verflossenen Jahre experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung im hiesigen pathologischen Institute angestellt worden. Die Experimente wurden unter meiner Leitung von Herrn Dr. Heyde ausgeführt, der über dieselben ausführlich an anderer Stelle berichten wird. Ich selbst möchte hier über den Gang und die Resultate der Experimente ganz kurz folgendes mitteilen.

Als Versuchstiere dienten hauptsächlich Kaninchen, an deren einer unteren Extremität die venöse Stauung durch Umschnürung mittels eines etwa 8 mm dicken Gummirohres in der Schenkelbeuge herbeigeführt wurde. In der Methodik der Anlegung der elastischen Binde hat sich Dr. Heyde genau an die Vorschriften von Bier gehalten und sich dabei auch des Rates des Herrn Kollegen der chirurgischen Klinik bedient. Die Schlauchbinde wird soweit angezogen, dass der Femoralispuls noch deutlich fühlbar ist, andererseits aber die Hautvenen deutlich hervortreten. Es wurde stets darauf geachtet, dass die Stauung immer eine heisse war, d. h. dass sich das gestaute Glied wärmer anfühlte, als das andere. Die Technik ist natürlich Uebungssache. Misserfolge waren im Anfang häufig, kamen aber später kaum mehr vor.

Als Infektionserreger wurden Tuberkelbazillen, Staphylokokken und Milzbrandbazillen verwendet. Durch diese Ausdehnung auf verschiedene pathogene Mikroorganismen unterscheiden sich unsere Experimente von den früheren, die nur mit Milzbrandbazillen angestellt wurden. Die Infektion geschah teils intraartikulär (Kniegelenk), teils subkutan. Die Dauer der Stauung betrug bei den Tuberkuloseversuchen 1—2 Stunden täglich, wochenlang fortgesetzt, bei den Staphylokokkenversuchen 12—24 Stunden, mit Pausen von 24 Stunden, ebenfalls längere Zeit fortgesetzt, bei den Milzbrandversuchen einmalig 24—48 Stunden.

Am günstigsten waren die Resultate bei den Milzbrandversuchen. Hier gelang es, die Infektion durch die Stauung vollständig zu unterdrücken, allerdings nur, wenn die verimpfte Bazillenmenge eine gewisse Quantität (1 kleine Oese Bazillensubstanz) nicht überschritt und wenn sofort nach der Impfung mit der Stauung eingesetzt und diese 36—48 Stunden fortgesetzt wurde. Nach Ablauf dieser Zeit sind die verimpften Bazillen aus dem gestautem Glied bis auf minimale degenerierte Reste verschwunden — die Tiere bleiben dann auch nach Lösung der Binde dauernd gesund.

Schon weniger günstig verliefen die Staphylokokkenversuche. Die pyogenen Staphylokokken des Menschen sind für das Kaninchen weniger pathogen als für den Menschen und es heilen daher, wie auch die vorliegenden Versuche bestätigten,

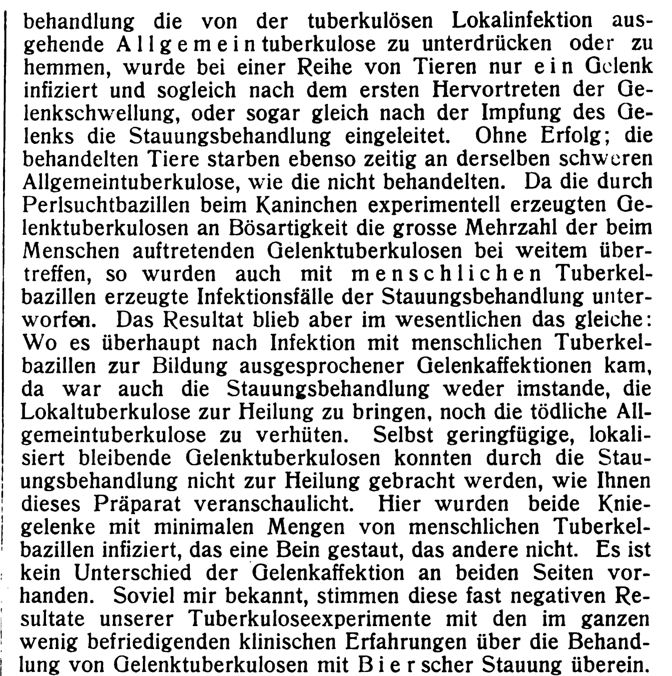
*) Nach einem im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 29. Oktober gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen.



pyogene Prozesse, welche durch Infektion mit menschlichen Eiterkokken beim Kaninchen erzeugt sind, auch ohne jede Therapie meist von selbst aus. Immerhin kam in unseren Versuchen die Heilung mit Hilfe der Stauung *rascher* zustande, als ohne dieselbe. Doch war dies nur der Fall bei *kleineren* Haut- oder Gelenkeiterungen, welche, durch Verimpfung geringerer Kokkenmengen erzeugt, keine Neigung zu schneller Ausbreitung an den Tag legten. Ausgedehntere Abszedierungen erfuhren dagegen unter der Stauung eher eine Verschlimmerung, und in einigen dieser Fälle trat nach Lösen der erstmalig angelegten Binde rascher Tod der Versuchstiere ein, wahrscheinlich infolge rapider Aufsaugung des mit den Toxinen und Endotoxinen der Staphylokokken geschwängerten Stauungstranssudates. Als eine weitere, den Wert der Stauungsbehandlung bei Staphylokokkuseiterungen einschränkende Beobachtung ist der Befund von virulenten Kokken in den Gelenkmembranen der anscheinend unter Stauungsbehandlung geheilten Gelenke hervorzuheben. In allen angeführten Punkten decken sich die Resultate unserer Staphylokokkenversuche mit klinischen und obduktionellen Feststellungen beim Menschen, namentlich auch mit den einschlägigen, umfassenden Beobachtungen und eingehenden Untersuchungen *Lexers*[1]).

Fast wirkungslos blieb die Stauungsbehandlung in den Tuberkuloseversuchen. Da die genannte Behandlung in praxi innerhalb des Tuberkulosegebietes hauptsächlich bei *Gelenk*tuberkulosen versucht worden ist, so kam es zunächst darauf an, einen der menschlichen Gelenktuberkulose entsprechenden Prozess experimentell beim Versuchstiere hervorzurufen. Dies gelang in vollkommener Weise. Wie Sie an diesen Präparaten sehen, haben wir unseren Versuchstieren einen klassischen Tumor albus eines oder beider Kniegelenke beigebracht. Es wurde dieses bisher von anderer Seite noch nicht erzielte Resultat erreicht durch intraartikuläre Injektion von Tuberkelbazillen. Namentlich wirksam erwiesen sich Perlsuchtbazillen, während menschliche Tuberkelbazillen, wenn nicht *sehr* grosse Mengen derselben verwendet wurden, häufig keine charakteristische Gelenkaffektion hervorbrachten. Um den Einfluss der Stauungsbehandlung an *demselben* Tier zu kontrollieren, wurden in einer Reihe von Experimenten *beide* Kniegelenke tuberkulös infiziert. Sobald sich die Gelenkerkrankung makroskopisch bemerklich machte, wurde mit der Stauungsbehandlung eines Beines begonnen und diese täglich 1—2 Stunden, eventuell wochenlang fortgesetzt. In der Mehrzahl der Fälle zeigte sich gar kein Unterschied zwischen behandelter und nichtbehandelter Seite; trotz der Behandlung erreichte der Tumor albus dieselbe Grösse, wie der auf der anderen Seite, wovon diese Präparate Zeugnis ablegen. In einigen Fällen blieb allerdings der Gelenktumor der behandelten Seite gegen den der unbehandelten an Grösse zurück, wie dieses Präparat demonstriert; doch wird hieraus nicht mit absoluter Sicherheit auf einen Erfolg der Stauungsbehandlung geschlossen werden dürfen, da ähnliche Grössendifferenzen der Gelenktumoren beider Seiten auch an nicht behandelten Tieren, trotz anscheinend gleicher Dosierung der Infektion auf beiden Seiten, vorkommen können. Es ist eben nicht möglich, stets genau dieselbe Menge von Bazillen in die Gelenke zu applizieren und es lässt sich auch nicht immer verhindern, dass ein Teil der injizierten Bazillen statt in das Gelenk in benachbartes Gewebe hineingerät oder nach aussen abfliesst. In letzteren Fällen bleibt die Gelenkaffektion gering, während sich, wenn die Bazillen zum Teil ins benachbarte Gewebe injiziert worden sind, ein grösserer periartikulärer oder paraostaler käsiger Abszess entwickelt, wie Ihnen dieses Präparat zeigt, welches von einem ebenfalls nach der tuberkulösen Infektion gestauten Beine stammt. Dass trotz ausgiebiger Stauungsbehandlung die Gelenktuberkulose eine maximale Ausdehnung erreichen kann, beweist dieses Präparat, welches von einem gleich nach der Impfung 4 Wochen lang täglich 2 Stunden gestauten Beine herrührt. Jedenfalls war *histologisch* nichts von irgendwelchen *Heilungs*erscheinungen in den unter der Stauung kleiner gebliebenen tuberkulösen Gelenktumoren zu konstatieren. Um festzustellen, ob es gelänge, durch die Stauungs-

[1]) E. *Lexer*: Zur Behandlung der akuten Entzündungen mittels Stauungshyperämie. (Diese Wochenschr. 1906, No. 14.)



behandlung die von der tuberkulösen Lokalinfektion ausgehende *Allgemein*tuberkulose zu unterdrücken oder zu hemmen, wurde bei einer Reihe von Tieren nur *ein* Gelenk infiziert und sogleich nach dem ersten Hervortreten der Gelenkschwellung, oder sogar gleich nach der Impfung des Gelenks die Stauungsbehandlung eingeleitet. Ohne Erfolg; die behandelten Tiere starben ebenso zeitig an derselben schweren Allgemeintuberkulose, wie die nicht behandelten. Da die durch Perlsuchtbazillen beim Kaninchen experimentell erzeugten Gelenktuberkulosen an Bösartigkeit die grosse Mehrzahl der beim Menschen auftretenden Gelenktuberkulosen bei weitem übertreffen, so wurden auch mit *menschlichen* Tuberkelbazillen erzeugte Infektionsfälle der Stauungsbehandlung unterworfen. Das Resultat blieb aber im wesentlichen das gleiche: Wo es überhaupt nach Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen zur Bildung ausgesprochener Gelenkaffektionen kam, da war auch die Stauungsbehandlung weder imstande, die Lokaltuberkulose zur Heilung zu bringen, noch die tödliche Allgemeintuberkulose zu verhüten. Selbst geringfügige, lokalisiert bleibende Gelenktuberkulosen konnten durch die Stauungsbehandlung nicht zur Heilung gebracht werden, wie Ihnen dieses Präparat veranschaulicht. Hier wurden beide Kniegelenke mit minimalen Mengen von menschlichen Tuberkelbazillen infiziert, das eine Bein gestaut, das andere nicht. Es ist kein Unterschied der Gelenkaffektion an beiden Seiten vorhanden. Soviel mir bekannt, stimmen diese fast negativen Resultate unserer Tuberkuloseexperimente mit den im ganzen wenig befriedigenden klinischen Erfahrungen über die Behandlung von Gelenktuberkulosen mit *Bier*scher Stauung überein.

Werfen wir nun die Frage auf, wie die, allerdings nur *bedingt* günstige Wirkung der Stauungsbehandlung bei den *akuten* Infektionsprozessen, Milzbrand und Staphylokokkeneiterung, zu erklären sei, so würde es mich heute viel zu weit führen, wenn ich in eine eingehende Erörterung dieses verwickelten Problems eintreten wollte. Wahrscheinlich sind verschiedene Ursachen an der Wirkung beteiligt. Zweifellos spielt das bakterizide Vermögen des Stauungstranssudates eine Rolle, wenn es auch nicht richtig ist, dass, wie *Noetzel* angegeben, das Stauungstranssudat eine *stärkere* bakterizide Kraft besässe, als das Blutserum des gleichen Tieres. Die bakterizide Kraft des Stauungstranssudats ist vielmehr, wie *Heyde* durch genaue Untersuchungen ermittelte, entschieden schwächer, als die des entsprechenden Serums, was ja auch von vornherein, wegen des geringeren Eiweissgehaltes des ersteren gegenüber dem letzteren, äusserst wahrscheinlich ist. Aber darin hat *Noetzel* doch wohl Recht, wenn er die *reichlichere Ansammlung einer bakterizid wirkenden Flüssigkeit im Gewebe*, wie sie die venöse Stauung herbeiführt, als einen Faktor der Heilwirkung derselben anspricht. Freilich ist die bakterizide Wirkung der Oedemflüssigkeit, wie schon *Lexer* betont, ein zweischneidiges Schwert, indem sie durch mehr oder minder weitgehende Auflösung der Bakterien zwar das Leben von mehr oder minder zahlreichen Infektionskeimen vernichtet, aber dafür deren gefährliche Gifte, die Endotoxine, frei macht. Manche schädliche Nebenwirkungen der venösen Stauung im Gebiete der gestauten Teile dürften sich, wie ich mit *Lexer* für wahrscheinlich halte, durch lokale Einwirkung und Ausbreitung dieser frei gewordenen Endotoxine, und „die akuten Verschlimmerungen des klinischen Verlaufs in schweren Fällen“, die *Lexer* beim Menschen, wir beim Versuchstier beobachtete, durch die rasche Resorption dieser Gifte nach Abnahme der Binde erklären. Immerhin wird bei *kleineren* Bakterienmengen, also bei beginnenden oder leichteren Infektionsprozessen, der Vorteil der, durch das Stauungstranssudat bewirkten verstärkten Bakterienabtötung den Nachteil der vermehrten Giftentladung bei weitem überwiegen und somit in solchen Fällen die Stauungsbehandlung den Heilungsvorgang anbahnen und fördern. Wie schwer aber selbst unter solchen günstigen Verhältnissen die durch die Stauungsbehandlung verstärkte bakterizide Wirkung der Körpersäfte mit den Bakterien völlig aufzuräumen vermag, lehren die wiederholten, durch unsere Experimente bestätigten Nachweise des Vorhandensein virulenter Eiterkokken in, unter der Stauungsbehandlung anscheinend abgeheilten Infektionsherden. Es wird also auch hier die Leistungsfähigkeit der vis



medicatrix naturae, auf deren Unterstützung ja das Biersche Heilverfahren abzielt, nicht überschätzt werden dürfen. So hoch aber auch das Moment der Verstärkung der natürlichen Heilkräfte des Organismus für die Beurteilung der Wirksamkeit des Bierschen Verfahrens geschätzt werden mag, jedenfalls sind ihm nicht allein die günstigen Erfolge dieser Behandlungsmethode zuzuschreiben. Eine gewisse Rolle spielt ausser dem genannten Moment zunächst noch die Hemmung der Resorption durch die Binde. Die Bedeutung dieses Momentes ergab sich besonders aus unseren Milzbrandversuchen, in welchen die Versuchstiere durch 36—48 stündiges Liegenbleiben der Binde vor dem Milzbrandtode gerettet werden konnten, während sie rasch an Milzbrand verendeten, wenn die Binde bereits nach 24—30 Stunden entfernt wurde. Selbstverständlich kann indessen dieser rein mechanischen Hemmungswirkung nicht die Bedeutung einer eigentlichen Heilwirkung zukommen. Als ein weiterer Faktor der Wirksamkeit des Verfahrens dürfte die Zirkulationsverlangsamung und Verminderung der Blutzufuhr anzusehen sein, wodurch das den Bakterien verfügbare Sauerstoffquantum herabgesetzt wird, was namentlich für aërophile Mikroorganismen, wie Milzbrandbazillen, von Belang sein muss. Nicht ohne günstigen Einfluss dürfte ferner die durch das Stauungsödem herbeigeführte Verdünnung der Toxine sein, die ja nicht wie die Endotoxine erst durch Auflösung der Bakterien frei gemacht, sondern von den lebenden Mikrobien abgesondert werden. Schliesslich — last not least — wirkt meines Erachtens die venöse Stauung, obwohl sie zweifellos das von ihr betroffene Gewebe schädigt, doch insofern nützlich, als die durch sie bewirkte pathologische Veränderung des Gewebsstoffwechsels auch auf die Bakterien, und zwar in viel höherem Masse, als auf die Gewebszellen schädigend einwirkt und dadurch letztere von ihren Angreifern befreien hilft. Diese Annahme, welche in den bisherigen Erklärungsversuchen der Wirksamkeit des Bierschen Verfahrens kaum berücksichtigt wurde, gründet sich auf die Beobachtungstatsache, dass die spezifisch-parasitären Organismen gerade in den gesunden, mit normalem Stoffwechsel begabten Geweben ihrer Wirtskörper die optimalen Existenz- und Wachstumsbedingungen finden. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass jede Veränderung des normalen Stoffwechsels in den disponierten Geweben diese Gewebe zu einem weniger geeigneten bis ungeeigneten Entwicklungsboden für die betreffenden Mikroorganismen machen kann. Dieser theoretisch wohl begründeten Möglichkeit eine tatsächliche Bedeutung für die Heilerfolge des Bierschen Verfahrens einzuräumen und diese Erfolge nicht allein auf die bakterizide Wirkung des Stauungsödems zurückzuführen, dazu nötigt, meines Erachtens, die Beobachtung des langsamen Absterbens und teilweisen Ueberlebens der Infektionsorganismen im Stauungsgebiete, eine Erscheinung, die weit mehr den Eindruck eines Hungertodes, als den eines Vergiftungstodes durch bakterizide Substanzen macht. Sehen wir die Verstärkung der Einwirkung des bakteriziden Serums und die Herabsetzung der für die betreffenden Bakterien geeigneten Nährbodenqualität als die Hauptfaktoren der günstigen Wirkung der Bierschen Stauungsbehandlung bei infektösen Prozessen an, so ist es begreiflich, dass diese Behandlung bei den tuberkulösen Prozessen versagt, da die Tuberkelbazillen gegen die bakteriziden Substanzen des normalen Serums so gut wie unempfindlich und auch gegen Hunger äusserst widerstandsfähig sind.

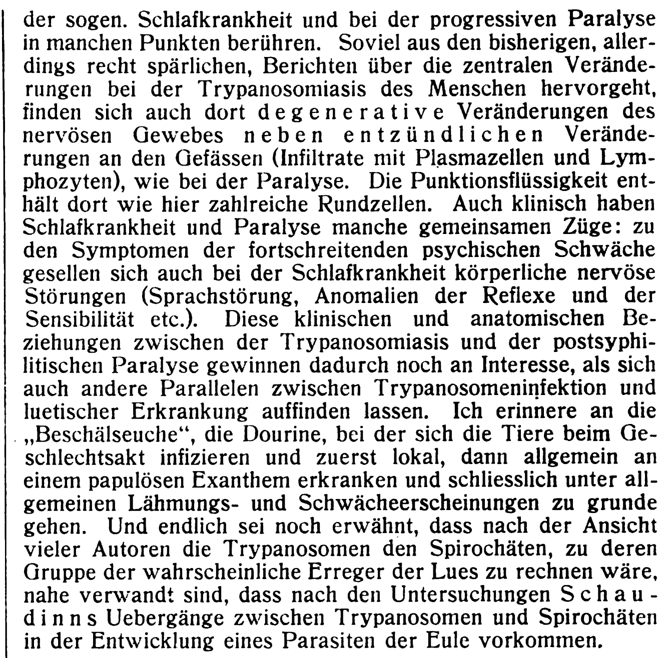
Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B. (Prof. Dr. Hoche).

Experimentelle Tabes bei Hunden (Trypanosomen-Tabes) *).

Von Dr. W. Spielmeyer, Assistenzarzt der Klinik.

Die Erwägungen, die zu den hier in ihren Ergebnissen kurz mitgeteilten Untersuchungen geführt haben, gingen zunächst von der Tatsache aus, dass sich die histopathologischen Bilder bei

*) Nach einem in der fachwissenschaftlichen Sitzung der „Naturforschenden Gesellschaft“ gehaltenen Vortrage. Freiburg i. B., 14. XI. 06.



der sogen. Schlafkrankheit und bei der progressiven Paralyse in manchen Punkten berühren. Soviel aus den bisherigen, allerdings recht spärlichen, Berichten über die zentralen Veränderungen bei der Trypanosomiasis des Menschen hervorgeht, finden sich auch dort degenerative Veränderungen des nervösen Gewebes neben entzündlichen Veränderungen an den Gefässen (Infiltrate mit Plasmazellen und Lymphozyten), wie bei der Paralyse. Die Punktionsflüssigkeit enthält dort wie hier zahlreiche Rundzellen. Auch klinisch haben Schlafkrankheit und Paralyse manche gemeinsamen Züge: zu den Symptomen der fortschreitenden psychischen Schwäche gesellen sich auch bei der Schlafkrankheit körperliche nervöse Störungen (Sprachstörung, Anomalien der Reflexe und der Sensibilität etc.). Diese klinischen und anatomischen Beziehungen zwischen der Trypanosomiasis und der postsyphilitischen Paralyse gewinnen dadurch noch an Interesse, als sich auch andere Parallelen zwischen Trypanosomeninfektion und luetischer Erkrankung auffinden lassen. Ich erinnere an die „Beschälseuche“, die Dourine, bei der sich die Tiere beim Geschlechtsakt infizieren und zuerst lokal, dann allgemein an einem papulösen Exanthem erkranken und schliesslich unter allgemeinen Lähmungs- und Schwächeerscheinungen zu grunde gehen. Und endlich sei noch erwähnt, dass nach der Ansicht vieler Autoren die Trypanosomen den Spirochäten, zu deren Gruppe der wahrscheinliche Erreger der Lues zu rechnen wäre, nahe verwandt sind, dass nach den Untersuchungen Schaudinns Uebergänge zwischen Trypanosomen und Spirochäten in der Entwicklung eines Parasiten der Eule vorkommen.

Es braucht kaum erst erwähnt zu werden, dass aus all diesen Erwägungen bestimmte Schlüsse nicht gezogen werden dürfen. Ich glaubte jedoch, diese Mitteilung damit einleiten zu sollen, weil diese Erwägungen, wie gesagt, zu meinen Trypanosomenversuchen geführt haben. Sie gaben die Veranlassung, einmal der Frage nachzugehen, ob sich auch sonst pathologisch-anatomisch resp. klinisch verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Trypanosomenkrankheiten und syphilitischen resp. postsyphilitischen Erkrankungen auffinden liessen, ob die nervösen Veränderungen dort und hier noch andere gemeinsame Züge trügen.

Da mir bisher Material von schlafkranken Menschen nicht zugänglich war, habe ich die Frage auf experimentellem Wege in Angriff genommen. Herr Geheimrat Schottelius, dem ich nochmals meinen herzlichsten Dank sage, hat mir seinen Stamm von Trypanosoma Brucei gütigst zur Verfügung gestellt. Die Uebertragungsversuche, bei denen mich Herr Privatdozent Dr. Küster in liebenswürdigster Weise unterstützt hat, ergaben zunächst nichts Bemerkenswertes. Völlig ungeeignet waren natürlich alle die Tiere, die schnell der Infektion erliegen, wie Mäuse, Ratten etc. Auch die Affenart, die ich impfte — eine Zerkopithekusart — starb nach wenigen Tagen an der allgemeinen Ueberschwemmung des Körpers mit Trypanosomen. Die interessantesten Befunde ergaben die Experimente an Hunden, allerdings auch nur dann, wenn es gelang, die Tiere zum mindesten 9—10 Wochen nach der Impfung am Leben zu halten.

Bei solchen Hunden gelang es mir, mit Hilfe der Marchischen Chromosmiummethode frische Degenerationen im Gebiete der hinteren Rückenmarkwurzeln, der sensiblen Trigeminuswurzel und im Optikus nachzuweisen.

Klinisch liessen sich bei den Tieren sichere Anzeichen für eine Erkrankung dieser Systeme nicht nachweisen, abgesehen davon, dass die Sehnenreflexe an den vorderen Extremitäten schwächer waren als vorher. Ueber das Verhalten der Sensibilität konnte man nicht ins Klare kommen: Die stumpfen, oft sehr schlafsüchtigen Tiere reagieren in den späteren Stadien der Erkrankung oft nur sehr wenig auf schmerzhafte Reize. Ebenso war es, wenigstens mit den bisher von mir geübten Methoden, nicht möglich, über eventuelle ataktische Symptome Aufschluss zu erhalten, denn die Tiere bekommen regelmässig nach etwa 4—5 Wochen schwere parenchymatöse Keratitis und Iritis, die sie fast blind macht. Leider verhindert diese Bulbusaffektion auch, das Verhalten der Pupillen zu kontrollieren.



Wenn ich daher hier von einer Tabes bei Hunden rede, so beziehe ich mich dabei lediglich auf den histologischen Befund, vor allem auf die elektive Degeneration der Hinterwurzeln. Davon gibt Fig. 1 ein Uebersichtsbild.



Fig. 1.

An diesem Schnitt aus dem oberen Halsmark sieht man mit Osmium geschwärzte Zerfallsprodukte im Verlaufe der eintretenden Hinterwurzeln, deren einzelne kettenförmige Züge bis tief in die graue Substanz nach dem Vorderhorn hin zu verfolgen sind. Durch die im Zerfall begriffenen, geschwärzten Hinterwurzelfasern ist die Wurzeleintrittszone deutlich markiert. Medialwärts von ihr liegen im Burdachschen Strange noch zahlreiche schwarze Schollen, die nach dem Gollschen Strange zu immer spärlicher werden. Auch die Lissauersche Zone enthält schwarze Schollen, also quergetroffene degenerierte Markfasern.

Es geht schon aus diesem Querschnittsbilde vom oberen Halsmark hervor, dass sich die Hinterwurzelerkrankung im Wesentlichen auf die zervikalen Segmente beschränkt; denn die aufsteigende Degeneration von Hinterwurzelfasern aus den tieferen Abschnitten des Rückenmarks ist sehr gering. An Schnitten aus den Brust- und Lumbalsegmenten des Rückenmarkes überzeugt man sich denn auch, dass je tiefer man kommt, desto geringer die Zerfallserscheinungen an den sensiblen Wurzelfasern sind. Wir haben es also zu tun mit einer zervikalen Tabes und zwar mit dem ersten Stadium einer solchen, denn die Ausfälle sind nur mit der Marchischen Degenerationsmethode, durch die Osmiumschwärzung der im Zerfall begriffenen Markscheide, nachzuweisen; das Markscheidenbild scheint noch unverändert.

Die Berechtigung, hier von einer tabischen Rückenmarksveränderung, von einer „Trypanosomentabes" zu reden, gründe ich vor allem auf diese elektive Erkrankung des zentripetalen Abschnittes des sensiblen Protoneurons. Im Rückenmarksquerschnitt sind ausser im Hinterwurzelgebiete Degenerationen nicht nachweisbar (nur ganz vereinzelt sieht man kompakte Schollen in der Kleinhirnseitenstrangbahn). Der Prozess ist also an das Hinterwurzelsystem gebunden; es handelt sich hier nicht wie bei manchen Vergiftungen (Alkohol, Blei, Pellagra etc.) nur um eine vorwiegende Hinterstrangaffektion neben leichten diffusen Systemdegenerationen, sondern um eine elektive Hinterwurzelerkrankung. Von den eben erwähnten Prozessen unterscheiden sich diese Rückenmarksdegenerationen auch dadurch, dass ihnen nicht peripheriewärts neuritische Veränderungen koordiniert sind, denn die peripheren Nerven sind nicht nachweislich erkrankt. Die Hinterwurzelveränderungen hier sind ferner unabhängig von etwaigen Veränderungen der Spinalganglien; wie Schaffer das durch seine exakten Untersuchungen für die menschliche Tabes erwiesen hat, so konnte ich hier mit der Nissl- und Bielschowskymethode feststellen, dass primäre Veränderungen der Spinalganglienzellen nicht vorliegen. Der Degenerationsprozess beginnt vielmehr primär in den einstrahlenden hinteren Wurzeln, und es ist bemerkenswert, dass auch hier der intramedulläre Teil sehr viel stärker betroffen ist als der extramedulläre, in welchem wir nicht selten alle Degenerationsschollen vermissen — genau wie bei der menschlichen Tabes (Redlich, Schaffer). Oft beginnen die Degenerationsschollen scharf mit der Durchschnittsstelle der Wurzel durch die Pia, an der Redlich-Obersteinerschen Zone. Die Pia ist dort nicht erkrankt.

Regelmässiger noch als diese Hinterwurzelveränderungen fanden sich nun bei meinen Hunden Entartungsprozesse in der sensiblen Trigeminuswurzel, d. h. also in einem zerebralen „Hinterwurzel"gebiete. Dass auch bei der Tabes des Menschen die sensible Trigeminuswurzel „nicht so selten" erkrankt, ist bekannt (Homén). Es stimmt also auch darin der histologische Befund bei dieser „Trypanosomentabes" mit dem bei der postsyphilitischen Tabes des Menschen überein. Die Trigeminuswurzel ist von ihrem Beginne im oberen Halsmarke, dort wo sie sich der Substantia gelatinosa des Hinterhornes anlegt, bis hinauf in die Brückensegmente deutlich von Degenerationsschollen übersät. In Fig. 2 sieht man die bekannte halbmondförmige Figur der sensiblen Trigeminuswurzel von schwarzen Schollen und Ketten durchsetzt.



Fig. 2.

Das Präparat stammt von einem Hunde, bei dem im übrigen die Hinterwurzelveränderungen nur angedeutet waren.

Von besonderer Wichtigkeit ist endlich noch die Miterkrankung des Optikus, die ich allerdings nur in zwei Fällen nachweisen konnte. Es ist selbstverständlich, dass dabei nicht die Optizi solcher Augen berücksichtigt wurden, bei denen die Keratitis und Iritis zu einer Phthisis bulbi geführt hat. Dass in solchen geschrumpften und allgemein erkrankten Bulbi die Sehnervenfasern sekundär (von der entzündeten Netzhaut aus) entarten, wäre nichts Besonderes. Dagegen handelte es sich in den beiden Fällen hier um Sehnerven von solchen Augen, in denen die entzündliche Erkrankung auf den vorderen Bulbusabschnitt beschränkt ist (mikroskopische Untersuchung durch Herrn Dr. Stock). In diesen Optizi sind diffus, ohne stärkere Affektion bestimmter Sehnervenbündel, Marchischollen über den Querschnitt verstreut.

Mit Rücksicht auf die Lokalisation der degenerativen Vorgänge — die Erkrankung der Hinterwurzelsysteme und die Beteiligung des Optikus — und mit Rücksicht auf die Eigenart des degenerativen Prozesses — die primäre Fasererkrankung — erscheint es wohl gerechtfertigt, hier von einer tabischen Erkrankung bei Hunden zu sprechen: die „Trypanosomentabes" meiner Hunde stimmt in ihrem histologischen Verhalten prinzipiell mit der postsyphilitischen Tabes des Menschen überein.

Es lag nun nahe, bei diesen Untersuchungen auch darnach zu forschen, welchen Einfluss die funktionelle Ueberanstrengung auf die Entwicklung dieses Degenerationsprozesses hat. Bisher erlauben mir meine „Arbeitsversuche" noch kein Urteil darüber, inwiefern die Edingersche Aufbrauchlehre hier ihre Bestätigung findet. Ich komme darauf in meiner ausführlichen Publikation zurück.

Dagegen haben meine Untersuchungen interessante Beziehungen zwischen Hunderasse und Intensität der zentralen

Veränderungen ergeben. Von meinen 7 Hunden waren bei 3 ausgesprochene Hinterwurzelveränderungen, bei 2 waren sie nur angedeutet und bei den letzten 2 war nur die Trigeminuswurzel affiziert. Unter den 3 Hunden mit schweren Hinterwurzelveränderungen waren 2 Spitzhunde und 1 Pudel. Es sind das aber gerade solche Hunde, die vielfach durch Inzucht weitergezogen werden und die — worauf Herr Geheimrat Schottelius die Liebenswürdigkeit hatte, mich aufmerksam zu machen — besonders entarteten Rassen angehören.

Auch nach dieser Richtung werden weitere Versuche angestellt werden müssen, welche Aufschluss geben sollen über die prädisponierende Bedeutung einer degenerativen Anlage für das Zustandekommen dieser zentralen Veränderungen.

In dieser Mitteilung wollte ich vorläufig nur berichten, dass sich infolge von Trypanosomeninfektion degenerative Veränderungen im Zentralnervensystem von Hunden entwickeln können, die denen bei der gewöhnlichen postsyphilitischen Tabes des Menschen prinzipiell gleich sind.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg i. E.

Zur Berechtigung der konservativen Myomoperationen*).

Von H. Fehling.

Die Frequenz der Myomoperation ist dauernd im Zunehmen; das zeigt ein Blick in die Lehrbücher, das zeigen die Statistiken, wie sie z. B. in den letzten Jahren aus den Kliniken von Königsberg, Tübingen, Würzburg etc. veröffentlicht worden sind. Die Zunahme der operativen Frequenz beruht auf einer grösseren Sicherheit in der Technik und der Aseptik bei der Operation. Doch wird die Myomoperation nie eine einheitliche sein, vaginale und abdominelle Operationen haben ihre Indikationsstellung und auch für den Weg von oben und von unten wechseln die Verfahren je nach der Vorliebe des Operateurs.

Ich lasse hier die Frage ganz ausser acht, wann die Indikation zum Eingriff gegeben ist. Diese wird, wie die Statistiken ergeben, an den verschiedenen Kliniken sehr verschieden gestellt.

Da das Myom eine gutartige Geschwulst, so ist das Bestreben verständlich, operativ möglichst konservativ vorzugehen und womöglich nur die Neubildung selbst zu entfernen, den Uterus und die Adnexe aber zu belassen, falls die letzteren nicht, wie so häufig, krankhaft entartet sind.

Eine konservative Operation ist dann am Platz, wenn es möglich ist, die durch das Myom verursachten Symptome durch dieselbe dauernd zu beseitigen.

Die Symptome, welche in erster Linie zur Operation führen, sind Blutungen, Druckschmerz, Raumbeengung und die infolge der Blutungen eintretende Anämie samt ihren Gefahren für das Herz, auf welche ich übrigens lange vor Strassmann in einem Vortrag im hiesigen ärztlichen Verein vor 20 Jahren schon hinwies.

Man kann also konservativ verfahren, wenn ein subseröses Myom raumbeengend wirkt oder wenn ein solches durch Verwachsungen mit den Nachbarorganen zur Ursache der geklagten Schmerzen wird. Nicht so leicht wird man sich entschliessen, frühzeitig ein interstitielles Myom zu entfernen, wenn dasselbe als Sitz der irradiirten Schmerzen, besonders als Ursache einer quälenden Migräne anzusehen ist. Vor allem aber ist die konservative Operation angezeigt, wenn sich das die Blutungen verursachende Myom durch dieselbe völlig entfernen lässt. Dies wird nur bei vaginaler Operation möglich sein und es ist daher entsprechend dem Vorschlag Hofmeiers möglichst dahin zu streben, die Myomoperation vorzunehmen, solange dies noch von der Scheide aus zu erreichen ist.

Ueberträgt man den Grundsatz des konservativen Vorgehens auf die abdominelle Operation, so wird man auch auf diesem Wege solitäre, subseröse, raumbeengende Geschwülste entfernen können. Zumeist aber machen Geschwülste, die aus dem kleinen Becken schon ins grosse aufgestiegen sind, keine anderen Beschwerden als Blutungen; auch sind diese Geschwülste immer vielknollig. Diese Blutungen lassen sich bei den abdominell gewordenen Myomen durch Ausschälung der Geschwulst ohne Eröffnung der Uterushöhle nicht beseitigen, weil die die Blutungen bedingenden Geschwülste in die Uterushöhle hineinragen. Entfernt man aber Geschwülste, welche keine Blutung machen, sondern welche vielleicht nur zufällig gefühlt werden, durch Ausschälung aus der Uteruswandung, so macht der Operateur nur eine Luxusoperation und noch dazu eine recht gefährliche. Diese Höhlenwunden sind ausserordentlich schwer steril zu halten. Bei der Etagennaht der Wandung entsteht sehr leicht eine Läsionsinfektion der Gewebe (Tavel), durch die unvermeidliche Nekrose eines Teiles dieser Gewebe, welche den stets vorhandenen Bakterien Gelegenheit zur Infektion geben.

Oder es entstehen Hämatome im Gewebe, welche erst recht zu einer Hämatominfektion führen können.

Dührssen trägt in seinem Vorgehen diesen Gefahren Rechnung. Die von ihm angegebene Methode der Drainage derartiger Enukleationshöhlen durch das vordere oder hintere Scheidengewölbe mit Verschluss des Peritoneums darüber, scheint jedoch zu kompliziert und birgt vor allem die Gefahr künftiger Uterusruptur bei neuer Schwangerschaft in sich. Für solche Fälle ist Abwarten und einstweilen nichts tun entschieden besser und nach der Hofmeierschen Statistik ist die Möglichkeit einer Schwangerschaft auch ohne Operation keine geringe.

Welchen Gefahren man die Patientin bei der abdominellen Ausschälung aussetzt, beweist die Statistik, welche für diese Operation eine viel höhere Mortalitätsziffer ergibt, als für alle anderen Verfahren.

So gibt Hofmeier auf 13 abdominelle Enukleationen 5 Todesfälle an = 38,5 Proz., Olshausen 37 Fälle mit 4 = 11,0 Proz., Schauta 25 Fälle mit 5 = 20,0 Proz., Wyder 48 Fälle mit 6 = 12,7 Proz., Döderlein allerdings hat 14 Fälle ohne Todesfall.

Sarwey gibt eine Liste von verschiedenen Operateuren, 465 Fälle mit 44 Todesfällen = 9,6 Proz. an, also höher als die Durchschnittsmortalität der anderen Arten der Myomoperation und sicher noch zu nieder, wie die Einzelstatistiken der Kliniken zeigen.

Und dabei ist die Kranke nicht sicher geheilt, Rezidive sind in 16 Proz. beobachtet worden, d. h. ein grösserer Prozentsatz, als das konservative Verfahren Schwangerschaften ermöglicht. Nur die seltenen, dem Fundus aufsitzenden Myome geben gute Aussicht für Enukleation. Bei der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle empfiehlt es sich, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, von der abdominellen Enukleation abzusehen.

In den Rahmen der konservativen Myomoperation gehören daher die Fälle, in denen es möglich ist, ein interstitiell sitzendes Korpusmyom auf vaginalem Wege mittels Hysterotomie anzugreifen.

Natürlich muss die Diagnose exakt, eventuell in Narkose gestellt sein, dass es sich um ein interstitielles Myom handelt, welches gestielt werden kann. Man muss sich hüten, teilweise intraligamentär sitzende Myome auf diese Weise anzugreifen, oder solche, welche subserös zwischen Blase und vorderer Korpuswand in die Höhe gewachsen sind; zur Feststellung der ersteren ist eine Sondierung und Diagnose des Sitzes der Ovarien nötig; die letzteren, welche bei auffallend jungen Personen schon vorkommen, erkennt man teils an der Verschiebung der Blase mittels Katheters, teils an der Unbeweglichkeit des Tumors, während ein rein interstitielles Korpusmyom bei gleicher Grösse gut beweglich ist.

Für die Enukleation rate ich auf die Verkleinerung (Morcellement) möglichst zu verzichten. Solange der Tumor unverkleinert ist, lässt er sich durch immer erneutes Einsetzen der Korkzieher und starkes Abwärtsziehen fortschreitend ausschälen. Es gelingt auf diese Weise über kindskopfgrosse Tumoren unverkleinert herauszubringen. Misslingt die Operation einmal, wird der Uterus zu sehr verletzt, so ist nicht viel verloren und man geht direkt zur vaginalen Totalexstirpation über.

Je mehr man sich in der Technik des vaginalen Vorgehens mit Hysterotomia anterior ausbildet, um so besser werden die

*) Vortrag, angemeldet in der Abteilung für Gynäkologie der Naturforscherversammlung zu Stuttgart.



Resultate sein, um so eher wird man sich entschliessen, bei solchen Jungverheirateten, welche als unerwünschte Mitgift ein Myom mit in die Ehe bringen, dasselbe frühzeitig zu entfernen, um Konzeption zu ermöglichen, falls die Adnexe noch normal sind. Ebenso wird man sich eher entschliessen, die wandständigen, heftige Migräne bewirkenden Tumoren frühzeitig auszuschälen.

Ich habe, nach diesen Grundsätzen verfahrend, auf 265 radikale Operationen der letzten 5 Jahre 17 Ausschälungen auf vaginalem Weg mit Spaltung des Uterus vorgenommen. 1 vaginale Enukleation auf 15,5 radikale Operationen; bei 430 Radikaloperationen der Tübinger Klinik kommt 1 auf 48,2.

Es ist zu hoffen, dass mit grösserer Verbreitung der frühzeitigen vaginalen Methode die grossen abdominalen Operationen seltener werden.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Bonn (Direktor: Geheimrat Bier).

Die Höhenausdehnung der Spinalanalgesie.

Von Dr. Dönitz, Assistent der Klinik.

Die Betrachtung derjenigen Momente, von denen die Höhenausdehnung der Lumbalanästhesie abhängt, ist von grossem theoretischen und praktischen Interesse; sie verschafft uns Aufschluss über die Vorgänge und den Mechanismus bei dem Zustandekommen der Anästhesien, und sie gibt uns hierdurch die Mittel an die Hand, einmal die Schmerzlähmung als solche zu vervollkommnen, und ferner immer höhere Körpergebiete der Anästhesierung auf spinalem Wege zugänglich zu machen.

Es gibt Anästhesien, die in der Steissgegend eine nur handtellergrosse Fläche einnehmen, und man beobachtet andererseits totale Anästhesien mit Einschluss des Kopfes. Dazwischen kommen alle Uebergänge vor. Was ist die Ursache dieser Verschiedenheiten? In einer früheren Arbeit habe ich bereits den Einfluss einer fehlerhaften Punktionstechnik erörtert; er soll deshalb nur kurz besprochen werden; wenn man die Hohlnadel zu weit vorschiebt und die anästhesierende Lösung mitten in das Bündel der Kauda einspritzt, so wird letztere hier häufig festgehalten und eine lokal beschränkte Anästhesie ist die Folge. Vorbedingung für das sichere Eintreten hoher Anästhesien ist, dass man die Injektion in den Liquorraum an der Hinterseite der Kauda macht. Aber auch bei technisch richtig ausgeführter Punktion sind eine Anzahl von Faktoren von Einfluss auf die Höhenausdehnung der Anästhesie.

Es sind dies: 1. die Lageänderung, 2. die Blutdruckverhältnisse im Schädelinnern und 3. die Menge des Lösungsmittels für das Anästhetikum. Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass grössere Dosen des Anästhetikums natürlich auch höhere Anästhesien machen, und dass die absolute Menge des vorhandenen Liquor von Einfluss sein muss. Die Kenntnis der ursächlichen Momente ist damit erschöpft.

Die Lagerung des Kranken nach der Einspritzung ist von grösstem Einfluss. Ich möchte hierüber einige vergleichende Angaben machen, wobei der Uebersichtlichkeit wegen nur 3 Fälle betrachtet werden sollen:

1. Injektion im Liegen, darauf bleibt der Kranke liegen,
2. Injektion im Sitzen, darauf horizontale Lagerung,
3. Injektion im Sitzen, darauf starke Beckenhochlagerung.

Im ersten Fall bekommt man die niedrigste, im 2. höhere und im 3. die höchste Ausdehnung der Anästhesien zu sehen. Die Ursache der Verschiedenheit ist sehr einfach. Vertauscht man die liegende Stellung durch die sitzende, so läuft Liquor cerebrospinalis aus der Schädelhöhle in den Spinalkanal hinein. Legt man sich hin, so läuft er wieder in die Schädelhöhle zurück. Eine noch grössere Menge Liquor fliesst kopfwärts, wenn nachher die Trendlenburgsche Lage eingenommen wird. Indem der Liquor nun das eingespritzte Anästhetikum mit sich nimmt, kommt die verschiedene Höhenausdehnung der Anästhesie bei den verschiedenen Arten der Lagerung zu stande. Es handelt sich also nicht um Schwerewirkung der anästhesierende Lösung, auch nicht um hypothetische Strömungen und — in der Hauptsache — nicht um Diffusion, sondern um Verschiebung der Gleichgewichtslage des Liquor, die im Augenblick des Lagewechsels eintritt. Die Lage des Kranken ist dabei ohne Einfluss; das ursächliche Moment ist der Lagewechsel. In dem ersten Fall, wo nach Injektion im Liegen der Kranke in seiner Lage bleibt, findet überhaupt kein Lagewechsel und daher auch keine Verschiebung des Liquor statt, und man erhält die niedrigsten Anästhesien, die sich fast ausnahmslos unterhalb des Leistenbandes halten. Oft ist die Extremität sogar nur teilweise anästhetisch, ja man bekommt zuweilen auch nur ganz kleine Zonen am Damm, Reithosen-Anästhesien zu sehen. Mit diesen Angaben decken sich die Erfahrungen von Braun-Leipzig, der im Liegen injiziert und prinzipiell die Beckenhochlagerung vermeidet. Er konnte unterhalb des Leistenbandes meist schmerzlos operieren, oberhalb desselben jedoch nicht (z. B. Herniotomie nach Bassini).

Nach Injektion im Sitzen und horizontaler Lagerung des Kranken steigt die Anästhesie fast stets über das Leistenband. In vielen Fällen genügt sie sogar für die Operation der Leistenhernien. Meistens allerdings ist sie hierfür nicht ausreichend. Im 3. Falle nun, wenn nach Injektion im Sitzen starke Trendlenburgsche Lage eingenommen wird, kann man Herniotomien stets ausführen. Von der Nabelgegend aufwärts wird die Anästhesie bereits sehr unsicher. Colombani sah sogar trotz Hochlagerung nie Anästhesie über der Nabellinie. Diese Angaben stellen naturgemäss nur Durchschnittswerte dar. Unsere gewöhnliche Dosis von 0,04 Stovain oder 0,05 Tropakokain, gelöst in 1 ccm Wasser, ist dabei vorausgesetzt.

Wenn auch die widersprechenden Angaben der Literatur und die Verschiedenheit der Ausbreitung der Anästhesien, die früher unberechenbar und rätselhaft erschien, zum grossen Teil in diesem Zusammenhange ihre Erklärung finden, so müssen doch noch andere Momente herangezogen werden, und besonders wichtig scheint die Wechselbeziehung zwischen Venenfüllung und Liquordruck im Schädel zu sein. Der Schädel bildet eine starre Kapsel; wird Blut in seine Venen und Sinus hineingetrieben, so entweicht eine entsprechende Menge Liquor in den Spinalkanal. Wird das Blut wieder abgesaugt, so bewegt sich der Liquor wieder schädelwärts. (Der Liquordruck bleibt dabei stets unter dem venösen Blutdruck. Der arterielle Einfluss ist gering und kann daher vernachlässigt werden. Genauere Angaben findet man in der schönen Arbeit von Kocher in Nothnagels Handbuch.) Sehr interessante und für das Verständnis wichtige Beobachtungen konnten wir an Herzkranken mit venöser Stauung machen. Einer von ihnen war mit einem schweren angeborenen Herzfehler behaftet. Zum Zwecke der Kastration wurde ihm 0,04 Stovain injiziert und der Kranke darauf maximal hochgelagert. Er wurde dabei vollständig blau im Gesicht, so blau, wie man es eben nur bei angeborenen Herzfehlern beobachtet. Gegen alle sonstige Erfahrung reichte die Anästhesie, trotz technisch richtiger Punktion, nur bis zum Leistenbande, so dass zur Ausführung der Operation Allgemeinnarkose zu Hilfe genommen werden musste. Ein anderer Patient, ein Kollege, litt an einer Bradykardie ohne nachweisbare Insuffizienz. Injektion in derselben Weise. Trotz maximaler Hochlagerung, bei der der Kranke gleichfalls blau wurde, reichte die Anästhesie nur wenig über das Leistenband. Der Hautschnitt für die Appendikektomie war so schmerzhaft, dass allgemeine Narkose angeschlossen werden musste. In einem dritten Falle sollten einem älteren Herrn karzinöse Leistendrüsen ausgeräumt werden. Von der bisherigen Technik wurde nur insofern abgewichen, als zur Lösung das Stovain mit 5 ccm Liquor verdünnt wurde. Obwohl hierdurch die Höhenausdehnung der Anästhesie sonst nur noch vergrössert wird, reichte die Anästhesie kaum bis an das Leistenband, daher Aetherrausch. Der Patient litt an einer ausgesprochenen Mitralinsuffizienz, und diese Beobachtung ist besonders beweisend, weil ich auf Grund der bisherigen Erfahrungen meinem Chef gegenüber schon vorher die Möglichkeit eines Misserfolges betont hatte. Auch bei Herzgesunden scheint eine abnorme Füllung der Schädelvenen bei der Tieflagerung die Höhenausbreitung der Anästhesie zu beschränken und vielleicht kann die sichtbare Blaufärbung des Gesichts bei der Beckenhochlagerung als Massstab der Venenerweiterung im Schädelinnern betrachtet werden. Sollte sich dieser Zusammenhang bestätigen, was ich wegen Abänderung unserer Technik noch nicht zu entscheiden in der Lage war, so könnte man die Kranken



als ungeeignet für hohe Anästhesien ausschalten, die bei einer versuchsweisen Beckenhochlagerung abnorm blau werden.

Denselben Vorgang der venösen Stauung kann man willkürlich bei Gesunden durch Umlegen einer Halsstauungsbinde erreichen, worüber ich bereits früher einmal berichtet habe. Den umgekehrten Einfluss hat naturgemäss eine Verminderung des Blutdrucks in der Schädelhöhle. Der Liquor fliesst dann in verstärktem Masse zerebralwärts. Eine schöne hierher gehörige Beobachtung bei der Spinalpunktion teilt Pochhammer in der D. med. Wochenschr. vom 14. VI. 1906 mit: „Man kann schon an der Art des Ausfliessens bezw. Abtropfens des Liquor cerebrospinalis aus der Punktionsnadel den Eintritt solcher Zufälle (Ohnmachten) erkennen, ohne dass man das Gesicht des Kranken sieht. Das Abtropfen des Liquors wird plötzlich sehr spärlich oder hört ganz auf, entsprechend dem Sinken des Blutdrucks in der Schädelhöhle.....“ Wenn die Hirnanämie erst nach der Injektion eintritt, so nimmt der aufsteigende Liquorstrom das Anästhetikum mit, und die Folge muss eine höhere Anästhesie sein. Schon früher habe ich eine Beobachtung mitgeteilt, dass nach dem Eintreten von Erbrechen, das wir bei Verwendung von Kokain öfter sahen, die Anästhesie sprungweise höher hinaufreichte. Die Ursache ist die wechselnde Blutfüllung des Schädelraumes beim Pressen und das konsekutive Auf- und Abpendeln des Liquor, wobei das Kokain an höheren Nervenwurzeln seine Wirkung entfalten kann. Vielleicht spielt ausser den Brechbewegungen auch das Eintreten von Hirnanämie beim Erbrechen eine Rolle. Diese mehr zufälligen Beobachtungen legten die Frage nahe, ob es nicht möglich ist, zur Erzielung höherer Anästhesien Blut aus dem Schädelraum abzusaugen. Eine Möglichkeit habe ich schon früher beschrieben; man erzeugt vor der Injektion eine venöse Stauung durch Umlegen einer Stauungsbinde; entfernt man diese, so fliesst das überflüssige Blut ab und der Liquor steigt entsprechend in die Höhe. Die zweite Möglichkeit nutzt den Einfluss der Atmung auf den venösen Blutdruck aus. Jede Einatmung wirkt wie eine Saugpumpe auf die Schädelvenen. Am stärksten wird der Einfluss, wenn man gewaltsam inspirieren lässt und dabei den Eintritt der Luft durch teilweises Zusammenklemmen der Nasenflügel erschwert, während man die Ausatmung frei lässt. Dies würde also gewissermassen eine umgekehrte Valsalvasche Atmung darstellen. An einem Trepanierten, dessen granulierende Dura jede kleinste Druckveränderung im Schädel anzeigte, konnte man sehen, dass die beschriebene Art der Atmung auch gegen gewisse Widerstände das Blut abzusaugen vermochte, z. B. bei umgelegter Stauungsbinde und, was für unsere Frage von besonderer Wichtigkeit ist, gegen den Einfluss der Schwere in der Beckenhochlagerung. Die beiden mitgeteilten Wege lassen sich zweckmässig kombinieren, wodurch ihr Effekt sich summiert. Ihre Wirksamkeit, für sich allein genommen, ist zwar nicht besonders gross, sie können aber immerhin als Unterstützungsmittel zur Erzielung höchster Anästhesien mit anderen Massnahmen zusammen verwertet werden (s. unten).

Das Gemeinsame der beiden besprochenen Gruppen von Faktoren, der Lageveränderung und der Blutdruckverhältnisse, besteht darin, dass sie beide auf die Liquorbewegung Einfluss haben und dadurch die Höhenausdehnung der spinalen Anästhesie zu beeinflussen vermögen. Schliesslich sei noch das Verhalten diluierter Lösungen besprochen. Auf dem Chirurgenkongress 1901 teilte Bier unter anderem mit, dass er in einigen Fällen Operationen an den Armen habe ausführen können, indem er das Kokain in 10 ccm Wasser gelöst schnell injizierte. Die Nacherscheinungen aber waren derart heftig, dass weitere Versuche unterblieben. Auch Kader — nicht Kocher, wie es in einem Referat hiess — berichtete auf dem diesjährigen Chirurgenkongress, dass er Strumen und Kehlkopfoperationen unter Lumbalanästhesie ausführe. Er injizierte 5—6 ccm einer 2 proz. Tropakokainlösung, nachdem er die gleiche Menge Liquor hat ablaufen lassen, und lagert darauf hoch. Sehr hochgehende und totale Anästhesien beobachtet man auch ferner rein zufällig, ohne dass man bisher im Einzelnen wusste, was die Ursache ist. Ich habe schon in No. 28 dieser Zeitschrift kurz mitgeteilt, dass wir zur Erzielung höchster Anästhesien das Tropakokain in grösseren Liquormengen lösen. Zur Verwendung kamen 1—10 ccm. Von den zahlreich variierten Versuchen sollen der Uebersichtlichkeit wegen nur die Grenzfälle besprochen werden, d. h. die Fälle, in denen 10 ccm injiziert wurden. Um vergleichbare Angaben zu gewinnen, sollen sie auch hier wieder in 3 Gruppen betrachtet werden, entsprechend den 3 bereits oben besprochenen Lagerungsverhältnissen: 1. Bei Injektion im Liegen, 2. bei Injektion im Sitzen mit darauffolgender horizontaler Lagerung, und 3. mit anschliessender Beckenhochlagerung.

Bei der Injektion im Liegen hat man den reinen Einfluss der grösseren Liquormengen vor sich. Die Anästhesien reichen stets bis über das Leistenband hinweg, wenn auch meist nur wenig, während ohne die Verdünnung mit 10 ccm Liquor die Anästhesie sich fast stets unterhalb des Leistenbandes hielt. Dieser an sich nicht bedeutende Unterschied in der Höhenausdehnung wird ganz auffallend vergrössert, wenn 2. im Sitzen injiziert und darauf eine der Lageänderungen vorgenommen wird. Wenn der Kranke horizontal gelagert wurde, so konnte man durchschnittlich auf eine Anästhesie bis zur Nabelhöhe rechnen. Doch reichte sie häufig auch noch höher. Die höchste Ausdehnung der Anästhesie erzielten wir 3. durch gleichzeitig angewandte starke Beckenhochlagerung. Die Gefühllosigkeit dehnte sich bis auf die Arme und eventuell auch auf den Hals aus. Einigemal musste die Hochlagerung verringert werden, da die Anästhesie den Unterkieferrand bereits erreichte. Den Eintritt dieser höchsten Anästhesie hatten wir durch Stauungsbinde und erschwerte gewaltsame Einatmung, wie oben beschrieben, unterstützt. Ob es in allen Fällen gelingen wird, die Anästhesie auf diese Weise bis zum Halse hinaufzutreiben, kann ich nicht angeben, da ich nicht genug geeignete Fälle zur Entscheidung dieser Frage hatte. Weitere vorsichtige Versuche sind aber am Platze; besonders geeignet erscheinen Operationen am Brustkorb, z. B. ausgedehnte Rippenresektionen und Mamaamputationen. Bei letzteren reicht das Nervengebiet des Operationsfeldes nur bis zum 2. Dorsalsegment, das auch für die Achselausräumung in Betracht kommt, so dass die Anästhesie für diese Operationen nicht besonders schwierig auf spinalem Wege zu erzielen ist; aber sie ist nur für ruhige Kranke geeignet, da bei unserer geringen Dosierung wegen der starken Verdünnung des Tropakokains nur eine Analgesie eintritt. Da ferner die Analgesie in der Richtung von oben nach unten verschwindet, so beginnt man zweckmässig die Operation mit der Ausräumung der Achselhöhle und fängt auch hier die Hautnaht an. Herr Geheimrat Bier hat eine derartige Operation in der klinischen Vorlesung ausgeführt, und es machte auf die Anwesenden einen grossen Eindruck, wie die Kranke trotz der gewaltigen Wunde sich bei vollem Bewusstsein ohne jede Blässe usw. mit der Umgebung unterhielt.

Diese hohen Anästhesien gaben Gelegenheit zu einigen wichtigen Beobachtungen. Wie bereits früher mitgeteilt, bewirkt Stovain motorischen Atmungsstillstand. Aus diesem Grunde musste das Stovain durch Tropakokain ersetzt werden, das von den in Betracht kommenden Mitteln den geringsten Einfluss auf motorischem Gebiete ausübt; wenn er auch besonders bei höheren Dosen wahrnehmbar ist; so sah Kader während seiner Strumaoperation bei einer Dosis von 0,1—0,12 ab und zu Erstickungsgefühl. Eine weitere Folge ist eine allgemeine Müdigkeit, Schläfrigkeit, auch Gähnen wird oft beobachtet. Diese Erscheinungen sind vermutlich bedingt durch den Fortfall fast aller Sinneseindrücke von der Haut. Ferner geben diese hohen Anästhesien uns Aufschluss über die bisher noch strittige Frage der Ursache der Begleiterscheinungen, Erbrechen, Gesichtsblässe, Schweissausbruch usw. Die einen nehmen zur Erklärung eine direkte Vergiftung des Gehirns und des verlängerten Marks an, die anderen halten die Erscheinungen für eine Folge der Aufnahme des Giftes in den Blutkreislauf, also als Zeichen einer Allgemeinvergiftung. Bei den hohen Anästhesien wird die Medulla geradezu von dem vergifteten Liquor umspült, und wenn daher das Anästhetikum direkt auf das Zentralorgan einwirken würde, so müssten die heftigsten Erscheinungen die Folge sein. Dies ist nicht der Fall; im Gegenteil haben wir bei hohen und totalen Anästhesien Erbrechen nie beobachtet. Hiermit dürfte die Frage eindeutig im Sinne einer Allgemeinvergiftung durch die Blutbahn entschieden sein. Wenn man in der Kokainära oft bei hohen Anästhesien das Eintreten von Erbrechen beobachtete, so war das Erbrechen häufig nicht die Folge zu hoher Anästhesien,



sondern umgekehrt, weil Erbrechen auftrat, stieg die Anästhesie hoch hinauf. Auch darf die Tatsache nicht unbeachtet bleiben, dass mit der Höhe der Anästhesie auch die resorbierende Fläche der Hirnhäute zunimmt.

Man hat die Erfahrung gemacht, dass alte Leute die spinale Analgesierung besser vertragen als junge Menschen. Diese Angabe ist nur im allgemeinen zutreffend und muss genauer präzisiert werden: bei alten Leuten sind die Nacherscheinungen geringer, die Anästhesie selbst intensiver und länger anhaltend. Bei hohen Anästhesien ist diese intensivere Einwirkung nicht bedeutungslos, besonders da im Alter die Atmungsmuskeln schwächer, der Thorax rigider ist und häufig Emphysem besteht; kommt hierzu noch eine Parese der Atmungsmuskeln, so darf jedenfalls die Gefahr der hohen Anästhesie bei alten Leuten nicht unterschätzt werden. Man kann also sagen: die untere Hälfte des Lumbalsackes ist bei alten Leuten, die obere dagegen bei jüngeren Menschen geeigneter für die Lumbalanästhesie, was die akuten Gefahren anlangt. Die Nacherscheinungen sind in beiden Fällen bei alten Leuten durchschnittlich geringer.

Die Erfahrungen mit den verdünnten Lösungen haben wir auch für die Operationen an tieferen Körperteilen — Bauch, Beine — mit Vorteil verwertet. Früher nämlich hielten wir es für wünschenswert, die Anästhesie möglichst auf das Operationsfeld zu beschränken. Wenn dies Postulat auch theoretisch immer noch zu Recht besteht, so hat die Erfahrung doch gelehrt, einmal, dass dies Ziel in einer grossen Zahl von Fällen sich nicht erreichen lässt, und zweitens, dass die dazu notwendige Prüfung der Ausbreitung der Anästhesie und die Regulierung der Beckenhochlagerung praktisch zu viel Aufmerksamkeit erfordert und daher der Forderung möglichster technischer Einfachheit nicht entspricht. Aus diesen Gründen ziehen wir es jetzt vor, durch Verwendung mehrerer Kubikzentimeter Liquor die Anästhesie eine grössere Strecke weit über das Operationsfeld hinaus auszudehnen: die Anästhesien werden dadurch qualitativ besser, Misserfolge seltener und die Prüfung der Ausbreitung der Anästhesie wird bedeutend vereinfacht, da in der Mehrzahl der Fälle eine einmalige Prüfung der Reflexe nach 1—2 Minuten genügt und eine nachträgliche Regulierung der Beckenhochlagerung nur selten notwendig wird.

Im Einzelnen verfahren wir folgendermassen:

Für Operationen am Damm ist eine Verdünnung mit Liquor unnötig, man kann also für sie die Rekordspritze zu 2 ccm verwenden, ja wenn wir aus irgendwelchen Gründen ein zu hohes Hinaufsteigen der Anästhesie vermeiden wollen (bei alten Leuten, bei grosser Herzschwäche usw.), so machen wir die Injektion auch im Liegen und beschränken dadurch die Anästhesie auf das unterste Körperende. Für Operationen am Bein saugen wir ca. 3—5 ccm an, für Herniotomie, Appendizitis-Nierenoperationen und dergl. 6—8—10 ccm. Im übrigen bleibt die Technik und die Dosierung dieselbe, nur kann im allgemeinen die Beckenhochlagerung etwas geringer gewählt werden. Höchste Anästhesien: Umlegen einer Stauungbinde, Injektion von 5—6 cg Tropakokain in 10 ccm Liquor; Abnahme der Binde; stärkste Kadersche Lagerung; erschwerte gewaltsame Inspiration. Eine geringe Steigerung der Dosierung wird sich hier möglicherweise zur Verlängerung der Analgesien als empfehlenswert erweisen.

Die Gründe, die uns veranlasst haben, das Stovain, mit dem wir so gute Resultate hatten, durch Tropakokain zu ersetzen, sind: 1. der bedeutend geringere, wenn auch nicht ganz fehlende Einfluss auf die Atmungsmuskulatur (s. o.); 2. der Fortfall der Augenmuskellähmungen bei Stovain und Novokain (2 Fälle eigener Beobachtung bei Stovain); 3. Begleit- und Nacherscheinungen stellen sich noch günstiger als bei Stovain; Erbrechen bei der Operation gehört zu den grössten Seltenheiten; 4. obwohl wir keine Erfahrung mit der Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe haben, glaube ich doch, dass das Tropakokain wegen seines geringeren Einflusses auf die Muskelkraft die Wirkung der Presswehen weniger beeinträchtigt. In manchen Fällen allerdings ist gerade eine lähmende Wirkung (Stovain) erwünscht, z. B. bei Einrichtungen von Frakturen und Luxationen.

Wir verwenden das Tropakokain in 5 proz. Lösung, da diese (wie auch die 5 proz. Stovainlösung) auch ohne Zusatz von Kochsalz isotonisch ist und da die Normaldosis von 5 Zentigramm gerade in einem Kubikzentimeter enthalten ist. Die Lösung wird in Glastuben zu 1,25 ccm gebrauchsfertig sterilisiert in den Handel gebracht (von Pohl in Schönbaum, Bez. Danzig), von denen jedoch nur 1 ccm injiziert werden. Man bedarf einer 10 ccm haltenden Rekordspritze. Sie hat den einen Uebelstand, dass der Teilstrich 1, den man gerade zur Einfüllung der Tropakokainlösung gebraucht, durch die Metallfassung verdeckt ist. Es empfiehlt sich daher, die Spritze derart aichen zu lassen dass der 1. ccm durch einen besonderen Strich entsprechend dem hinteren Rande des Stempels markiert wird. Bevor wir diese Marke hatten anbringen lassen, erlebten wir eine Anzahl von Misserfolgen, die durch zu geringe Dosierung bedingt waren. Nachdem die Punktion in gewohnter Weise ausgeführt ist, wird die mit 1 ccm Tropakokainlösung beschickte Spritze aufgesetzt und der Liquor in der nötigen Menge langsam angesaugt und darauf langsam wieder zurückgespritzt. Schnelles Einspritzen ist wegen der mechanischen Schädigungen der Kauda zu vermeiden. In seltenen Fällen kommt der Liquor trotz regelrechter Punktion nur tropfenweise; doch kann man stets 10 ccm gewinnen, es dauert nur sehr lange; ich habe in einem vereinzelten Falle etwa 4 Minuten gebraucht. Die Anästhesien sind in solchen Fällen trotz des langsamen Liquorabflusses einwandsfrei. Zu der Regel, nicht eher zu injizieren, bevor der Liquor frei abströmt, habe ich daher den Zusatz zu machen, dass die Injektion unter diesen Umständen, d. h. auch wenn der Liquor nur langsam tropfend abfliesst, doch gestattet ist, wenn man sicher ist, dass die Nadelspitze sich am hintersten Umfange des Arachnoidealsackes befindet. Wenn man im Liegen Liquor aspiriert, so dauert dies im Durchschnitt länger, da die Oeffnung der Kanüle sich häufig für kurze Zeit mit Elementen der Kauda verlegt, bis wieder hinreichend Liquor nachgesickert ist; die Erscheinung ist eine Folge des geringeren Liquordruckes im Liegen.

Eine Durchsicht der Literatur zeigt, dass man in neuerer Zeit zur Verwendung grösserer Liquormengen neigt. So hat man die Vorschrift aufgestellt, ebensoviele Kubikzentimeter zur Auflösung zu benutzen, als man Zentigramme Tropakokain injizieren will. Nach unserer oben näher begründeten Ansicht soll aber nicht die Dosis, sondern die erforderliche Höhenausdehnung der Anästhesien die Menge des Liquors bestimmen. Pochhammer verwendet 5 ccm. Die Injektion mit seiner Doppelspritze entspricht aber nicht dem Grundsatze möglichster Einfachheit, zumal derselbe Effekt erzielt wird, wenn man den Liquor und das Anästhetikum in derselben Spritze aufsaugt. Im Einzelnen verweise ich auf das sehr lesenswerte Original. Kürzlich hat Schwarz, der als erster das Tropakokain verwendete und es seitdem stets beibehalten hat, die Auflösung in 10 ccm Liquor empfohlen, die er in einem Schälchen auffängt. Wir halten die Aufsaugung in einer Spritze für einfacher, und glauben ferner die Liquormengen in der oben angegebenen Weise individualisieren zu müssen. Gegenüber dem von Kader geübten Verfahren ist die Möglichkeit von Bedeutung, mit ungefähr der halben Menge Tropakokain auszukommen.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner).

Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose*).

Von Oberarzt Prof. Hammer.

M. H.! Es sind jetzt 15 Jahre vergangen, seitdem R. Koch ein neues Heilmittel gegen die Tuberkulose, das Tuberkulin, bekannt gab.

Auf eine nur kurze Spanne Zeit von wenigen Monaten, in welcher grösste Begeisterung und ein gewaltiger Enthusiasmus für die neue Behandlungsmethode bei aller Welt herrschte, folgte eine Periode der bittersten Enttäuschung, und das neue Mittel, das mit so grossen Hoffnungen und Erwartungen aufgenommen war, schien begraben und der Vergessenheit anheimgegeben. Tatsächlich aber war dies nur ein Scheintod. In aller Stille wurden mit dem Mittel von einigen Aerzten weitere Heilversuche angestellt und in den letzten Jahren sehen wir die Literatur über die therapeutische Wertigkeit des Tu-

*) Nach einem Vortrag im Heidelberger medizinischen Verein.

4*



berkulins von neuem anwachsen und recht umfangreich werden.

Eine Rechtfertigung für die Wiederaufnahme dieses, wie es nach der ersten Tuberkulinperiode schien, durchaus nicht ungefährlichen Mittels, ergab sich aus der Tatsache, dass in einzelnen mit Tuberkulin behandelten Fällen doch recht auffällig günstige Resultate erzielt waren, und es entstand die Frage, ob nicht durch eine Aenderung in der Art der Anwendung, in der Dosierung, in der Auswahl der Fälle etc. die früher hervorgetretenen Schädlichkeiten vermieden und doch Heilungen erzielt werden könnten.

In der Tat berichtet eine nicht geringe Anzahl von Autoren, die sich in den letzten Jahren mit dem Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken beschäftigt haben, über günstige Erfahrungen.

Es fehlt allerdings auch nicht an solchen Arbeiten, die dem Tuberkulin nach wie vor jeglichen Heilwert absprechen und auch heute noch, trotz der wesentlich modifizierten Anwendungsweise, an der Gefährlichkeit des Mittels festhalten.

Wenn wir nach den Gründen dieser in der Therapie nicht gerade ungewöhnlichen Erscheinung, dass ein Mittel zuerst hochgepriesen, dann gänzlich verworfen, schliesslich doch noch Anerkennung findet, fragen, so sind diese in erster Linie zu suchen in einer ursprünglich unrichtigen Anwendung des Mittels. Die Dosen, die verwendet wurden, waren viel zu hoch und das Prinzip der Behandlung war falsch. Nicht unwichtig scheint auch der Umstand zu sein, dass die Erwartungen, die von allen Seiten an das Tuberkulin geknüpft wurden, von vornherein viel zu hochgespannte waren.

Es ist eine allgemein anerkannte Anschauung, dass die tuberkulöse Infektion der Manifestation des Krankheitsprozesses um Jahre und Jahrzehnte voraufgeht.

Nachdem also der Tuberkelbazillus seit Jahren, oft seit Jahrzehnten, Zeit und Musse gehabt hat, sich in den verschiedensten Teilen des Körpers anzusiedeln und einzunisten, nachdem er in einer nicht geringen Anzahl von Fällen schon im kindlichen Lebensalter ein mehr oder weniger schweres Krankheitsbild der Skrophulose hervorgerufen hat, da treten nach Jahr und Tag erst die Symptome derjenigen Erkrankung, gegen die das Kochsche Tuberkulin wirksam sein soll, in die Erscheinung.

Und in welcher Weise verläuft die Manifestation der Tuberkulose? Es können oft sehr lange dauernde, unklare Prodromalerscheinungen, wiederum manchmal von jahrelanger Dauer, vorhergehen, bis die latente Tuberkulose in eine mit unseren derzeitigen Untersuchungsmethoden nachweisbare Krankheit verwandelt wird. Dann allerdings ist der Arzt imstande, das Vorhandensein einer Lungentuberkulose zu diagnostizieren; wie weit aber der Prozess bereits um sich gegriffen hat, das festzustellen, macht auch jetzt noch grosse Schwierigkeiten und in der Regel erscheint die Affektion klinisch viel geringer, als sie es anatomisch ist.

Ebenso lässt sich eine sichere Prognose über den weiteren Verlauf der Krankheit durchaus nicht immer stellen. Ein gutartiger Fall verwandelt sich plötzlich und scheinbar ohne besondere Ursache in einen bösartigen und auch das Entgegengesetzte kann stattfinden: ein allem Anschein nach eine durchaus ungünstige Prognose bietender Fall nimmt ganz unerwartet einen günstigen Ausgang, und zwar oft ohne dass besondere therapeutische Massnahmen stattgefunden hätten. Bei diesem exquisit chronischen Verlauf der Tuberkulose, der sich über Jahre und Jahrzehnte erstrecken kann, bei den zur Genüge bekannten polymorphen anatomischen Formen der Lungentuberkulose, bei der Unsicherheit in der Beurteilung der anatomischen Ausbreitung des Krankheitsprozesses, bei dem oft jähen Wechsel im klinischen Verlauf dürfen wir an ein Heilmittel von vornherein keine allzu grossen Ansprüche stellen. Wir können von einem fast immer erst in einem späten Stadium der Erkrankung zur Anwendung gelangenden Mittel nicht verlangen, dass es sich in jedem Fall bewährt und mit Sicherheit den Krankheitsprozess in kurzer Zeit und vollständig zur Ausheilung bringt; wir müssen vielmehr damit ganz zufrieden sein, wenn wenigstens in den günstigen und nicht allzu spät in Behandlung kommenden Fällen eine Heilung allein durch Tuberkulin erzielt werden kann.

Vielleicht wird man diesem bescheidenen Standpunkt gegenüber einwenden können, dass wir dann dieses Mittels in der Behandlung der Tuberkulose entbehren können, da solche Resultate auch ohne besonderes Heilmittel, allein durch die bisher übliche hygienisch-diätetische Methode erreicht werden.

Dieser Einwand entbehrt jedoch einer Berechtigung, denn das Mittel wird dann sofort eine wesentlich günstigere Wirkung entfalten und vielleicht einen bemerkbaren Einfluss auf die Zahl der Lungentuberkulösen gewinnen können, wenn es immer in einem sehr frühen Stadium, möglichst vor der eigentlichen Manifestation der Krankheit zur Anwendung kommt; und ferner wird ein solches wirksames Mittel hauptsächlich der immer noch sehr grossen Zahl von Tuberkulösen zugute kommen, die sich trotz der heute vorhandenen zahlreichen Volksheilstätten den Luxus einer hygienisch-diätetischen Kur nicht leisten können.

Wenn wir uns auf diesen bescheidenen Standpunkt stellen, dass von einem Heilmittel gegen die Tuberkulose, speziell gegen die Lungentuberkulose, ein Erfolg im wesentlichen nur in den Anfangsstadien zu erwarten ist, in einem Stadium, in dem es zu einer klinisch nachweisbaren Manifestation eventuell noch gar nicht gekommen ist und vielfach nur der Verdacht auf eine sich entwickelnde Tuberkulose besteht, so muss um so mehr der Gesichtspunkt der Unschädlichkeit des anzuwendenden Mittels berücksichtigt werden. Kann dieser unbedingt gewahrt werden, so steht einer ausgedehnten und vor allem frühzeitigen Anwendung des Tuberkulins nichts im Wege und es wird dann wieder um so eher möglich sein, über die sehr schwierige Frage des Wertes dieser Behandlungsmethode sich ein Urteil zu bilden. Die Schwierigkeit gerade dieser Frage darf bei der häufigen Spontanheilung der Tuberkulose nicht unterschätzt werden. Sie wird sich in exakter Weise nur beantworten lassen entweder auf experimentellem Wege, der zweifelsohne sichersten und eindeutigsten Methode, oder durch grosse Sammelstatistiken. Die erstere Methode hat, abgesehen von den ersten Kochschen Versuchen, vorläufig eine der Tuberkulintherapie ungünstige Antwort gegeben, die andere ist zur Zeit nicht anwendbar, da grössere Zahlen von tuberkulinbehandeltem Material bei der noch immer vorhandenen Scheu vor der Anwendung des Mittels vorerst nicht zu Gebote stehen. So sind wir bis auf weiteres angewiesen auf die Mitteilung der klinischen Erfahrungen einzelner Autoren, die sich der Tuberkulintherapie wieder zugewandt haben.

Seit ungefähr 6 Jahren haben auch wir Tuberkulin zur Behandlung der Lungentuberkulose verwandt. Trotzdem diese Zeit als eine recht lange erscheinen mag und wohl genügen sollte, ein einigermassen sicheres Urteil über den Heilwert eines Heilmittels zu gewinnen, so stehen wir nicht an, einzugestehen, dass wir unsere Erfahrungen durchaus noch nicht als abgeschlossen betrachten. Wir kennzeichnen somit in den folgenden Ausführungen unseren augenblicklichen Standpunkt der Tuberkulosetherapie gegenüber, halten es aber für möglich, dass wir unter Umständen auf Grund weiterer Erfahrungen unseren jetzigen Standpunkt modifizieren werden.

Eine Stellungnahme gegenüber der Tuberkulintherapie scheint uns jedoch bei der noch immer herrschenden starken Differenz der Meinungen angezeigt und notwendig. In der Hauptsache kam das alte Kochsche Tuberkulin zur Verwendung und nur auf dieses bezieht sich diese Mitteilung. Ausnahmsweise wurde T. R. benutzt und erst in letzter Zeit haben wir uns dem Neutuberkulin, der sogen. Bazillenemulsion, zugewandt und zwar in erster Linie zu dem Zweck, um auch mit diesem Präparat Erfahrungen zu sammeln, nachdem von anderer Seite bereits günstige Resultate veröffentlicht worden sind, in zweiter Linie in der Hoffnung und in dem Wunsch, dass das neue Präparat dem alten sich noch überlegen erweisen möge. Im übrigen lag ein zwingender Grund für uns, zu einem anderen Präparate überzugehen, nicht vor, da wir mit den mit Alttuberkulin erzielten Erfolgen bei von vornherein nicht zu hoch geschraubten Anforderungen zufrieden sein konnten.

Die an sich sehr einfache Technik der Injektionen mag kurz erwähnt werden. Als Injektionsstelle ist ausschliesslich der Supra- und Interskapularraum benutzt worden, indem zwischen links und rechts abgewechselt wurde.



Die Desinfektion wurde nur mit Alkohol oder Alkohol und Aether ausgeübt, dabei aber besonderer Wert auf kräftige mechanische Reinigung gelegt. Dieselbe hat sich als vollkommen genügend erwiesen, denn es ist bei der sehr beträchtlichen Zahl von Injektionen niemals ein Abszess oder eine Infektion beobachtet worden.

Nach der Injektion wird die Stichstelle mit einem kleinen Wattebäuschchen, das durch Leukoplast für 24 Stunden fixiert wird, bedeckt. Als Spritze dient eine einfache Pravazspritze mit Asbeststempel. Sehr zu empfehlen sind die Spritzen mit eingeschliffenem Glas- oder Metallstempel, sofern man sich mit der etwas umständlichen Handhabung vertraut macht (Luer, Rekordspritze). Sie sind deswegen vorzuziehen, weil sie immer funktionsfähig bleiben, während die Asbeststempel häufigerer Erneuerung bedürfen.

Zweckmässig ist es, eine in 20stel graduierte Spritze zu benutzen, da es, besonders bei Anwendung höherer Dosen, öfters notwendig wird, nur den 20sten Teil eines Kubikzentimeters zu injizieren.

Irgendwelche in Betracht kommende lokale, durch die Injektion bedingten Schädigungen sind nicht beobachtet worden. Solche treten eher bei den diagnostischen Injektionen, deren Prinzip in einer schnellen Steigerung der Dosen besteht, hervor, sind aber auch bei diesen niemals von einem nennenswerten Nachteil für den Patienten gefolgt. Bei den therapeutischen Injektionen treten gelegentlich leichte ziehende Schmerzen in der Umgebung der Injektionsstelle auf, sie können eventuell ausstrahlen bis in den Kopf und den Arm der betreffenden Seite.

Manchmal sind gleichzeitig die in der Nachbarschaft liegenden Lymphdrüsen, besonders die Halslymphdrüsen, etwas geschwollen. Ausnahmsweise tritt ein in der Umgebung der Stichstelle lokalisiertes Erythem auf. Diese im ganzen leichten Störungen pflegen nur im Beginn der Kur, gewöhnlich im Anschluss an eine der ersten Injektionen, aufzutreten und sind, trotzdem sie auch von geringer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, von mässigen Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Unlust, Appetitlosigkeit etc. begleitet sein können, nicht mit Sicherheit als der Ausdruck einer spezifischen Reaktion aufzufassen, sofern nicht gleichzeitig Temperatursteigerungen oder Drüsenschwellungen auftreten.

Ein äusserst schwieriger Punkt und wohl der wichtigste ist die Frage der Dosierung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken. Die falsche und vor allen Dingen viel zu hohe Dosierung des Mittels war ja in der Hauptsache die Ursache, warum die Tuberkulintherapie der ersten Periode so schnell als erfolglos und gefährlich wieder aufgegeben wurde.

Ein Versuch, die anzuwendenden Dosen in allgemein gültiger Weise festzulegen, ist falsch und kann nur dazu dienen, denjenigen, der sich mit der Tuberkulinanwendung vertraut machen will, möglichst bald wieder abzuschrecken, sondern bei der Dosierung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken muss in hervorragendem Masse und mehr wie bei jedem anderen Mittel individualisiert werden.

Da der Hauptzweck dieser Mitteilung darin gesucht wird, dem Arzt eine Anregung zur Aufnahme der Tuberkulintherapie zu geben und ihm Vertrauen zu derselben einzuflössen, so darf ein längeres Verweilen bei der wichtigen Frage der Dosierung wohl nicht als eine überflüssige Zeitverschwendung betrachtet werden, wenn dies auch für Viele nur eine Wiederholung bekannter Dinge sein dürfte.

Das Prinzip der Tuberkulinbehandlung, welches zunächst besprochen werden mag, da es mit der Frage der Dosierung eng zusammenhängt, lässt sich kurz in folgenden Punkten zusammenfassen. Zunächst ist es notwendig, die Reaktionsgrenze zu finden, d. h. also diejenige Dose zu ermitteln, bei der eine Reaktion eben noch vermieden wird. An dieser Reaktionsgrenze, die natürlich, entsprechend der Gewöhnung des Organismus an das Mittel, stetig eine andere wird, muss man sich während der ganzen, unter Umständen sehr langen Kurdauer bewegen, ohne es jemals zu einer ausgesprochenen Reaktion kommen zu lassen. Schwierigkeiten bereitet hauptsächlich das erste Auffinden der Reaktionsgrenze; ist diese gefunden, dann ist es in der Regel nur notwendig, systematisch und ganz allmählich unter stetiger sorgfältiger Kontrolle des Temperaturverlaufs die Dosen zu steigern; es lässt sich auf diese Weise, wenn man gleichzeitig die subjektiven Angaben der Patienten über etwaige Reaktionsempfindungen und auch die geringsten Schwankungen der Temperatur berücksichtigt, mit absoluter Sicherheit ein erhebliches Ueberschreiten der Reaktionsgrenze, das mit Schädigungen verbunden sein könnte, vermeiden.

Diese Reaktionsgrenze liegt nun, wie dies nur natürlich ist, individuell und je nach Art und Lage des Krankheitsfalles ausserordentlich verschieden. Eine ausgesprochene Reaktion kann schon nach eigenen Erfahrungen bei einer Dosis von 0,000002 = $^{2}/_{1000}$ mg eintreten, meines Wissens die niedrigste Dose, bei der bisher eine Reaktion aufgetreten ist. Bei 0,000 005 mg ist von anderen eine schon recht erhebliche Reaktion mit lang anhaltendem Fieber und sich anschliessendem Hämoptyse beobachtet worden.

Berücksichtigen muss man auch die Erfahrung, dass anfänglich die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin oft steigt, oder dass m. a. W. eine Kumulation des Mittels im Organismus stattfinden kann. Wird diese Möglichkeit nicht beachtet, so kann man plötzlich von einer heftigen Reaktion überrascht werden bei relativ noch sehr niedrigen Dosen, die vorher gut vertragen wurden. Es lassen sich ausnahmslos bei sorgfältigster Beobachtung der Tuberkulinwirkungen gewisse Anzeichen, sei es in dem subjektiven Befinden, sei es in den objektiven Erscheinungen der Kranken auch dafür auffinden, dass eine Kumulation des Mittels im Organismus bevorsteht; somit lässt sich auch eine solche mit Sicherheit vermeiden.

Wurde der therapeutischen Kur eine diagnostische Injektion vorausgeschickt, so lassen sich aus dem Verlauf dieser für die zu wählenden therapeutischen Dosen gewisse Anhaltspunkte gewinnen; ich sage „gewisse" Anhaltspunkte, denn allzugrossen Wert darf man auf den Verlauf der diagnostischen Injektion in dieser Hinsicht nicht legen, da man nicht selten die Erfahrung machen kann, dass später bei der therapeutischen Kur bei sehr viel niedrigeren Dosen, als sie zwecks der Diagnose zur Anwendung kamen, sehr energische Reaktionen auftreten können, offenbar aus dem oben schon angedeuteten Grunde einer Steigerung der Empfindlichkeit resp. einer Kumulation. Aus dem von uns geübten und reichlich erprobten Verfahren lassen sich etwa folgende Regeln für die Dosierung aufstellen, bei deren Befolgung aber stets dem wichtigsten Grundsatz des Individualisierens im ausgedehntesten Masse Rechnung getragen werden muss.

Gewöhnlich, d. h. in günstig gelagerten, fieberfreien Fällen mit gutem Kräftezustand und günstigem Allgemeinbefinden wird mit einer Dose von 0,00001 = $^{1}/_{100}$ mg begonnen. Während wir früher, im Anfang unserer Beschäftigung mit Tuberkulin, möglichst mit 0,0001 = $^{1}/_{10}$ mg nach der Vorschrift von Goetsch die Kur anfingen, sind wir von dieser höheren Dose ganz zurückgekommen und betrachten im allgemeinen $^{1}/_{100}$ mg als die höchste erlaubte Anfangsdosis und zwar nur für solche Fälle, die nach ihrem klinischen Verhalten eine günstige Prognose bieten.

Sehr häufig empfiehlt es sich, besonders in solchen Fällen, die klinisch einen weniger günstigen Eindruck machen und bezüglich der Prognose zweifelhaft sind, mit der um das 10fache geringeren Dosis von 0,000001 = $^{1}/_{1000}$ mg zu beginnen. Es lassen sich bei sorgfältiger Beobachtung der Kranken auch für diese sehr geringen Dosen unzweifelhafte Anhaltspunkte dafür gewinnen, dass eine Beeinflussung des tuberkulösen Herdes stattfindet; ja es kann sogar, wie schon erwähnt wurde, zu schweren ausgesprochenen Allgemeinreaktionen kommen, wodurch der Einwand, der vielleicht erhoben werden könnte, dass es sich hier um ganz wirkungslose, homöopathische Dosen handeln könnte, von vornherein widerlegt ist.

Die Steigerung der Dosen soll eine ganz allmählige, vorsichtige sein, man steigt am besten bei jeder Injektion um einen Teilstrich der Pravazspritze, so dass die Dosen, um dieselben schematisch kurz zu skizzieren, bei der eben erwähnten niedrigsten Dose angefangen, folgende sein werden.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Diese schematisch skizzierte Injektionskur lässt sich natürlich in den meisten Fällen nicht so glatt durchführen, son-

0,000001	0,000002	0,000003	0,000004	0,000005	0,000006	0,000007	0,000008	0,000009	= 0,000045
0,00001	0,00002	0,00003	0,00004	0,00005	0,00006	0,00007	0,00008	0,00009	= 0,00045
0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	= 0,0045
0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	= 0,045
0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	= 0,45
0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	= 4,5
1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	= 1,0
In 55 Injektionen wird injiziert									= 5,999995 Tuberkulin

dern es kommen mancherlei Störungen vor, die Abweichungen von dem Schema erfordern.

Zunächst kann man, so lange man sich noch in den niedrigsten Dosen bewegt, besonders wenn mit der Dose von $^1/_{1000}$ mg angefangen wurde, ab und zu etwas schneller steigen — etwa um je 2 Teilstriche der Pravazspritze bis zur Reaktionsgrenze. Dann ist besonders sorgfältig auf jedes kleinste Anzeichen einer drohenden Reaktion zu achten und es ist gut, sich immer vor Augen zu halten, dass ein schnelles Steigen für den therapeutischen Effekt ziemlich belanglos ist, während das eventuelle Auslösen einer starken Reaktion von einem dauernden Schaden für den Patienten zwar ebenfalls nicht begleitet sein wird, denselben aber vorübergehend zweifellos stark reduzieren kann, ihn eventuell arbeitsunfähig macht und nur allzuhäufig von dem Fortsetzen der Kur abschreckt.

Sobald sich Anzeichen einer, wenn auch noch so kleinen Reaktion einstellen, oder sobald m. a. W. die Reaktionsgrenze erreicht ist, muss mit dem weiteren Steigen der Dosen Vorsicht geübt und das Verhalten des Organismus dem Tuberkulin gegenüber genau beobachtet werden.

In einzelnen, nicht sehr häufigen Fällen lassen sich auch dann noch die Dosen regelmässig weiter steigern, ohne dass es zu einer stärkeren Reaktion kommt. Derartige Fälle, bei denen man sich fortdauernd an der Reaktionsgrenze bewegt, ohne je eine stärkere Reaktion auszulösen, stellen das Ideal einer Tuberkulinbehandlung dar. Meistens geht es aber nicht so glatt, sondern um dieses Ideal tunlichst immer zu erreichen, ist es notwendig, entweder kurze Pausen in den Injektionen eintreten zu lassen, dann die Behandlung mit der gleichen oder geringeren Dose wieder aufzunehmen oder sofort wieder auf eine geringere Dose zurückzugehen oder dieselbe solange zu wiederholen, bis keine Zeichen einer Reaktion mehr vorhanden sind und erst dann zu der nächst höheren Dose überzugehen. [1])

Wenn vorher gesagt wurde, dass man mit den niedrigsten Dosen je nach Art und Lage des Falles eher etwas schneller steigen kann, so tritt das Umgekehrte für die höheren Dosen ein. Für diese wird es sich oft als zweckmässig erweisen, nur um $^1/_{20}$ der Pravazspritze zu steigen, z. B. 0,01—0,015; 0,02 etc. und 0,1—0,15 etc.

Ganz ausnahmsweise und nur in besonders günstig gelagerten Fällen kann es empfohlen werden, mit $^1/_{10}$ mg = 0,0001 zu beginnen, einer Dose, mit der wir auf Grund unserer Erfahrungen unsere diagnostischen Injektionen einleiten.

In dem neuen Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht von Schröder und Blumenfeld gibt Moeller folgende Anleitung für die Dosierung bei der Tuberkulosetherapie.

Er beginnt in der Regel mit $^1/_{10}$ mg und steigert die Dose nun erst jeden 3. Tag um $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ mg, bis die erste Temperatursteigerung auftritt; durch Heruntergehen in der Dosis oder durch Wiederholen der gleichen Dosis sucht er nunmehr nach Möglichkeit erheblichere Reaktionen zu vermindern. Ist dies gelungen, dann steigert er die Dosen um $^5/_{10}$ — 1 mg.

Nach unseren Erfahrungen sind diese Dosen zu hoch gegriffen; man wird dabei auf die schwersten Reaktionen mit fast absoluter Sicherheit gefasst sein müssen. Diese hohe Dosierung kann nur dazu angetan sein, Aerzte wie Patienten von einer Tuberkulinkur tunlichst abzuschrecken und hat, was die Hauptsache ist, für den therapeutischen Effekt keinen besonderen Wert. Der Grund für diese Differenz in der Dosierung liegt offenbar in der Verschiedenheit des Krankenmaterials und der äusseren Umstände. Moeller hat seine Erfahrungen gewonnen an einem klinischen Heilstättenmaterial, also an einem bereits durchgesiebten und im allgemeinen eine günstige Prognose bietenden Material, das sich ausserdem in stationärer Pflege und unter den denkbar günstigsten klimatischen und diätetischen Verhältnissen befand.

Unsere Erfahrungen entstammen durchweg einem ganz ungesichteten, ausschliesslich ambulatorischen Material, dessen äussere Lebensbedingungen in keiner Weise verändert waren und das vielfach die Arbeit während der Tuberkulinkur nicht einmal aussetzte.

Es leuchtet ohne weiteres ein, dass durch diese Verschiedenheit des Materials wie der äusseren Verhältnisse sich Verschiedenheiten in der Dosierung mit grosser Wahrscheinlichkeit ergeben.

Es liegt in Abhängigkeit von der theoretischen Vorstellung der Wirkung des Mittels, im Interesse eines therapeutischen Erfolges, dass die Kur möglichst lange dauert, und da die Kur im allgemeinen frühestens mit der Dosis von 1,0 reinen Tuberkulins, selbst wenn vorher schon ein Erfolg, z. B. das Verschwinden der Bazillen im Auswurf erzielt wurde, als abgeschlossen betrachtet wird, so ergibt sich ganz von selbst, dass bei der geringen Anfangsdosis und bei der sehr langsamen Steigerung der Dosen die Kur sehr lange dauern muss. Sie erstreckt sich bei etwa zweimaliger Injektion pro Woche auf die Dauer von 4—6 Monaten und mehr. Auf die Petruschkysche Etappenkur, die nur bis 0,01 steigt und eine Wiederholung der Kur nach einem bestimmten Zeitraum bedingt, haben wir verzichtet, da es bei unserem Material zu viel Schwierigkeiten macht, die Patientin zur Wiederholung der Kur zu veranlassen, zumal wenn sie keine Beschwerden haben. Viel leichter ist es, eine länger dauernde fortlaufende Kur durchzuführen.

Dass stärkere Reaktionen vermieden werden sollen, ist eine wohl von allen Seiten, die sich mit Tuberkulintherapie beschäftigt haben, anerkannte Tatsache; deswegen müssen die Dosen von vornherein unbedingt so gewählt werden, dass die Möglichkeit starker Reaktionen ausgeschlossen ist. Dies ist aber bei der von Moeller angegebenen Dosierung sicherlich nicht der Fall, wenigstens dann nicht, wenn es sich um ein dem unserigen entsprechendes Material handelt.

Die Tuberkulintherapie erreicht aber erst dann ihre volle Bedeutung, wenn sie nicht nur an einem stationären und ausgesuchten Material, sondern an jedem beliebigen, vor allen Dingen auch ambulatorischen Material und unter allen äusseren Umständen zur Anwendung gelangen kann.

Denn trotz der beträchtlichen für Tuberkulöse zur Verfügung stehenden Bettenzahl in den Heilstätten, trotz der Gründung von Heimstätten und Asylen für Tuberkulöse und der vielen Krankenhausneubauten und Krankenhauserweiterungen ist diejenige Zahl von Tuberkulösen, die zwar behandlungsbedürftig, aber aus irgendwelchen Gründen einer Heilstättenkur oder der Aufnahme in ein Kranken- oder Pflegehaus nicht teilhaftig werden können, entschieden überwiegend. Hier kommt vor allen Dingen der nicht versicherungspflichtige Mittelstand in Betracht, der aus eigenen Mitteln nicht in der Lage ist, sich die Vorteile einer klinischen Anstaltskur zugängig zu machen.

Das wichtigste Postulat für die gefahrlose Durchführung einer Tuberkulinkur ist, wie schon hervorgehoben, eine sorgfältige Temperaturbeobachtung und dass eine solche bei einem ambulanten, z. T. weniger intelligenten Material auf Schwierigkeiten stossen kann, ist nur natürlich. Diese Schwierig-

[1]) Auch bei der Wiederholung einer Dose ist noch eine gewisse Vorsicht nötig und es muss immer die Möglichkeit einer Kumulation des Mittels in Betracht gezogen werden. Der erfahrene und mit der Tuberkulinwirkung vertraute Arzt wird jedoch durch sorgfältige Kontrolle und Beobachtung des Patienten gewisse Anzeichen für die bevorstehende Kumulation finden und so auch diese Eventualität vermeiden können.



keiten lassen sich jedoch mit der nötigen Geduld überwinden und tatsächlich ist uns kein einziger Fall vorgekommen, der die Durchführung einer Kur infolge der Unfähigkeit des Patienten, sich zu messen, unmöglich gemacht hätte.

Haben die Patienten erst Vertrauen zu der Kur gewonnen, so wächst damit auch ihr Interesse an einer sorgfältigen Temperaturbeobachtung. Die Temperatur wird 4 stündlich am Tage — um 8, 12, 4, 8 — gemessen und in einen mit entsprechendem Vordruck versehenen Temperaturzettel eingetragen; nur bei Vornahme diagnostischer Injektionen werden ausserdem die Temperaturen morgens um 6 und abends um 10 Uhr gemessen.

Wünschenswert wäre eine häufigere zweistündliche Messung; es verbietet sich aber von selbst, bei einem ambulanten Material zu grosse Anforderungen zu stellen und für die Beurteilung des Temperaturverlaufes hat diese vierstündliche Messung auch vollkommen genügt.

Bezüglich der Auswahl der für eine Tuberkulinkur sich eignenden Fälle, einer Aufgabe, deren Wichtigkeit von allen Autoren, die sich mit Tuberkulin beschäftigt haben, immer wieder betont worden ist, wird es empfehlenswert sein, auf die erste Kochsche Vorschrift zurückzugreifen.

Schon Koch erblickt den Schwerpunkt des neuen Heilverfahrens in der möglichst frühzeitigen Behandlung. Das Anfangsstadium der Phthise soll die eigentliche Domäne für das neue Mittel sein, weil dasselbe hier seine Wirkung voll und ganz entfalten kann. Er möchte annehmen, dass beginnende Lungentuberkulose durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist. Wenn wir aber die Literatur der ersten Tuberkulinperiode durchblättern, so werden wir erkennen, dass viel mehr — man möchte sagen, fast ausschliesslich — schwere Fälle damals einer Behandlung unterzogen wurden — vielfach Fälle, für die eine Heilung selbst von dem idealsten Heilmittel nicht mehr zu erwarten war. Es war deswegen nur naturgemäss, dass Heilungen so gut wie gar nicht oder doch nur in ganz besonders günstig gelagerten Fällen erzielt wurden, dass dagegen bei der ausserordentlich hohen Differenz des Mittels, die zu jener Zeit infolge ungenügender Erfahrung noch nicht richtig eingeschätzt wurde, in erster Linie die schädlichen Wirkungen des Mittels in markantester Weise hervortraten.

Nachdem als notwendige Folge dieser falschen Anwendungsweise ein schneller Zusammenbruch der Tuberkulintherapie resultierte, hielten sich später diejenigen Aerzte, denen das Tuberkulin trotz der vielen ungünstigen Erfahrungen einer weiteren Beobachtung wert schien, streng an die Kochsche Vorschrift, indem sie dieselbe eher noch einengten und gleichzeitig die Dosen des Mittels nicht unwesentlich herabsetzten. Und die Erfolge, die sie erzielten, wurden günstige; ich erinnere nur an die Mitteilung von Goetsch, die in der Hauptsache der Ausgangspunkt für die Wiederaufnahme der Tuberkulintherapie geworden ist.

Heute werden im allgemeinen die unkomplizierten Fälle mit nicht zu weit vorgeschrittener Zerstörung des Lungengewebes als geeignet für eine Tuberkulinbehandlung bezeichnet.

Unter unkomplizierten Fällen sind im wesentlichen fieberlose Erkrankungen mit noch gutem Allgemeinbefinden zu verstehen; die nicht zu weit vorgeschrittene Zerstörung des Lungengewebes umfasst solche Fälle, die ungefähr dem Turbanschen ersten, höchstens zweiten Stadium entsprechen. Nach unseren Erfahrungen kann man nun die Indikation für die Anwendung des T. viel weiter stellen. Dabei wird es aber notwendig und zweckmässig sein, sich vor Beginn der Behandlung darüber klar zu werden, ob ein völliger Heilerfolg erzielbar sein wird oder nicht. Eine solche Ueberlegung ist für die richtige Bewertung eines Heilmittels nicht unwichtig. Dass grosse Täuschungen unterlaufen können und dass der schliessliche Ausgang die sorgfältigst erwogene Prognose zu Fall bringen kann, ist zur Genüge bekannt; immerhin ist es gut, sich diese Schwäche unserer ärztlichen Kunst jederzeit vor Augen zu halten; diese Tatsache trägt entschieden mit die Schuld an der so differenten Bewertung des Tuberkulins von seiten der Aerzte; sie wird uns bei entsprechender Berücksichtigung einerseits vor der Ueberwertung etwaiger durch ein Heilmittel erzielter Erfolge bewahren, sie wird uns andererseits aber auch davor schützen, ein Mittel, welches nicht in jedem Fall einen Erfolg herbeiführt, von vornherein zu diskreditieren.

An sich bietet nun kein einziger Fall von Lungentuberkulose, auch nicht der fortgeschrittenste und fieberhafte Fall, eine Kontraindikation gegen die Tuberkulinbehandlung, sofern nur als erste und unerlässliche Bedingung die vorsichtigste und sorgfältigste Dosierung stets im Auge behalten wird. Es lassen sich selbst in diesen schwersten Fällen die Injektionen so gestalten, dass der erste therapeutische Grundsatz des Arztes, das Nihil nocere, gewahrt bleibt.

Begründete Aussicht auf Heilung besteht jedoch nur in den unkomplizierten Fällen von Lungentuberkulose 1. und 2. Grades. Aber auch Fälle des 3. Grades sind noch keineswegs als aussichtslos zu bezeichnen und auch die mit Fieber komplizierten Erkrankungen lassen sich gar nicht selten durch vorsichtige Anwendung des Tuberkulins in fieberlose verwandeln und können dann mit Erfolg tuberkulinisiert werden.

Wenn bei den schweren und schwersten Formen der Lungentuberkulose eine Heilung selbstverständlich nicht mehr erwartet werden kann, weder durch Tuberkulin, noch durch irgend ein anderes Heilmittel, so kann die Anwendung des Tuberkulins deswegen doch von Nutzen sein; es lassen sich auch in diesen Fällen noch Besserungen erzielen und vor allen Dingen stellt das Tuberkulin ein wichtiges Hilfsmittel bei der Bekämpfung der einzelnen Schwindsuchtssymptome dar. So lässt sich der Husten beeinflussen; ein quälender, trockener Reizhusten verschwindet oder verliert wenigstens seinen quälenden Charakter. Die Exspektoration wird erleichtert, ein zäher, schwer lösbarer Auswurf, der den Kranken viel Beschwerden macht und oft zum Erbrechen führt, wird flüssiger und löst sich leichter — Schmerzen, eine häufige Klage der Phthisiker, können verschwinden — auch die lästigen Schweisse der Phthisiker lassen sich günstig beeinflussen — der mangelnde Appetit kehrt zurück und man kann sich im allgemeinen dem Eindruck nicht verschliessen, dass auch in schweren, aussichtslosen Fällen die ganze Widerstandskraft des Organismus noch einmal gehoben werden kann.

Zum Schluss möchte ich Ihnen einen kurzen Ueberblick über unsere Erfolge geben. Es sind im Laufe von 5 Jahren ca. 100 Patienten mit Tuberkulin behandelt worden; von diesen haben sich einige der Kur sehr bald wieder entzogen, andere stehen zurzeit noch in Behandlung, bei etwa 60 wurde die Kur zu einem mehr oder weniger völligen Abschluss gebracht. Für eine statistische Verwertung ist das Material, wie schon erwähnt, zu klein; ich kann Ihnen also nur eine allgemeine Uebersicht geben.

Das Material ist ein sehr verschiedenartiges gewesen; es sind darunter eine grössere Anzahl leichter Fälle, es waren mittelschwere darunter; es sind auch sehr schwere Fälle einer Tuberkulinbehandlung unterzogen worden.

Vor allem muss betont werden, dass sämtliche Fälle ambulatorisch behandelt wurden, dass dieselben also in ihren mehr weniger schlechten häuslichen Verhältnissen blieben, ja dass viele ihrer gewohnten Beschäftigung nachgingen. Es hat irgend eine andere therapeutische Beeinflussung, sei sie medikamentöser oder hygienisch-diätetischer Natur nicht stattgefunden.

In denjenigen Fällen, in welchen Bazillen im Sputum fehlten, wurde die tuberkulöse Natur des Leidens durch die diagnostische Tuberkulininjektion vor Beginn der Kur bestätigt, wobei wir uns bewusst waren, dass der positive Ausfall nach heutiger Anschauung noch nicht die Aktivität eines tuberkulösen Prozesses beweist. Dieser war jedoch wegen der subjektiven Klagen und Beschwerden der Patienten bei dem vorhandenen physikalischen Befund und unter Ausschluss eines anderen Leidens mit grösster Sicherheit anzunehmen.

Ein Erfolg wurde eigentlich in allen Fällen erzielt. Derselbe kann natürlich, entsprechend dem vorher dargelegten Standpunkt, nicht immer in völliger Heilung zum Ausdruck kommen.

In allen Fällen von geschlossener Tuberkulose ist ein sehr günstiges und vorläufig dauerndes Resultat erzielt worden, das erst kürzlich durch eine Nachuntersuchung konstatiert wurde.

Sind nun schon unter diesen wenig günstigen Verhältnissen gute Resultate erzielt worden, so werden sich diese noch



verbessern lassen durch eine Kombination der Tuberkulintherapie mit der hygienisch-diätetischen Behandlung.

Die Resultate der Heilstättenbehandlung sind schon jetzt durch die Kombination mit der Tuberkulinbehandlung wesentlich bessere geworden und es ist sehr wahrscheinlich, dass vor allen Dingen die Dauerresultate bessere werden. Vielleicht wird es dann auch nicht mehr notwendig sein, nur die leichtesten Fälle den Heilstätten zuzuführen, sondern auch die fortgeschrittenen Erkrankungen werden noch mit Erfolg einer Kur in der Heilstätte unterzogen werden können.

M. H.! Ich glaube, dass wir von einem Heilmittel gegen die Lungentuberkulose, unter Berücksichtigung der langen Inkubationszeit, der ausgesprochenen Chronizität und des so vielgestaltigen anatomischen Bildes der Lungentuberkulose, kaum viel mehr erwarten dürfen, als das Tuberkulin, in richtiger Weise angewendet, leistet. Jedenfalls haben wir zurzeit kein besseres und die Mitteilungen von v. Behring auf dem letzten internationalen Kongress in Paris sind vorläufig nicht dazu angetan, dass sie uns berechtigen könnten, einfach die Hände in den Schoss zu legen und abzuwarten, bis v. Behring sein Versprechen einlöst. Wir müssen mit den zu Gebote stehenden Mitteln weiter arbeiten. Die erwiesene Unschädlichkeit der therapeutischen Tuberkulinanwendung ermutigt zum ausgedehntesten Gebrauch und wird uns dadurch einen weiteren Einblick in seinen therapeutischen Wert gestatten.

Mit einem Heilmittel werden wir wahrscheinlich die Lungentuberkulose niemals in dem Sinne erfolgreich zu bekämpfen imstande sein, dass wir die Menschheit von dieser verderblichen Krankheit endgültig befreien können, sondern hierzu wird ein vorwiegend immunisierendes Mittel notwendig sein, das, vor der erfolgten Infektion angewendet, den Menschen sicheren Schutz gegen eine Infektion verleiht.

Aus der Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt Alsterdorf.

Die Erfolge der Opium-Brom-Kur bei der Epilepsie.

Von Dr. Kellner, Oberarzt.

Meine vor 15 Jahren begonnenen und seitdem ununterbrochen fortgesetzten Bestrebungen, den an Epilepsie leidenden geistig normalen Menschen Besserung und womöglich Heilung zu bringen, haben mich zu der Ueberzeugung geführt, dass wir das zuverlässigste Mittel zur Behandlung dieser Krankheit in der mit Bädern kombinierten Opium-Brom-Kur besitzen.

Die grosse Schwierigkeit, ja fast Unmöglichkeit, die Frage zu entscheiden, ob und wann ein Epileptiker als geheilt anzusehen ist, ferner das bedenkliche, irgend eine Behandlungsweise anzuempfehlen, machen es unerlässlich, dass einesteils eine grosse Anzahl Kranker dieser Behandlungsweise unterzogen worden ist und dass andernteils eine lange Reihe von Jahren verflossen ist, während der die Behandelten keine Anfälle mehr gehabt haben dürfen, wenn man von einem wirklichen Erfolg sprechen will. Ich selbst habe es in meinen bisherigen Veröffentlichungen, die sich auf Demonstrationen und Vorträge im Hamburger ärztlichen Verein beschränkten, stets vermieden, von einer Heilung eines Epileptikers zu sprechen, denn die Möglichkeit, dass ein Mensch, der einmal an Epilepsie gelitten hat, auch wenn er jetzt seit 5 oder 6 Jahren keinen Anfall mehr gehabt hat, vor seinem Tode noch einmal wieder Krämpfe bekommt, kann ja nie abgestritten werden, und die Erfahrung lehrt uns, dass ein Mensch, der an Epilepsie gelitten hat, zeitlebens ein gewisses unsicheres Gefühl und eine leichte Erwartungsangst vor erneuten Krampfanfällen behält, aber dieses doch nur zeitweilig auftretende Gefühl ist ein so verschwindend kleines Uebel gegen den früheren Zustand, dass eine Anempfehlung einer Behandlungsweise, durch die solche Besserungen erzielt werden können, wohl gerechtfertigt erscheint. Die Fortschritte, die auf dem Gebiet der epileptischen Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten in therapeutischer Beziehung gemacht sind, sind gering und abgesehen von den wenigen Fällen, in denen eine operative Behandlung vermittelst Exzision von Narben, Entfernung von Knochensplittern etc. von Nutzen ist, tritt bei den weitaus meisten Fällen von Epilepsie eine schablonenhafte Bromtherapie ein, in der Regel mit viel zu kleinen Dosen. In wie vielen Fällen muss der Epileptische sich mit dem Rat begnügen, sich mit seinem Leiden abzufinden! Und doch sollte dieser Rat, der oft schon nach einer kurzen erfolglosen Bromtherapie erteilt wird, nur in solchen Fällen gegeben werden, in denen jede, auch die eingreifendste Therapie ohne Erfolg angewandt ist, denn die Epilepsie schliesst, wie kein anderes Leiden, schon in ihrer mildesten Form die Befallenen von der menschlichen Gesellschaft aus und ein Epileptischer, der vielleicht nur 4 bis 6 Krampfanfälle im Laufe eines Jahres bekommt, ist dadurch in seinem Erwerbs- wie Gesellschaftsleben aufs schwerste geschädigt.

Als eine sehr erklärliche Folge solcher Verhältnisse ist daher die Erscheinung anzusehen, dass auf dem Gebiete der Epilepsie, das von Alters her ein Tummelplatz für das Treiben der Kurpfuscher und Quacksalber gewesen ist, solche Heilkünstler noch heutzutage eine gewaltige Rolle spielen und es ist nicht übertrieben, wenn man annimmt, dass die Hälfte aller Epileptiker noch heute mit Quacksalbereien und Patentmedizinen behandelt wird.

Der Epileptische greift um so lieber zu diesen Patentmedizinen, als denselben eine gewisse bessernde Wirkung nicht abzusprechen ist, die daraus erklärlich ist, dass der Hauptbestandteil dieser Arzneien das Brom ist, dem mit vollem Recht die erste Rolle unter den Heilmitteln der Epilepsie zuerteilt ist. Fast jeder Epileptische wird bei regelmässigem Gebrauch von Brom, wenn er nicht allzu kleine Dosen nimmt, nach kurzer Zeit eine wesentliche Verminderung der Häufigkeit und Heftigkeit seiner Anfälle konstatieren können und natürlich daraus die Hoffnung für die Zukunft schöpfen, dass die Krampfanfälle bei fortgesetztem Bromgebrauch progressiv immer seltener werden und schliesslich ganz aufhören. Diese Hoffnung erfüllt sich jedoch nicht, die Häufigkeit der Anfälle wird, wenn sie auf ein gewisses Mass reduziert ist, nicht weiter zurückgehen, denn so sicher die Wirkung des Broms ist, so beschränkt ist sie auch, und ich selbst, der ich mich jahrelang auch auf eine einfache Bromtherapie beschränkt habe, habe ein Aufhören der Krampfanfälle oder auch nur eine Pause von mehr als einem Jahre als Folge dieser Therapie nie eintreten sehen.

Die Opium-Brom-Badekur wird von mir seit 10 Jahren in folgender Weise angewandt. Der Kranke bekommt während 50 Tagen täglich eine dreimalige Dosis Extractum Opii, die, beginnend mit dreimal täglich 0,05 an jedem zweiten Tage um 0,01 steigt, so dass am 50. Tage die höchste Dosis von 0,29, dreimal täglich erreicht ist. Die darauffolgende Dosis von 0,3 wird am 51. Tage morgens einmal gegeben und damit ist die Opiumbehandlung zu Ende und es erfolgt unmittelbar im Anschluss daran die Brombehandlung in folgender Weise: Am Mittag und Abend des 51. Tages wird eine Dosis von je 2 g einer Brommischung, in der auf je ein Gramm Bromkalium und Bromnatrium ein halbes Gramm Bromammonium kommt, gegeben. Am 52. und 53. Tage werden von dieser Brommischung je 6, am 54. und 55. Tage je 7 und am 56. und 57. Tage je 8 g gegeben. Vom 58. Tage an gebe ich täglich 9,0 Brom und fahre damit lange Zeit fort. Das Brom lasse ich stets in einem Glase frischen Selterswassers nehmen.

Während der Opiumkur bekommt der Kranke täglich dreimal einen Esslöffel einer einprozentigen Salzsäurelösung und nach Bedarf Karlsbader Salz, doch ist es bemerkenswert, dass dies letztere selten nötig ist, da selbst nach den grossen Opiumdosen keine Verstopfung einzutreten pflegt. Je nach dem Verhalten des Magens und des Appetites habe ich statt der Salzsäure Bismut gegeben. Natürlich muss die Diät während der Kur eine leichte und gewürzfreie sein mit vorwiegend vegetabilischer Nahrung. Der Kranke muss sich ausserdem viel in freier Luft bewegen und habe ich stets darauf bestanden, dass während der 50 tägigen Opiumkur der Kranke seinen Beruf, Schulbesuch etc. aufgibt und von jeder Verpflichtung zu irgend einer Arbeit frei ist. Ein dritter Faktor bei der Kur sind die Bäder, die während der 50 tägigen Opiumkur täglich gegeben werden nach folgendem Schema. Am 1. Tage ein Bad von 24° C. und 10 Minuten Dauer, am 2. Tag ein solches von 23° und 9 Minuten, dann am 3. Tage von 22° und 8 Minuten. So kommt man am 8. Tage zu einem Bad von 17° und 3 Minuten und bleibt bei



einem solchen bis zum 15. Tage, dann wird vom 16. bis 23. Tage täglich ein Bad von 17° und 4 Minuten, vom 24. bis 31. Tage ein solches von 17° und 5 Minuten und vom 32. bis 50. Tage täglich ein Bad von 17° und 6 Minuten gegeben.

Diese Kur ist von mir bis jetzt bei 86 Epileptikern angewandt, die sich zu einem Drittel aus Privatpatienten und zu zwei Dritteln aus Zöglingen der Hamburger Idiotenanstalt Alsterdorf, in der 3—400 Epileptiker untergebracht sind, zusammensetzen. Was die Auswahl der zur Vornahme der Opium-Brom-Kur geeigneten Fälle von Epilepsie betrifft, so ist dieselbe einfach. Abgesehen von der Rücksicht, die man bei dieser, wie bei jeder anderen Kur, bei der grössere Mengen starkwirkender Arzneimittel gegeben werden, auf die körperliche Konstitution des Kranken zu nehmen hat, und die sehr schwache Personen davon ausschliesst, entscheidet einzig der Geisteszustand des zu behandelnden Epileptikers. Es liegt ja auf der Hand, dass die Vornahme der ziemlich umständlichen Kur bei einem Epileptiker, dessen Geisteskräfte durch die Krämpfe gänzlich oder in hohem Grade zerstört sind, keinen Sinn hat, denn selbstverständlich sind verloren gegangene Geisteskräfte durch keine Kur zurückzugewinnen. Ich habe mich also auf die Fälle beschränkt, bei denen noch ein Rest von Geisteskräften, den zu erhalten es sich der Mühe lohnt, vorhanden war und dann vor allem auf die geistig normalen oder doch nahezu normalen Epileptiker, deren Zahl, wie bekannt, ja eine recht grosse ist. Selbst in den Anstalten, die ja von vielen Epileptikern erst nach eingetretener Verblödung aufgesucht werden, fehlt es nie an Fällen, bei denen jeder Versuch, den Krämpfen und damit dem Fortschreiten des geistigen Verfalls einen Damm entgegenzusetzen, geboten erscheint. Da bei der Kur eine stete ärztliche Ueberwachung ganz unerlässlich ist, habe ich die aus dem Bestande der Alsterdorfer Anstalten ausgewählten Epileptiker während der Opiumkur in das Krankenhaus der Anstalten aufgenommen, die Privatpatienten habe ich zum grössten Teil in dem hiesigen Eppendorfer Krankenhaus Bethanien und nur einen kleinen Teil in der Wohnung der Kranken behandelt, was in einem gut eingerichteten Privathaus sehr wohl angeht, wenn auch die Krankenhausbehandlung vorzuziehen ist.

Selbstverständlich ist die vorhin angeführte Opiumdosis, die, mit 0,05 beginnend bis zu 0,3 hinaufgeht, nur für einen erwachsenen sonst gesunden Menschen berechnet und muss sich die verabreichte Opiummenge nach dem Alter des Kranken richten. Beispielsweise beginne ich bei einem 10—12 jährigen Epileptiker mit 0,015 und steige täglich nur um 0,005, komme also bei ihm nur auf eine Maximaldosis von 0,15. Ebenso bleibe ich in solchen Fällen bei einer Dosis von täglich 4—5 g Brom stehen. Einen Opiumkollaps habe ich bei keinem meiner Kranken gesehen, wohl aber habe ich in 16 von den 85 Fällen, also in 20 Proz. die Kur aufgeben müssen, weil sich, meistens schon im Anfang, und bei den kleinen Dosen Opium herausstellte, dass der betr. Patient dieses Mittel nicht vertrug.

Die von mir erzielten Resultate sind folgende: Der Kur unterzogen sich 85 Epileptiker, von denen 5 zur Zeit noch in Behandlung sind, zur Statistik also noch nicht herangezogen werden können.

Von den übrigen 80 Patienten musste die Kur unterbrochen werden, weil das Opium nicht vertragen wurde, bei 16 Kranken = 20 Proz. Ohne jeden Erfolg blieb die Kur bei 6 Kranken = 7,5 Proz.

Eine Verminderung der Häufigkeit und Heftigkeit der Krampfanfälle, wie sie aber auch nach einfacher Brombehandlung einzutreten pflegt, zeigte sich bei 23 = 29 Proz.

Eine wesentliche Besserung, in der Art, dass die Krampfanfälle nur in Pausen von vielen Monaten auftraten, oder, dass statt der Krampfanfälle nur noch epileptische Schwindelanfälle auftraten, trat ein bei 13 Kranken = 16 Proz. In 22 Fällen, also in 27,5 Proz. sind die Kranken seit der Kur von Krampfanfällen frei geblieben. Unter diesen 22 Fällen ist nur ein einziger, bei dem erst ein Zeitraum von nur 8 Monaten seit der Kur und dem letzten Anfall verstrichen ist, bei den übrigen 21 Fällen sind Zeiträume von 2 bis zu 6 Jahren seit dem letzten Krampfanfall verflossen. Allerdings haben mehrere Epileptiker, nachdem sie Jahre lang von Krämpfen frei geblieben waren, die Anstalt verlassen und sich dann meiner Beobachtung entzogen, aber unter diesen ist keiner, dessen krampffreie Periode seit der Kur bis zum Verlassen der Anstalt nicht mindestens 5 Jahre betrug und ich kann wohl annehmen, dass, wenn sie wieder an Epilepsie erkrankt wären, sie sich wieder an mich gewandt hätten. Wie wichtig übrigens für das Gelingen der Kur das Verhalten des Kranken nicht nur während der Opium-Bade-Kur, sondern auch während der Zeit nach derselben ist, geht aus folgendem hervor:

Die Gruppe der 22 am meisten gebesserten setzt sich ausschliesslich aus solchen Kranken zusammen, die als Pfleglinge der Alsterdorfer Anstalten, sowohl während der Kur als auch jahrelang nach derselben unter steter ärztlicher Aufsicht standen, und durch das Anstaltsleben vor jeder Unregelmässigkeit der Lebensweise, vor jeder Ausschreitung vollkommen geschützt waren. Wohl habe ich unter meinen Privatpatienten, die durchweg der wohlhabenden Klasse angehörten, eine ganze Reihe Besserungen erzielt, bis zu dem Grade, dass statt der Krämpfe nur noch ganz vereinzelte Schwindelanfälle auftreten, die, nur dem Kranken selbst bemerkbar, niemals zum Hinfallen oder zur Bewusstlosigkeit führen, aber da diese Schwindelanfälle doch unzweifelhaft epileptischer Natur sind, so bleibt bei ihnen doch stets die den Kranken peinigende Angst bestehen, dass sich diese Schwindelanfälle wieder zu Krämpfen steigern. Immerhin sind mehrere Kranke dieser Gruppe infolge solcher Besserung im stande gewesen, zu ihrem Berufe zurückzukehren, resp. einen Beruf zu ergreifen, worauf sie wegen der vor der Kur auftretenden häufigen Krampfanfälle schon verzichtet hatten.

Was die Schwere der von mir in Behandlung genommenen Fälle betrifft, so fanden sich die leichtesten unter meinen Privatpatienten und die schwersten unter den Pfleglingen der Alsterdorfer Anstalten, also gerade in der Gruppe, in der die grössten Besserungen erzielt sind. Es liegt ja auf der Hand, dass ganz leichte Fälle von Epilepsie einer Anstalt nicht übergeben werden, da dies in der Regel erst geschieht, nachdem man im Hause alle möglichen Mittel vergebens versucht hat. Auch bemerke ich noch, dass bei sämtlichen von mir mit der Opium-Brom-Kur Behandelten die Diagnose der echten genuinen Epilepsie ärztlich festgestellt war, es war kein Fall von Jacksonscher oder von Hystero-Epilepsie darunter. Der Erfolg oder Misserfolg der Opium-Brom-Kur hängt nach meiner Erfahrung von Ursachen ab, die wir nicht kennen. Die Schwere der Erkrankung, die Dauer, während welcher sie schon besteht, das Auftreten oder Ausbleiben einer Aura oder eines postepileptischen Stadiums, sowie das Vorhandensein oder Fehlen einer erblichen Veranlagung gibt nach meiner Beobachtung keinen Anhalt, auf den hin wir in dem einen Fall mehr auf einen Erfolg hoffen können, wie in dem anderen. Von durchaus schlechter Prognose habe ich die Fälle der in höherem Lebensalter auftretenden Epilepsie gefunden. Meine Kranken der ersten Gruppe, bei denen die Krämpfe nach der Kur bis jetzt weggeblieben sind, waren sämtlich zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre. Ich lasse zum Schluss einige Krankengeschichten dieser letzten Gruppe folgen.

Der erste Fall betrifft einen Knaben, der mit 14 Jahren in die Anstalt aufgenommen wurde. Er stammt aus stark belasteter Familie, die Mutter und zwei Geschwister waren epileptisch. Er selbst war seit Jahren epileptisch, und bekam alle 2 bis 3 Wochen einen heftigen Krampfanfall. Aura und postepileptische Störungen fehlten. Der Knabe war intelligent und hatte gute Schulkenntnisse, war aber im Jahre 1899 aus der Schule fortgewiesen und kam dann in meine Behandlung. Im Februar und März 1900 machte er die Kur durch und ist vom März 1900 bis zum Herbst 1904, also 4½ Jahre lang frei von Krämpfen geblieben. Seit diesem Zeitpunkte habe ich nichts wieder von ihm gehört.

Ein zweiter Fall betrifft ein Mädchen, das im 19. Jahre zu uns kam und ebenfalls aus belasteter Familie stammt. Seit 5 Jahren bestand bei dem Mädchen Epilepsie, die sich alle 4 bis 6 Wochen in Krampfanfällen äusserte. Das geistig normale Mädchen versuchte, sich sein Brod als Dienstmädchen zu erwerben, wurde aber aus jeder Stellung, sobald ihr Leiden bekannt wurde, fortgeschickt, und kam im Anfang des Jahres 1901 in unsere Anstalt. Ich nahm bei ihr die Kur im Frühling 1901 vor, und traten während derselben und bald nachher noch einzelne Krämpfe auf, der letzte im August 1901. Seitdem ist die Kranke, die vorher 5 Jahre lang an schwerer Epilepsie gelitten hatte, bis jetzt, also 5 Jahre lang, frei geblieben. Sie hat die Anstalt schon vor 2 Jahren verlassen und ist wieder Dienst-



mädchen geworden. In einem dritten Fall handelt es sich um einen Knaben, der mit 16 Jahren zu uns kam, nachdem er 10 Jahre lang an schwerer Epilepsie gelitten hatte, die sich zumeist in nächtlichen, fast jede Woche auftretenden, Krämpfen geäussert hatte. Diesem Umstande, dass die Krämpfe fast immer in der Nacht kamen, hatte der Kranke es zu danken, dass ihm der Besuch der Schule möglich gewesen war. Nach der Konfirmation aber traf den Knaben, der, mit guten Kenntnissen versehen, einen Beruf ergreifen wollte, das böse Geschick der Epileptiker, sozial unmöglich zu werden und, von mehreren Lehrherrn seiner Krämpfe wegen fortgeschickt, kam er im Oktober 1901 in unsere Anstalt. Die Kur wurde sofort begonnen und vom 25. November 1901 bis September 1904 ist er frei von Krämpfen geblieben. Seit September 1904 fehlen mir weitere Nachrichten über ihn. Im vierten Fall handelt es sich um einen 28 jährigen Mann, der seit 12 Jahren an schwerer Epilepsie gelitten hatte. Er war bis Anfang des Jahres 1904 im Hause seiner Eltern geblieben, hatte leidliche Schulkenntnisse, und arbeitete im Geschäft seines Vaters. Zur Unterbringung in eine Anstalt hatte die Familie sich sehr schwer entschlossen, wurde aber durch die immer heftiger und häufiger werdenden Krampfanfälle und noch mehr durch das Hervortreten einer sich bis zu Tobsuchtsanfällen steigenden Heftigkeit schliesslich dazu gezwungen und so kam der Kranke im Jahre 1904 in meine Behandlung. Er hatte damals fast täglich einen schweren Krampfanfall, zeigte ein finsteres verschlossenes Wesen, und geriet, wie schon erwähnt, bei dem geringsten Anlass in heftige Wut. Im Uebrigen war trotz der zahllosen Anfälle keine Verblödung eingetreten, der Kranke empfand voll und ganz sein Elend und trotz der schlechten Aussichten unterzog ich ihn der Kur in den Monaten April und Mai 1904. Der Erfolg war über Erwarten gut und der Kranke ist nicht nur seit Mai 1904 völlig frei von Krämpfen geblieben, sondern hat auch seine frühere heitere Gemütsart wiederbekommen und betreibt in der Anstalt, in der er jetzt geblieben ist, sein früher erlerntes Gewerbe.

Dass Epileptiker auch nach jahrelangem Pausieren ihrer Krampfanfälle freiwillig in der Anstalt verbleiben, wenn sie nicht durch äussere Verhältnisse gezwungen sind, sich ihr Brod selbst zu erwerben, habe ich öfter gefunden, und sehe als Grund dafür die schon oben erwähnte Zaghaftigkeit und Scheu vor menschlichem Verkehr an, die, eine Folge ihrer früheren Krampfanfälle, sie auch dann nicht verlässt, wenn die Ursache selbst gehoben ist.

Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken.

Von R. Geigel in Würzburg.

Bei Tieren ist Rückstauung des Urins durch die Ureteren schon mehrfach beobachtet worden. Zweifelhaft ist noch, ob hiezu eine — auch schon beobachtete — antiperistaltische Bewegung der Ureteren unerlässlich ist, oder ob gelegentlich starker Druck in der Blase allein die Mündung der Ureteren öffnen kann. Dabei soll eine mässige Füllung bei starkem Tonus der Blasenwand förderlicher sein, wogegen eine bedeutende Füllung der Blase das Orificium ureteris wegen seiner klappenartigen Gestalt schliessen und so den Rückfluss verhindern soll.[1])

Ob auch beim Menschen eine derartige Rückstauung vorkommt, weiss man nicht, sie wäre schon für die Pathologie von Wichtigkeit, indem so für manche und nicht seltene Fälle eine mechanische Erklärung für fortschreitende Infektion und Entzündung von der Blase aus auf die Nieren naheliegend wäre, denn sonst kann man sich nur schwer vorstellen, wie die Entzündungserreger gegen den Harnstrom bis ins Nierenbecken und so zur Niere gelangen können.

Da mag vielleicht eine Beobachtung nicht ohne Interesse sein, die ein mir gut Bekannter schon seit einigen Jahren gelegentlich an sich selbst machte. Er ist selbst Arzt, in akademischer Stellung und jedenfalls ein gewissenhafter Beobachter. Den ganzen Tag lässt man ihm keine Ruhe und erst tief in der Nacht, wenn alles schläft, setzt er sich an seine Arbeit, um zu studieren und zu schreiben. Dazu raucht er und trinkt ein paar Glas Bier. So treibt er es seit vielen Jahren. Da geschieht es manchmal, dass er die Entleerung der Blase vergisst oder verschiebt, bis der Drang dazu lebhaft wird. Wenn er sich jetzt zur Miktion erhebt und geht, geschieht zuweilen folgendes: Von der Schossfuge schräg auf- und seitwärts und nach hinten, ganz genau dem Verlauf der Ureteren entsprechend, kommt ein aufsteigender krampfartiger, recht bemerkbarer, aber nicht gerade intensiver Schmerz, der sich dann in der Nierengegend lokalisiert. Immer stellt sich die Empfindung rechts und links zu gleicher Zeit und in gleichem Grade ein. Hiermit zugleich nimmt der Harndrang ganz bedeutend ab und wird jetzt die Blase entleert, so kommt bei weitem nicht so viel Urin, als nach der genossenen Flüssigkeit und dem so stark gewesenen Drang hätte erwartet werden dürfen. Der dumpfe Druck in der Nierengegend nimmt nach der Blasenentleerung ab, ist aber noch einige Minuten bemerkbar. Gewöhnlich begibt sich der Beobachter dann zu Bett, nicht ohne vor dem Besteigen desselben, etwa ¼ Stunde nach der ersten Miktion, die Blase nochmals zu entleeren. Und hier fiel es ihm auf, dass er dann eine Portion Urin entleeren kann, grösser als er es nach so kurzer Zeit nach seinen gewöhnlichen Erfahrungen vermutet hätte.

Man könnte daran denken, dass die Blase durch die übertriebene Retention vorübergehend gelähmt wird, dass mit der Erschlaffung des Detrusor der Harndrang schwindet und sich dann die Blase bei der Miktion nicht vollständig entleert, dies aber nach einer Viertelstunde tut, wenn sie ihren Tonus wieder gewonnen hat. Allein hiemit wäre nur ein Teil der Erscheinungen erklärt, nicht das ganz sichere Gefühl entlang der Ureteren und in der Nierengegend.

Der Beobachter und ich mit ihm glauben vielmehr für diesen Vorgang nur eine Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken beiderseits zur Erklärung heranziehen zu können. Ein sicherer Beweis dafür wird allerdings nicht geliefert werden, denn die Sektion kann seinerzeit für diesen vitalen Zustand keine Aufklärung bringen und einen vivisektorischen Eingriff lehnt der sonderbare Mann entschieden ab.

Irgendwelche Nachteile sind im Verlauf der Jahre nicht bemerkbar geworden, immerhin wäre vielleicht eine öftere Wiederholung des Vorgangs nicht ganz gleichgültig für die Beschaffenheit des Nierenbeckens, für die Elastizität seiner Wandungen. Das habe ich auch dem Beobachter mit dürren Worten gesagt. Viel schlimmer und direkt gefährlich wäre die Sache, wenn die Harnwege nicht ganz steril wären, wenn z. B. jemals eine Gonorrhoe dagewesen wäre. Das weiss nun der Mann so gut wie ich, fürchtet es aber gar nicht und braucht es nicht zu fürchten, denn er hat hierin ein ganz reines Gewissen.

[1]) Conf. Metzner in Nagels Handbuch der Physiol. II, 1, pag. 298 ff.

Myositis ossificans progressiva, geheilt durch Thiosinamin.

Von Dr. Karl Boseck in Stolp, früher Assistenzarzt der Kgl. chirurgischen Klinik zu Kiel.

Als vor mehreren Jahren durch Unna auf die erweichende Wirkung des Thiosinamins auf narbige Zustände der Haut ebenso wie des inneren Körpers hingewiesen wurde, habe ich das Mittel in einer ganzen Reihe von Fällen angewandt und kann die demselben nachgesagte gute Wirkung durchaus bestätigen. Es waren alte Verbrennungsnarben, welche den Körperteil, auf welchem sie sassen, in seiner Funktion störten, rheumatische Muskelschwielen, Keloide, Harnröhrenstrikturen und Trommelfellsklerosen, bei welchen ich einen günstigen, sogar heilenden, oft überraschenden Einfluss des Thiosinamins beobachten konnte. Ganz auffallend günstig war die Wirkung bei einem Herrn, welcher etwa fünf Jahre zuvor durch zu langdauernde Röntgenbestrahlung eine enorme Sklerose der Haut der linken Leistengegend davongetragen hatte; abgesehen von der Störung der Funktion des Beines war die Sklerose durch fortwährende Ulzerationen an immer neuen Stellen überaus lästig, und eine Besserung des Zustandes wurde auch durch Zuziehung der verschiedensten hervorragenden Spezialisten nicht erzielt. In diesem Falle trat nach Anwendung des Thiosinamins, sowohl in Form von Injektionen als auch in Form des Thiosinaminpflastermulles eine ausgezeichnete Wirkung ein: die Haut wurde wieder weicher und die Ulzerationen hörten ganz auf — jetzt seit etwa 1½ Jahren.

Der Fall, welchen ich heute der Veröffentlichung für wert halte, ist folgender:

Eine Dame von jetzt 22 Jahren, welche bis dahin gesund gewesen sein will, erkrankte im Februar 1905 an Influenza und war drei Tage krank; die Krankheit war begleitet von heftigen Kopf- und rechtsseitigen Nackenschmerzen. Nach etwa 7 Wochen bemerkte die Patientin ein Gefühl von Schwere im rechten Arm, welches langsam an Intensität zunahm, so dass ihr im Laufe der folgenden Monate gewisse Bewegungen des Armes recht schwer wurden, zugleich bemerkte sie ein „Knupsen“ in der rechten Nackengegend, wie wenn zwei harte Gegenstände gegen einander gerieben würden; diese Erscheinung steigerte sich derart, dass schliesslich ihre Angehörigen und Freundinnen ein lautes Krachen vernehmen konnten, wenn die



Patientin den Arm bewegte. Schmerzen bestanden fast gar nicht. Im Januar 1906 bemerkte die Patientin Schwierigkeiten in der Bewegung des Kopfes und fand an der linken Halsseite eine Verhärtung, welche sich nach ihrer Angabe seitdem vergrössert hat.

Erst nachträglich habe ich erfahren, dass die Patientin Ende 1905 und Anfang 1906 in ärztlicher Behandlung gestanden hat, jedoch ist durch Massage, Röntgenbestrahlung und Anwendung von Hitze gar keine Besserung erreicht worden.

Am 27. VII. 06 trat sie in meine Behandlung. Die inneren Organe waren ohne krankhaften Befund. An den als befallen angegebenen Körperstellen war nichts, Auffallendes sichtbar, insbesondere war weder die rechte Schulterblatt- noch die rechte Armmuskulatur atrophisch. Der rechte Arm konnte — allerdings langsamer als ein gesunder — in allen Richtungen bewegt werden, unter deutlich hörbaren, anscheinend aus der Nackengegend kommenden Geräuschen. Das rechte Schultergelenk selber war von Geräuschen völlig frei, ebenso das linke, dagegen entstanden in der Gegend der Fossa supraspinata des rechten Schulterblattes unter der aufgelegten Hand bei Bewegungen des Armes ganz brutale krachende Geräusche, wie man sie sonst nur bei starken Knochenzertrümmerungen wahrnehmen kann. Bei der Betastung fühlte man in der Tiefe harte, nicht deutlich abgrenzbare, strangartige Gebilde von mässiger Druckempfindlichkeit.

Im linken Sternokleido, etwa in der Mitte desselben, befand sich eine 4 cm lange, etwa 1¼ cm breite, im Muskel nicht verschiebliche, knochenharte Stelle, welche nicht druckempfindlich war und die Funktion des Muskels nur wenig störte. An anderen Muskeln waren Veränderungen nicht wahrzunehmen.

Nach diesem Befunde schwankte ich — indem ich gummöse Muskelveränderungen sicher ausschliessen durfte — bei der Diagnosenstellung zwischen rheumatischen Muskelschwielen und Myositis ossificans (hauptsächlich wohl des Kukullaris und Supraspinatus), jedoch glaubte ich unter Berücksichtigung der Vorgeschichte mich für Myositis ossificans entscheiden zu müssen. Dass es sich um die progressive Form der Myositis ossificans handelte, dafür spricht die Erkrankung des linksseitigen Sternokleido.

Da mir ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Erkrankung nicht bekannt war, und ich in den Veröffentlichungen der letzten Jahre immer nur die Entfernung der befallenen Muskeln als ultima ratio hingestellt gefunden hatte, begann ich, ohne mich mit Massage und anderen sonst empfohlenen Massnahmen aufzuhalten, allerdings ohne viele Hoffnungen, am 26. VII. 06 mit der Injektion von Thiosinamin (1,0 — Glyzerin 2,0 — Aqu. dest. ad 10,0) und zwar täglich eine Pravazsche Spritze, also 0,1 Thiosinamin. Nach 6 Injektionen verreiste ich und sah die Patientin erst am 19. VIII. 06 wieder; zu meinem Erstaunen berichtete sie mir, dass sie den rechten Arm jetzt ohne jede Mühe bewegen könne, dass das Gefühl von Schwere völlig geschwunden sei, und dass sie sich durchaus gesund fühle. Ich konnte feststellen, dass die erkrankte Stelle im linken Sternokleido bis auf ganz geringe Reste geschwunden war, dass insbesondere in der rechten Fossa supraspinata bei Bewegungen des Armes nur noch ganz schwache, sanfte Geräusche zu vernehmen waren.

Ich setzte die Injektionen täglich bis zum 28. VIII. 06 fort; es waren jetzt alle objektiv nachweisbaren Symptome verschwunden, die Patientin hatte nicht die geringsten Beschwerden mehr und war über die so schnelle Heilung ausserordentlich erfreut.

Ich bin weit entfernt, aus diesem einen Fall die günstigsten Schlüsse zu ziehen; es hat sich um einen noch nicht weit vorgeschrittenen, vielleicht um einen besonders gutartigen Fall gehandelt, aber er scheint mir doch zu beweisen, dass eine Beeinflussung des ossifizierenden Prozesses durch Thiosinamin möglich ist. Wenn wir in der Behandlung der Myositis ossificans progressiva kein besseres Mittel besitzen als die Exstirpation der erkrankten Muskeln — und etwas anderes habe ich aus den Veröffentlichungen der letzten Jahre nicht herausfinden können —, so ist nach meiner Ansicht in jedem Falle wenigstens ein Versuch mit Thiosinamin gerechtfertigt, ehe man sich zu operativen Eingriffen entschliesst.

Benutzt habe ich stets das von der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt hergestellte Thiosinamin in der oben angegebenen Lösung, ohne auch nur ein einziges Mal lästige Nebenwirkungen oder Schmerzen entstehen zu sehen. Wie mir die genannte Firma mitteilt, stellt sie jetzt eine neue Thiosinaminverbindung, das Fibrolysin, her, welches dem Thiosinamin gegenüber wesentliche Vorzüge haben soll; da über dasselbe günstig berichtet wird, werde ich es demnächst anwenden.

Was mir übrigens im vorliegenden Falle als interessant noch der Hervorhebung wert erscheint, ist der Umstand, dass die Myositis ossificans sich entwickelt hat in einem Körperbezirk, in welchem sich während einer Influenza heftige Neuralgien abspielten und vielleicht ist in ihnen ein ätiologisches Moment für die Krankheit anzunehmen.

Eine Nachuntersuchung am 19. XI. 06 ergibt normale Verhältnisse.

Vorschläge zu einer den Heilprozess nicht retardierenden Unterstützung des Unfallverletzten.

Von Dr. Friedrich Hackländer, Assistenzarzt der Universitätsklinik für psychische und nervöse Krankheiten zu Giessen.

Dass die Rentengewährung noch keine ideale Unterstützung des Unfallverletzten darstellt, weiss jeder Unfallgutachter. Namentlich der Neurologe und Psychotherapeut muss mit Bedauern erkennen, wie durch das herrschende Rentensystem bei dem Unfallverletzten bestimmte Vorstellungskomplexe zu einer dominierenden Höhe erhoben und gezeitigt werden, einen nachteiligen Einfluss auf die Heilung der Unfallfolgen auszuüben, ja infolge ihrer dominierenden Stellung im Vorstellungsleben des Unfallneurotikers zuweilen die einzige Unfallfolge darstellen, aus der alle Beschwerden sich herleiten. Unbedeutend verletzte Rentenberechtigte zeigen eine starke Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit, während, wie Nonne auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart zeigt, eine grosse Anzahl von handverstümmelten nicht Rentenberechtigten volle Arbeit leisten.

Wie entsteht der psychogene Faktor der Arbeitsunfähigkeit der rentenberechtigten Unfallverletzten? — „Wie schön wäre es, wenn ich eine Rente bekäme; doch meine Wunde scheint ja zu heilen und es ist gut, dass ich baldwieder arbeiten kann. Bei einer kleinen Rente brauchte ich nicht so viel zu arbeiten und könnte mich etwas ausruhen. Ruhe muss ich haben, meine Nerven sind angegriffen; das ist oft der Fall nach Unfällen, bei dem Müller war es auch so. — Ich muss eine Rente haben."

Nachdem in dieser Weise der Unfallverletzte sich an dem Gaukelbilde der Rentenbedürftigkeit erfreut hat, beginnt der Kampf um die Rente — schon im guten Glauben.

Nun kommen Hangen und Bangen in Ungewissheit über die Zubilligung der Rente, Sorgen, Schlaflosigkeit, Mutlosigkeit, Verzagtheit, Schlaffheit, Entschlussunfähigkeit, alle Feinde frischen, fröhlichen Lebens, alle Hemmungen eifriger, schaffensfreudiger Tätigkeit, dazu noch die Vorstellung: „wenn ich zu arbeiten versuche, dann bekomme ich meine Rente erst recht nicht". Und aus diesem Konflikte flüchtet das Assoziations- und Nervensystem sich nun völlig in die Krankheit und vielfach auch in den Alkoholismus. Rumpf bedauert, dass die Arbeitswilligen so schwer Arbeitsgelegenheit finden. Das ist wohl wahr und sehr zu bedauern; es liegt aber in vielen Fällen auch daran, dass sie trotz aller Arbeitswilligkeit in unbewusster Hemmung durch alles, was das Rentensystem mit sich bringt, nicht genug danach suchen.

Welche Mittel gibt es, sie dazu zu veranlassen? Von allen auf der Naturforscherversammlung gemachten Vorschlägen, den Schäden entgegenzuwirken, gesetzliche Erweiterung der Möglichkeit einer einmaligen Abfindungssumme (Nonne, Gaupp), langsame Minderung der Rente, Psychotherapie (Rumpf), Unfallkrankenhäuser (Thiem), gefällt mir vor allem der Vorschlag von Bruns, anzustreben, dass das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt Geldeswert bekommt, um ihn anzufeuern, seine Arbeitskraft weider zu entwickeln.

Wie kann das geschehen? Nehmen wir einen einfachen Fall. Viele Unfallverletzte zeigen infolge ihrer Unfall-Psychoneurose nur quantitativ verminderte Arbeitsleistung, sie können nicht mehr so viel arbeiten wie früher, lassen schnell nach, ermüden, während der Unfall nicht bedingt, dass die Qualität der Arbeit eine andere wird. Diese Unfallneurotiker sollen bei ihrer gewohnten Arbeit und bei ihrem Arbeitgeber bleiben. Damit sie nicht aus Furcht vor Rentenverlust nur geheime Hausarbeiten machen, ungewohnte, geisttötende Arbeiten (Strohflechten, Zigarrendrehen, Adressenschreiben), dem Alkoholismus verfallen und in ihrer Psychoneurose erstarren, gibt er ihnen Arbeit in der früheren gewohnten Weise, und wenn sie zuerst nur halbe Arbeitsfähigkeit haben, so bezahlt er jede Einzelleistung doppelt und lässt sich die andere Hälfte von der Berufsgenossenschaft bezahlen. Bei Akkordarbeitern würde das

sehr gut gehen und die Ueberschreitung des Normalsatzes der gesunden Tage würde den Indikator abgeben zur Herabsetzung der Mehrbezahlung. Ein unter der Kritik seiner früheren Mitarbeiter arbeitender Unfallrekonvaleszent würde so ohne die Aussicht auf eine Rente bald nachholen, was der Unfall seiner Arbeitsfähigkeit geschadet hat. Um etwas zu verdienen, müsste er sich aufraffen und freudig und zuversichtlich würde er weiter arbeiten, um mehr zu verdienen. Auch wenn ihm seinen zurückgekehrten und wieder offenbar entfalteten Kräften entsprechend die Einzelleistung nun wieder wie die eines vollgültigen Arbeiters bezahlt würde, so würde Selbstvertrauen, Willenskraft und Schaffensfreude noch stärker werden, da von nun an das noch mehr Erworbene wieder ein wirkliches Plus darstellt.

Auch bei qualitativ herabgesetzter Arbeitsfähigkeit könnte der Arbeitgeber leichtere, vorerst weniger Geschicklichkeit erfordernde Arbeit geben und sie so bezahlen, dass der Verdienst der gesunden Tage herauskommt. Die Berufsgenossenschaft hätte dem Arbeitgeber den Ueberlohn zu ersetzen. Angenommen, der Unfallverletzte hat früher Lager aufgepasst. Infolge seiner als Unfallfolge bestehenden Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Handgelenkes braucht er in den ersten Tagen zum Schaben der Lagerschalen die doppelte Zeit wie früher, entsprechend der durch die Steifheit des Handgelenkes gesetzten Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 50 Proz. Er bekommt dann das doppelte des sonst üblichen Satzes. Er braucht nicht auf Rente hoffend und harrend eine Unfallneurose hinzuzuzüchten (die Realität primärer Unfallneurosen soll natürlich nicht bestritten werden); er braucht nicht als nur gelegentlich arbeitender, schnapstrinkender „Sonnenbruder" ein freudenloses Dasein zu führen, dessen ethischer Wert sich nach endlicher Erlangung der Rente nur wenig bessert. In vielen Fällen hat der Alkohol das Seinige getan bis die Rente gesichert ist. Dann folgen Betrachtungen, welche die Vis inertiae desselben aufs Deutlichste erkennen lassen. „Wenn ich wieder Lager aufpasse, so wird man mir die Rente entziehen. Aber wer wird denn auch einem Halbinvaliden und Schnapstrinker noch derartige Arbeit geben. Aber das ist nun auch egal; es ist auch unangenehm, die eigene Freiheit aufzugeben und wieder in die Eisenbahnwerkstätte zu gehen, wo jeder sieht, dass man eigentlich doch noch etwas tun kann, wenns auch langsam geht und ein bischen ungeschickt, und wo man bald um die Rente beneidet wird".

Dass ein Arbeiter mit wohlerhaltener halber Arbeitsfähigkeit auch Geld verdient, wenn er gar nichts tut, das schafft ihm sicher mehr Neid, Missgunst und gar Verachtung, als wenn er jede mühevolle Einzelleistung doppelt bezahlt bekommt. Aus dem Munde eines Arztes habe ich gehört: „Die Mutter des mehrmals vorbestraften Patienten ist eine Hehlerin, der Vater Rentenempfänger". Ist die Tatsache, dass der Vater eine Rente empfängt, ein den Sohn belastendes Moment? Stellt das Renteempfangen den Vater ohne weiteres auf die Stufe der Hehlerin? Wenn ein Arzt sich so „verspricht" und jedes Versprechen lässt auf unbewusste Assoziationen schliessen, so kann man sich über das leicht zum Vorurteil sich gestaltende Urteil des Arbeitgebers und des Mitarbeiters gegenüber dem Renten empfangenden Unfallverletzten nicht wundern.

Der Arbeitgeber muss in edlem Wohlwollen bestrebt sein, die Leistungsfähigkeit seines unfallverletzten Arbeitnehmers wieder zu heben, vor allen Dingen ihn psychisch aufzurichten, anstatt ihn noch mehr zu deprimieren und ihn in völliger Verkennung der wirklichen Verhältnisse als „eingebildeten Kranken" zu behandeln.

Dazu gehört nun mehr als blosses Wohlwollen. Der Arbeitgeber bedarf der Aufklärung durch den Arzt über die Natur der Erkrankung des Unfallverletzten und bedarf der Anleitung zu einer rationellen Arbeitstherapie.

Wie oft müssen wir die zur Begutachtung und zu psychischer und ergotherapeutischer Beeinflussung eingewiesenen Unfallkranken, die unter gewandten Werkstättenmeistern oder unter der verständnisvollen Sorgfalt des Anstaltsgärtners schnelle Fortschritte machten, mit bedauernden Zweifeln entlassen, wie sie, sich selbst überlassen, sich halten oder in welche Hände sie nun geraten werden.

Der Arzt soll den Verletzten der Berufsgenossenschaft gegenüber begutachten, aber in erster Linie mit dem Arbeitgeber zusammen die „Arbeitsbehandlung" bestimmen, wie er es mit den Anstaltswerkstättenmeistern gewöhnt ist. Der Arbeitgeber soll die nächstliegende psychische und finanzielle Stütze des Unfallkranken sein.

Wenn die Durchführung dieser Vorschläge zunächst auch umständlich erscheint, den Berufsgenossenschaften kann sie viel Geld ersparen.

Fachausdrücke aus der neueren Immunitätslehre.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Dieudonné.

In der Immunitätslehre finden sich zahlreiche Fachausdrücke, die für den Fernerstehenden nicht ohne weiteres verständlich sind und Vielen den Ueberblick über dieses interessante Gebiet erschweren. Die nachstehende Uebersicht soll eine rasche Orientierung über die häufigsten und wichtigsten Ausdrücke ermöglichen; für das richtige Verständnis ist natürlich das Studium der verschiedenen grösseren und kleineren Werke über die Immunitätslehre erforderlich.

Agglutinine (Gruber und Durham). Stoffe im Blutserum Immunisierter, welche die Eigenschaft haben, Bakterien zusammenzuballen; diese Wirkung ist im allgemeinen spezifisch. Gruber-Widalsche Reaktion.

Agglutinoide. Inaktive Form der Agglutinine, welche durch verschiedene äussere Einflüsse, z. B. Erhitzen oder längeres Aufbewahren des Serums die agglutinierende Eigenschaft des Serums verloren haben, trotzdem aber noch bakterienbindende Wirkung besitzen (s. a. Toxoide).

Aggressine (Bail). Von den Bakterien im infizierten Körper gebildete Stoffe, welche die normalerweise vorhandenen Schutzstoffe des Organismus lähmen und so den Bakterien die Möglichkeit der Verbreitung und der Infektion geben. Durch Einverleibung von A. lassen sich sehr wirksame Antikörper, die Antiaggressine, herstellen.

Aktive Immunisierung (Ehrlich). Schutzimpfung mit lebenden, abgeschwächten oder abgetöteten Bakterien, wobei die Schutzstoffe von den Zellen aktiv produziert werden.

Alexine (H. Buchner). Im normalen Blut enthaltene Schutzstoffe, welche die eingedrungenen Bakterien abzutöten vermögen; sind gegen äussere Einflüsse sehr empfindlich, gehen bei Erwärmen auf 65° zugrunde. Synon. Komplement (Ehrlich), Cytase (Metschnikoff).

Alexozyten (H. Buchner). Zellen, die Alexine absondern.

Allergie (v. Pirquet). Veränderte Reaktionsfähigkeit, Ueberempfindlichkeit, z. B. der Tuberkulösen gegen Tuberkulin, s. Ueberempfindlichkeit.

Alttuberkulin (R. Koch) s. Tuberkulin.

Ambozeptor (Ehrlich). Nach wiederholter Einverleibung von Bakterien oder Blutzellen gewinnt das Blutserum die Eigenschaft, die betreffenden Bakterien oder Blutkörperchen aufzulösen (Bakteriolysine, Haemolysine s. d.). Wird ein solches Serum auf 56° erhitzt, so verliert es seine Wirkung, es wird inaktiviert, setzt man frisches Serum eines normalen Tieres hinzu, so tritt wieder Auflösung ein (Reaktivierung). Es wirken also zwei Substanzen neben- und miteinander, das nichtspezifische, durch Erwärmen leicht zerstörbare (thermolabile) Alexin (s. d.) oder Komplement (Ehrlich), das in jedem normalen Serum enthalten ist und der spezifische, gegen Erwärmen widerstandsfähige (thermostabile) Immunkörper oder Ambozeptor. Nach der Ehrlichschen Seitenkettentheorie (s. d.) hat der Ambozeptor zwei bindende (haptophore) Gruppen, von denen die eine, die cytophile an das Bakterium oder Blutkörperchen angreift, die andere, die komplementophile, sich mit dem Alexin oder Komplement verbindet; dieses hat nicht direkt auflösende Wirkung, sondern erst durch Vermittelung der A. Syn. Immunkörper, Praeparator (Gruber), Fixateur (Metschnikoff), Substance sensibilisatrice (Bordet).

Anaphylaxie (Richet) s. Ueberempfindlichkeit.

Antiagglutinine. Bei Vorbehandlung von Tieren mit agglutininhaltigen Flüssigkeiten gebildete Stoffe, welche die Agglutinationswirkung eines Serums aufheben.

Antiambozeptor (Ehrlich) s. Haemolysine.

Antigene (Deutsch). Antikörper bildende Stoffe, die verschiedenen zur Immunisierung dienenden Substanzen (Toxine, Bakterien, Blutkörperchen usw.), durch deren Einverleibung im Körper die Bildung der Antikörper ausgelöst wird.

Antihaemolysine s. Haemolysine.

Antikörper, Antistoffe. Im Körper als Reaktionsprodukt gegen die verschiedenen einverleibten Antigene (s. d.) gebildete spezifische Stoffe (Antitoxine, Haemolysine, Cytotoxine, ferner Antikomplemente, Antihaemolysine u. a.).



Antikomplement s. Komplement.
Antitoxin (v. Behring). Nach Einverleibung von Toxinen im Körper gebildete spezifische Reaktionsprodukte (Diphtherie,- Tetanusserum). Durch das A. wird das betreffende Toxin neutralisiert; es wird aber nicht zerstört, sondern geht eine ungiftige, für den Körper indifferente Verbindung mit dem A. ein. Auf die das Toxin bildenden Bazillen, (z. B. Diphtheriebazillen) hat das A. keine schädigende Wirkung.
Autolysate. Durch mehrtätige Digestion der Bakterien gewonnene Bakterienextrakte, die als Impfstoffe, z. B. gegen Typhus, verwendet werden.
Autolysine s. Haemolysine.

Bakterienpraezipitine s. Praezipitine.
Bakteriolysine (R. Pfeiffer). Im Blut von Menschen und Tieren, die eine natürliche oder künstlicne Infektion (Cholera-, Typhus-) durchgemacht haben, sich bildende Stoffe, welche die betreffenden Bakterien zum körnigen Zerfall bringen und auflösen. Pfeiffersche Reaktion.
Bakteriotrope Sera (Neufeld und Rimpau). Sera (Streptokokken-, Pneumokokkenserum), welche die Kokken zur Aufnahme durch Phagozyten vorbereiten, behalten bei Erwärmen auf 65° ihre Wirkung (s. Opsonine).
Blut-Eiweissdifferenzierung (Uhlenhuth, Wassermann) s. Praezipitine.
Bovovakzin (v. Behring). Tuberkuloseimpfstoff für Rinder; getrocknete, noch lebende menschliche Tuberkelbazillen, die für die Rinder wenig pathogen sind.

Cytase (Metschnikoff). Von den Leukozyten gebildete bakterizide Stoffe. Syn. Alexine.
Cytolysine, Cytotoxine (Metschnikoff). Stoffe, die im Körper nach Einverleibung von fremden Zellen der verschiedensten Art gebildet werden; nach Injektion von Spermatozoen bilden sich Spermatoxine (spermatozide Substanzen), welche die Geisselbewegung der Spermatozoen zum Stillstand bringen; bei weissen Blutkörperchen Leukotoxin, bei Nierenzellen Nephrotoxin, bei Gehirnzellen Neurotoxin. Die C. wirken spezifisch, d. h. nur auf die zur Vorbehandlung dienenden Stoffe einer gleichen Tierart; sie bestehen wie die Bakterio- und Haemolysine aus zwei Komponenten: dem Komplement und dem Ambozeptor. Nach Injektion von cytotoxischem Serum bilden sich Anticytotoxine, welche die Wirkung der C. aufheben, z. B. Antispermatoxine.
Cytophile Gruppe (Ehrlich) s. Ambozeptor.

Eiweisspraezipitine s. Praezipitine.
Endotoxine. Im Bakterienleib enthaltene Gifte, die beim Zerfall oder Auflösen der Bakterien (z. B. durch bakteriolytisches Immunserum) frei werden und so zur Vergiftung des Körpers führen.

Fixateur (Metschnikoff) = Immunkörper, Ambozeptor (s. d.). Nach Metschnikoff fixiert sich der Immunkörper der bakteriolytischen Sera auf die Bakterien, wodurch diese dann leicht von den Phagozyten aufgenommen und verdaut werden.
Fixierungsreaktion (Bordet, Gengou, Moreschi) s. Komplementbindung.
Forensische Blutdiagnose s. Praezipitine.

Gruber-Widalsche Reaktion. Zusammenballung von Bakterien unter dem Einfluss eines homologen Immunserums, besonders zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose.
Gruppenagglutination. Wirkung des Immunserums nicht nur auf die homologen Bakterien, sondern auch auf nahe verwandte Bakterienarten.

Haemagglutinine s. Haemolysine.
Haemolyse. Austritt des Haemoglobins aus dem Stroma der roten Blutkörperchen und Auflösung.
Haemolysine (Belfanti und Carbone, Bordet, Ehrlich und Morgenroth). Das Serum von Tieren (A), denen wiederholt Blut einer anderen Tierart (B) injiziert wird, hat die spezifische Eigenschaft, Blutkörperchen der Tiere B zu lösen (Heterolysine); ausserdem tritt auch Zusammenballung der Blutkörperchen ein (Haemagglutinine). Die H. bestehen wie die Bakteriolysine (s. d.) aus dem Alexin oder Komplement (s. d.) und dem Ambozeptor (s. d.). Durch Einspritzung von Blutkörperchen derselben Spezies, also z. B. von Ziegenblutkörperchen bei Ziegen erhält man Isolysine, also H., die das Blut anderer Ziegen auflösen, aber nicht die Blutkörperchen der immunisierten Ziege selbst; es bilden sich also keine Autolysine.

Durch Einspritzung von haemolytischem Serum bei einem anderen Tier treten Antihaemolysine auf, welche die haemolytische Wirkung aufheben. Nach der Zusammensetzung der H. bestehen diese Antihaemolysine aus dem Antikomplement (Antialexin) und dem Antiambozeptor.
Haptine (Ehrlich). Sammelname für die verschiedenartigen Körper, welche sich mit den Seitenketten (s. d.) der Zelle verbinden.
Haptophore Gruppe (Ehrlich). Bindende Gruppen der Haptine und Zellen. Ein Toxin z. B. hat eine haptophore und eine toxophore Gruppe; durch die erstere wird das Gift an die Zelle gebunden, wenn die h. G. des Toxins eine passende h. G. in einer Zelle findet, dann erst tritt die toxophore Gruppe in Tätigkeit und löst die eigentliche Giftwirkung aus (s. Seitenketten).

Immunitätseinheit, abgekürzt: I. E. Mass zur Bewertung des Diphtherieserums und anderer Serumarten; beim Diphtherieserum diejenige Menge, die eine für Meerschweinchen 100fache tödliche Dosis Toxin unschädlich macht (s. Normalserum).
Immunkörper. Thermostabiler Bestandteil der Bakteriolysine und Haemolysine (s. Ambozeptor).
Immunserum. Durch Injektion der verschiedensten Antigene (s. d.) gewonnenes Serum, das spezifisch (bakteriolytisch, antitoxisch etc.) auf die betreffenden Antigene wirkt.
Inaktivierung eines Serums. Durch Erwärmen auf 65° wird die lytische Kraft eines Serums aufgehoben infolge Zerstörung der thermolabilen Alexine oder Komplemente; durch Zusatz von frischem, normalem Serum wird die Wirkung wieder hergestellt, das Serum wird reaktiviert (s. Ambozeptor).
Isolysine s. Haemolysine.

Koaguline s. Praezipitine.
Komplement (Ehrlich). Thermolabiler Bestandteil des bakteriolytischen und haemolytischen Serums, Syn. Alexin, Cytase, hat die eigentliche abtötende und auflösende Wirkung. Nach Ehrlich hat das K. eine haptophore und eine zymophore (zymotoxische) Gruppe, welche die Trägerin der lytischen Wirkung ist. Beim Erwärmen geht diese Gruppe zugrunde, während die haptophore Gruppe erhalten bleibt. Diese inaktivierten K., die wohl noch die Fähigkeit der Bindung, aber keine auflösende Kraft besitzen, heissen Komplementoide. Durch Injektion von Komplement, also normalem Serum bei anderen Tieren erhält man Antikomplement, welches die Komplementwirkung aufhebt; auch nach Injektion von Komplementoiden erhält man Antikomplement.
Komplementablenkung (Neisser und Wechsberg). Bei Einverleibung grosser Ueberschüsse von Ambozeptoren (s. d.) im Immunserum werden die im normalen Körper vorhandenen Komplemente (s. d.) verhindert, mit den Bakterien in Berührung zu treten, so dass kein Schutz, sondern sogar erhöhte Empfänglichkeit besteht.
Komplementbindung [Fixierungsreaktion] (Bordet, Gengou und Moreschi). Beim Zusammentreffen der Antikörper (Bakteriolysine, Haemolysine, Praezipitine u. a.) mit ihren Antigenen (Bakterien, Blutkörperchen, Eiweissubstanz) wird das Komplement gebunden. Man kann also durch die Bindung des Komplements in einem Gemisch der Bakterien und des betreffenden Immunserum oder von praezipitierendem Serum und praezipitabler Substanz (z. B. menschliches Eiweiss) auf die Anwesenheit des Antikörpers schliessen. Die Bindung des Komplements wird durch Zusatz von Blut und inaktiviertem haemolytischem Serum festgestellt. Das Ausbleiben der Haemolyse bedeutet die Bindung, also die Anwesenheit des Antikörpers in dem zu untersuchenden Serum, eintretende Haemolyse zeigt an, dass keine Antikörper oder nur in geringer Menge vorhanden sind.
Komplementoid s. Komplement.
Komplementophile Gruppe (Ehrlich) s. Ambozeptor.

Lo, L † (Ehrlich). Limes, Bezeichnung aus der Prüfungstechnik des Diphtherieserums.

Lo: die Giftdosis, welche durch eine Immunisierungseinheit, J. E. (s. d.), Heilserum genau neutralisiert wird, so dass das mit der Mischung gespritzte Tier vollkommen gesund bleibt.

L † (tot): tödlicher Giftüberschuss, die Giftdosis, bei welcher trotz Zusatz von 1 J. E. noch so viel Gift im Ueberschuss vorhanden ist, dass Meerschweinchen am 4. Tage an der Vergiftung eingehen.
Latenzzeit. Die Zeit, in der das Toxin an die Zelle gelangt (Inkubationszeit).
Leukozidin (van de Velde). Stoffwechselprodukt der Staphylokokken, welches schädigend auf die Leukozyten einwirkt. Durch Injektion von Leukozidin bei Tieren erhält man ein Antileukozidin, welches die schädliche Wirkung des L. aufhebt.
Leukotoxin s. Cytotoxine.
Lysine s. Bakteriolysine, Haemolysine.

Metschnikoffscher Versuch s. Phagolyse.
Multipartiale Impfstoffe (Wassermann). Gemisch möglichst verschiedener Stämme einer Bakterienart, da verschiedene Stämme derselben Art in ihrem Bau und Rezeptorenapparat nicht vollkommen untereinander identisch sind.
Multipartiales Serum (Wassermann). Gewonnen durch Injektion von multip. Impfstoff, z. B. Schweineseucheserum.

Negative Phase. Die bei der aktiven Immunisierung, z. B. der Typhusimpfung mit abgetöteten Kulturen in den ersten Tagen nach der Einspritzung des Impfstoffes bis zum Eintritt der Immunität bestehende erhöhte Empfänglichkeit gegen Infektion.
Neutuberkulin (R. Koch): „Bazillenemulsion", Aufschwemmung pulverisierter Tuberkelbazillen in Wasser mit Zusatz von Glyzerin.
Normalgift (v. Behring). Toxinlösung, die in 1 ccm 100 tödliche Dosen enthält. Diphtherienormalgift = DTN[1].

Normalserum (v. Behring). Heilserum, von welchem 1 ccm imstande ist, 1 ccm des Normalgiftes (100 tödliche Dosen) unschädlich zu machen.

Opsonine (Wrigth). Stoffe im normalen Serum, welche Bakterien geeignet, „schmackhaft“ machen zur Aufnahme durch die Leukozyten (Phagozytose). Im Gegensatz zu den bakteriotropen Substanzen (s. d.) werden die O. durch Erwärmen auf 65° zerstört.

Opsonischer Index (Wright). Verhältniszahl der opsonischen Wirkung des Serums eines Kranken zu der eines Gesunden, festgestellt durch Zusammenbringen der Bakterienart, welche die betr. Krankheit hervorruft, mit Leukozyten, die durch Waschen mit physiol. Kochsalzlösung von Serum befreit sind und dem Serum des Kranken bezw. des Gesunden; Bestimmung der Zahl der von den Leukozyten aufgenommenen Bakterien; sind im Serum des Gesunden durchschnittlich 5, in dem des Kranken 4, so ist dessen ops. I. 4 : 5 = 0,8.

Passive Immunisierung (Ehrlich). Schutzimpfung mit Serum von immunisierten Tieren (z. B. Diphtherie- oder Tetanusserum), wobei der Körper die Schutzstoffe in wirksamem Zustande einverleibt bekommt.

Pfeiffersche Reaktion s. Bakteriolysine.

Phagozyten (Metschnikoff). Fresszellen, Zellen, insbesondere Leukozyten, welche Bakterien und andere Substanzen aufnehmen und verdauen und so den Körper von Bakterien befreien.

Phagolyse (Metschnikoff). Zerfall der Leukozyten durch Injektion schädigender Stoffe (Bouillon, 0,8 proz. Kochsalzlösung) in die Bauchhöhle und dadurch Abschwächung und Aufhebung der Phagozytose.

Die Ph. soll ausbleiben, wenn durch eine tags zuvor ausgeführte Injektion von Bouillon eine Leukozytengeneration im Peritoneum geschaffen wird, die gegenüber der Ph. widerstandsfähiger ist; bei den so vorbehandelten Tieren tritt nach einer zweiten Injektion von Bouillon keine Ph. mehr ein.

Polyvalentes Serum, gewonnen durch Vermischung verschiedener Immunseren, die von verschiedenen Tierspezies geliefert wurden, wodurch die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass die Ambozeptoren (s. d.) des Immunserums im Blut der Geimpften das passende Komplement (s. d.) finden und dadurch zur Wirkung kommen.

Praezipitine (R. Kraus, Bordet und Tchistowitsch). Im Serum der mit Kulturfiltraten von Bakterien oder mit fremdartigen Eiweissubstanzen (z. B. Blutserum, Milch) vorbehandelten Tiere auftretende spezifische Stoffe, Bakterienpraezipitine, Eiweisspraezipitine, welche diese Substanzen aus einer klaren Lösung in Form eines Praezipitates niederschlagen. Praktisch verwendet zur forensischen Blut-Eiweissdifferenzierung (Uhlenhuth, Wassermann). Das dazu notwendige Serum wird von Pferden gewonnen, denen wiederholt menschliches Blutserum eingespritzt wurde; dieses Pferdeimmunserum gibt nur einen Niederschlag mit Aufschwemmungen von Menschenblut, dagegen nicht von einer anderen Tierart (von Affen in geringem Grade).

Durch Immunisierung von Tieren mit praezipitierendem Serum entsteht ein Antipraezipitin, das die Wirkung des praezipitierenden Serums aufhebt.

Praezipitoide. Inaktive Form der Praezipitine, infolge Erwärmens auf 60° (ähnlich wie Toxoide, Agglutinoide), verbinden sich noch wie die Praezipitine mit der praezipitablen Substanz, dem Praezipitinogen, jedoch ohne dass die spezifische Fällung eintritt und verhindern sogar die Fällung durch zugesetztes aktives Praezipitin (Eisenberg).

Praeparator (Gruber) = Immunkörper, Ambozeptor (s. d.), der thermostabile Anteil des bakterio- und haemolytischen Serums, der die Bakterien und Blutkörperchen für die Alexine zugänglich macht, präpariert.

Pyozyanase (Emmerich). In alten Pyozyaneuskulturen sich bildendes proteolytisches Enzym, das andere Bakterien auflöst.

Rezeptoren (Ehrlich). Atomgruppen der Zellen, an die eine fremde in den Körper eingeführte Gruppe (Toxin u. a.) angreift. Ehrlich unterscheidet 3 Arten von R. Die R. erster und zweiter Ordnung werden als Unizeptoren, die der dritten Ordnung als Ambozeptoren bezeichnet. Die R. erster Ordnung sind nur durch eine spezifische haptophore Gruppe ausgezeichnet; ihre Hauptvertreter sind die Antitoxine, die eben nur die Funktion haben, die Toxine durch deren Verankerung unwirksam zu machen. Die R. zweiter Ordnung besitzen ausser einer haptophoren Gruppe noch eine spezifische (zymophore) Funktionsgruppe, mit der sie auf die gebundenen Substanzen (Bakterien, Eiweissstoffe) einwirken; zu ihnen gehören die Agglutinine und die Praezipitine. Die inaktiven Formen, welche die zymophore Gruppe verloren haben (z. B. durch Erwärmen auf 65°) heissen: Agglutinoide und Praezipitoide (s. d.). Die R. dritter Ordnung, die Ambozeptoren (s. d.), sind durch zwei haptophore Gruppen ausgezeichnet, der cytophilen und der komplementophilen (s. Seitenkettentheorie).

Seitenkettentheorie (Ehrlich). Jede lebende Zelle besteht aus einem Leistungskern und aus einer grossen Zahl demselben angefügten Seitenketten oder Rezeptoren; diese dienen im normalen Leben des Protoplasmas zur Ernährung, indem sie alle möglichen in den Organismus gelangten fremdartigen Stoffe zu Nahrungszwecken an sich reissen und für den Leistungskern assimilieren; ausserdem können aber auch andere Stoffe gebunden werden, z. B. die Toxine. Zur Bindung haben die S. bestimmte Haftapparate, haptophore Gruppen; auf diese sind die haptophoren Gruppen der verschiedenartigen in den Organismus gelangenden fremdartigen Stoffe (Haptine s. d.) eingestellt. Eine solche Bindung kann aber nur stattfinden, wenn die haptophoren Gruppen der S. und die der Haptine aufeinander passen, „wie der Schlüssel zum Schloss passt“. Die Besetzung von S. durch die haptophoren Gruppen der Haptine bedingt für das Leben, insbesondere für die Ernährung der Zelle einen Defekt; die Zelle ersetzt diesen Defekt durch Neubildung von S., die einem biologischen Gesetz folgend sich nicht auf den Ersatz des Defektes beschränkt, sondern zur Ueberregeneration führt. Die überschüssigen S. werden von der Zelle abgestossen und gelangen ins Blut; sie sind die Antikörper (Antitoxine usw.), welche entsprechend ihrer Entstehung die Eigenschaft haben, die ihnen in der Blutbahn begegnenden Haptine (Toxine u. a.) abzufangen und zu binden, bevor diese an die Zellen gelangen.

Die S. lässt sich kurz zusammenfassen: Ein Gift ist nur krankmachend für solche Individuen, welche eine das Gift chemisch bindende Substanz in bestimmten lebenden Zellen besitzen. Die Teile der Zellen, an welche das Gift gebunden wird, sind die Seitenketten oder Rezeptoren. Die Antitoxine entstehen, wenn diese Seitenketten abgestossen werden und in das Blut übergehen; dieselben Organe, welche eine spezifische Beziehung zu den Toxinmolekülen besitzen, sind auch die Produzenten des zugehörigen Antitoxins. Die Antitoxine sind die im Verlauf des Immunisierungsprozesses abgestossenen und immer wieder regenerierten Seitenketten, also die in Lösung gegangenen Bestandteile der normalen Zellen. Ganz analog ist der Vorgang bei der Bildung anderer Antikörper, wie Bakteriolysine, Haemolysine u. a.

Serumkrankheit (v. Pirquet). Bei wiederholten Injektionen grosser Dosen von körperfremdem Serum (z. B. von Pferden gewonnenem Immunserum) auftretende Krankheitserscheinungen, Exantheme, Oedeme, Gelenkschmerzen, Drüsenschwellung. Diese Erscheinungen treten bei der wiederholten Injektion des fremdartigen Serums stürmischer und schneller auf als bei der erstmaligen.

Simultanimpfung. Kombination von aktiver und passiver (s. d.) Immunisierung, gleichzeitige Verimpfung von lebenden oder abgeschwächten Infektionserregern und dem betr. Serum.

Stimuline (Metschnikoff). Substanzen, welche die Leukozytentätigkeit anregen.

Substance sensibilisatrice (Bordet) = Immunkörper, Ambozeptor, Praeparator (s. d.). Der thermostabile Teil des Immunserums wirkt nach Bordet in der Weise, dass er die Bakterien oder Blutkörperchen für die Wirkung der Alexine empfänglich, „sensibel“ macht, so dass die Auflösung durch diese leicht erfolgt; die Alexine greifen also direkt die Bakterien oder Blutkörperchen an.

Syncytolysin (Weichardt). Durch Injektion von zerriebenen Syncytialzellen entstehendes spezifisches cytolytisches Serum; ein Gemisch von den Zellen und dem Serum ist giftig, weil durch die Cytolyse Endotoxine freigemacht werden.

Tetanolysin, Tetanospasmin. Bestandteile des Tetanustoxins; das T.-Lysin löst rote Blutkörperchen auf, das T.-Spasmin erzeugt die für Tetanus charakteristischen Krämpfe. Dementsprechend bilden sich im Organismus nach Einverleibung des Tetanustoxins Antitoxine gegen das T.-Lysin und das T.-Spasmin. Auch andere Toxine enthalten verschieden wirkende Bestandteile, so das Schlangengift vier verschiedene.

Toxin. Wasserlösliche Stoffwechselprodukte von Bakterien, welche von diesen in der Nährflüssigkeit gebildet und in sie ausgeschieden werden, ferner pflanzlichen und tierischen Ursprungs, sind gegenüber den chemischen Giften charakterisiert durch die grosse Empfindlichkeit gegen Erwärmung, durch die Inkubationszeit der Giftwirkung, d. h. die Zeit bis zum Auftreten der Vergiftungserscheinungen und durch die Fähigkeit, spezifisches Antitoxin zu bilden, wozu chemisch definierbare Gifte nicht befähigt sind.

Toxoide (Ehrlich). Ungiftige Modifikation der Toxine infolge längeren Aufbewahrens oder ½ stündiger Erwärmung auf 65°; bei den T. ist die widerstandsfähige, bindende haptophore Gruppe (s. d.) erhalten und die gegen äussere Einflüsse empfindliche toxophore Gruppe, die die Vergiftung auslöst, zerstört. Man erhält mit den T. Antitoxine, wie mit den unveränderten Toxinen, ferner werden von den T. die Antitoxine ebenso gebunden, wie von den Toxinen und zwar ist diese Affinität entweder gleich stark (Syntoxoide) oder sogar stärker (Prototoxoide). Aehnliche inaktive Modifikationen sind die Agglutinoide, Komplementoide u. a.

Toxon (Ehrlich). Primärer relativ ungiftiger Bestandteil des Diphtherietoxins, der die diphtherische Spätlähmung bei Menschen und Tieren hervorruft; nach Immunisierung mit T. entsteht Antitoxon, welches das Auftreten der Spätlähmungen verhindert.

Toxophore Gruppe (Ehrlich). Die eigentliche giftauslösende Gruppe der Toxine, s. Toxoide und haptophore Gruppe.

TO, TR (R. Koch). Tuberkulinpräparate, hergestellt aus getrockneten und zerriebenen Tuberkelbazillen, die zentrifugiert werden,



wobei eine obere klare Flüssigkeit, TO, und ein schleimiger Bodensatz, TR, sich bildet; letzterer soll stark immunisierend wirken, ohne erhebliche Reaktion hervorzurufen.

Tuberkulase (v. Behring). Impfstoff gegen Tuberkulose, hergestellt durch Behandlung von Tuberkelbazillen mit Chloralhydrat, wodurch sie vom subkutanen Gewebe aus glatt resorbiert werden.

Tuberkulin (R. Koch). Filtrat von 6—8 Wochen alten Tuberkelbazillenkulturen, das durch Erhitzen auf 100° auf $^1/_{10}$ des ursprünglichen Volumens eingedampft ist.

Tuberkulocidin (Klebs). Durch Reinigung des Tuberkulins dargestelltes Präparat zur Behandlung der Tuberkulose.

Typhusdiagnostikum (Ficker). Haltbare Aufschwemmung von abgetöteten Typhuskulturen zur Gruber-Widalschen Reaktion, ebenso Paratyphus- und Rotdiagnostikum.

Ueberempfindlichkeit. Gesteigerte Giftempfindlichkeit bei hochimmunisierten Tieren, z. B. bei Tetanus, so dass diese trotz sehr starken Antitoxingehaltes des Blutes oft schon nach relativ geringfügigen Giftdosen zugrundegehen. Die Tuberkulinreaktion beruht auf einer Ue. der Tuberkulösen gegen das Gift der Tuberkelbazillen, s. auch Serumkrankheit.

Unizeptor (Ehrlich). Rezeptor 1. und 2. Ordnung, s. Rezeptor.

Zymophore Gruppe (Ehrlich) s. Komplemente und Rezeptoren.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die ärztlichen Sprechstunden.

Eröffnungrede der Wintervorträge für mittelfränkische Aerzte 1905/06.

Von Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel.

Bereitwillig und gerne erkenne ich es als eine hohe Ehre an, dass die Herren, welchen die Fürsorge für Beschaffung von Wintervorträgen zum Zweck ärztlicher Fortbildung obliegt, mich aufgefordert haben, vor Ihnen zu sprechen und mir den ersten Platz in der Reihe der Vortragenden eingeräumt haben.

Eigentlich können, ja müssen und werden Sie von mir erwartet haben einen Vortrag, welcher Ihnen Fortschritte auf irgend einem Gebiete unserer Wissenschaft und Kunst vorführt und Sie bekannt macht mit Dingen, welche Sie in Ihrer Tätigkeit zu fördern versprechen. Sie werden vielleicht enttäuscht gewesen sein, als Sie mein Thema gelesen haben, welches fast schuldidaktisch lautend Ihnen keine Bereicherung Ihrer Kenntnisse verspricht. Und doch wage ich es selbst auf die Gefahr hin, dass Sie meine Worte für alte Weisheit und für überflüssig halten, hier vor Ihnen Selbsterlebtes auszukramen und alte Weisheit im Licht der neuen Zeit zu betrachten.

Was früher eine Nebensache der ärztlichen Berufsarbeit war, „die Sprechstunde", ist allmählich unter anderen Verhältnissen in den Vordergrund derselben getreten und das aus sehr verschiedenen Ursachen. Der triftigste, für die Kranken wichtigste Grund dafür ist wohl in der Zunahme der Spezialität der ärztlichen Kunst alias Polytechnik zu suchen. In vielen Fällen gehören zu den spezialärztlichen Untersuchungen Apparate und Instrumente, die nur schwer oder gar gar nicht herumgeschleppt werden können, die aber für die Zwecke der Diagnostik oder der Therapie absolut notwendig sind. Da der Berg nun einmal nicht zum Mohammed kommen kann, so muss Mohammed zum Berg kommen, d. h. der Kranke besucht den Arzt in der Sprechstunde. Gegen solche Bedeutung der Sprechstunde ist selbstverständlich nicht das Geringste einzuwenden. Ebensowenig wird gegen die Sprechstunden der Akademiker zu erinnern sein, welche von auswärtigen Kranken aufgesucht werden, wenn nur diese Sprechstunden nicht die Lehrzeit kürzen oder den Lehrzweck beeinträchtigen. Es ist aber nicht lange her, dass die Aerzte sich daran erinnerten, dass sie von ihrem Beruf leben müssen und dass infolge dieses aufdämmernden Bewusstseins die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen gestiegen sind. Das Hausarztverhältnis der früheren Zeit, das die Aerzte nach Belieben entlohnte oder auch nicht entlohnte, verschwand allmählich und mit der Bezahlung von Fall zu Fall, mit der Steigerung der Preise für ärztliche Dienstleistungen ward es dem Publikum klar, dass die Kosten geringer werden, wenn man die Sprechstunde des Arztes besucht, ehe man ihn an das Krankenbett beruft. Ein ähnliches, wenn auch nicht gleiches Motiv bevölkert die Sprechstunde des Landarztes, bei welchem an Sonn- und Feiertagen, wie an Markttagen die Landbevölkerung, soweit sie noch ambulant ist oder zu sein glaubt, zu Konsultationen herbeikommt. Das sind nun meines Erachtens alles noch erträgliche Zustände, denn sie entspringen praktischen Bedürfnissen und selbstverständlichen, durchaus anständigen Erwägungen. Unzweckmässig und lästig ist die Inanspruchnahme der ärztlichen Sprechstunden erst geworden durch die Kassenpraxis, die aus Ersparnisrücksichten die Kranken massenweise in die Sprechstunden der Aerzte führt, „weil die Behandlung billiger wird", so meinen die Kassen, und weil es einfacher ist, auf diese Art krank zu bleiben und dabei entweder fortzuarbeiten oder im schlimmen Falle frei zu bleiben und dabei Krankengeld zu beziehen, so meinen die Kranken. So kommt es zu Sprechstunden, die zweimal des Tages abgehalten werden müssen und 30—60 Kranke während zweier Stunden an dem Arzt vorbeiführen. Es wird so (sit venia verbo) im Nebenamt vom einzelnen Arzt eine Arbeit bewältigt, welche im Krankenhause von einem Oberarzt mit zwei Assistenten kaum in derselben Zeit absolviert werden kann. Die unausbleibliche Folge davon ist, dass zum Schaden der Kranken viel Wichtiges übersehen werden muss, zum Schaden der Kassen Zeit verloren und Geld vergeudet wird. Davor schützt die Kranken nicht die freie Arztwahl, die Kassen nicht der angestellte Kassenarzt, die alle beide aber nur den einzelnen Arzt ausbeuten.

Sehen wir zu, was von dem Arzt in der Sprechstunde dem Kranken gegenüber geleistet werden muss. Stellt sich uns ein Kranker zum ersten Male vor, so ist doch wohl zunächst die Anamnese zu erheben, die Angabe von Alter, Stand, Wohnort und Familienstand zu buchen; frühere Erkrankungen, allenfallsige hereditäre Verhältnisse sind zu erheben; es ist nach den ätiologischen Umständen, nach allenfallsigen bekannten Ursachen der Erkrankung zu forschen. Körperbau und Ernährungszustand ist zu beachten, der Kranke hat sich zu entkleiden, es ist der Befund der Brustorgane, der Unterleibsorgane, des Nervensystems, der Geschlechtssphäre zu erheben. Kein Arzt wird mir bestreiten wollen, dass diese grundlegenden Untersuchungen viel wichtiger sind als langatmige Berichte des Kranken über seine Gefühle und die vermeintlichen Veranlassungen seiner Krankheit. Letztere dürfen nicht vernachlässigt werden, verwirren aber mehr als sie nützen, wenn sie nicht im Lichte des objektiven Befundes betrachtet werden. Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation der Lungen, des Herzens, der Unterleibsorgane ist unerlässlich, eine flüchtige Untersuchung der Sinnesorgane ist absolut notwendig. Wie oft, wie viel hört man vom „ärztlichen Blick" hier reden, wenn mangelnde objektive Untersuchung erklärt und entschuldigt werden will. Der ehrliche und gewissenhafte Arzt darf nur auf dem Standpunkt Liebigs stehen: „Was ich nicht sehe, das glaube ich nicht und von dem was ich sehe, glaube ich nur die Hälfte." Es muss von jedem praktischen Arzte verlangt werden, dass er die Prüfung des Augenhintergrundes mit dem Augenspiegel, des Ohres mit dem Ohrenspiegel, des Kehlkopfes mit dem Laryngoskop, der Nervenreaktion mit dem elektrischen Strom, der vasomotorischen Störungen, der Sensibilitätsqualitäten, der Reflexe vornehmen kann und dazu, wenn er Sprechstundenpraxis treiben will, in seinem Sprechzimmer eingerichtet ist. Denn erst auf dem festen Boden der so gewonnenen Untersuchungsresultate folgt die geistige Verarbeitung der Krankheitserscheinungen zur Diagnose, die Feststellung des Krankheitsbildes als einer bestimmten Krankheitsform, auf Grund deren allein ein vernünftige und wirksame Behandlung Platz greifen kann. Zu dieser am Kranken selbst vorzunehmenden Untersuchung gehört aber noch eine Reihe von Untersuchungen an Se- und Exkreten, welche besondere Erwähnung verdienen, weil in bezug auf sie besonders viel gesündigt wird. Es ist wohl unnötig Aerzten gegenüber, welche mehr als andere Fachleute gewöhnt sind, Fachzeitungen zu lesen, davon zu sprechen, welche Macht die Reklame über die Menschen gewonnen hat und auf welch guten Boden die Empfehlungen fallen, die eine Verteilung der Arbeitslast auf verschiedene Schultern versprechen oder in sichere Aussicht stellen. So sind die Untersuchungen der kleinen Chemie, welche am Krankenbett zu arbeiten hat, immer mehr in die Hände der sogenannten Untersuchungsanstalten geraten. Chemische und mikroskopische Urinuntersuchungen werden von denselben angeboten und ausgeführt. Das Publikum selbst gewöhnt sich immer mehr daran, ohne den Arzt zu fragen, Se- und Exkrete der Untersuchungsanstalt, d. h. in den meisten Fällen dem Apotheker, der ihm die Arzneien liefert, zu übersenden und sich über die Befunde Gutachten nach vorgedruckten Formularen einzuholen, denen der Mantel einer scheinbaren Wissenschaftlichkeit umgehängt ist, die dem Publikum ganz unverständlich mit Prozentberechnungen bis in die dritte Dezimale um sich wirft, von geschwänzten Epithelien aus allen einzelnen Abschnitten des uropoetischen Systems, von allen Arten Zylindern, Spermatozoen und Blutzellen wimmelt. Mit Hilfe des Konversationslexikons werden dann diese Befunde gedeutet und richten das schlimmste Unheil an. Der wissenschaftlich gebildete Arzt vermag sich oft genug darin gar nicht zurecht zu finden, ganz abgesehen davon, dass Verwechslungen der Untersuchungsobjekte mit unterlaufen, die auszugleichen nicht immer leicht ist. Wohlgemeinte Empfehlungen und Ratschläge, welche manchfach von Akademikern ausgegangen sind, haben unbeabsichtigt diesen Unfug unterstützt, da sie nur die Untersucher, die an ihren Plätzen arbeiten, kennen und der Ansicht sind, dass eine, wenn auch nicht immer ganz zuverlässige Untersuchung, besser ist, als gar keine. Ich bin anderer Ansicht und halte es für eine hervorragende Aufgabe der Universitätslehrer, welche mit der Klinik in Verbindung stehen, die Studierenden immer wieder darauf aufmerksam zu machen, dass sie die Pflicht haben, Urin- und Sputumuntersuchungen selbst vorzunehmen. Ich bedauere es auf das tiefste, dass unsere jungen Mediziner diese Untersuchungen als unnötige Zeitvergeudung unterlassen und dem Apotheker zuschieben. Leider sehen sie die Untersuchungen gefärbter Schnittpräparate als die wichtigsten an und nur wenige derselben können ungefärbte Präparate untersuchen, geschweige denn deuten. Wenn das Objekt nicht in verschiedenen Farben spielt, ist es ihrer Beachtung kaum mehr wert. Die jüngeren



pathologisch-anatomisch geübteren Herren haben nur zu oft die Fühlung mit der Klinik verloren und der propädeutische Unterricht liegt für sie zu weit zurück, als dass sie dessen Lehren in bezug auf mikroskopische Untersuchungen in das praktische Leben mit hereinbrächten und sich dienstbar halten würden. Es muss meines Erachtens jeder Arzt in der und für die Sprechstunde die Untersuchungen des Urins auf die physikalischen Befunde, die chemischen in bezug auf Gallenbestandteile, auf die verschiedenen Eiweissstoffe, auf Chloride, auf Zucker selbst vornehmen. Diazoreaktion, Indikanreaktion, Azetonreaktion etc. müssen ihm geläufig sein und von ihm selbst vorgenommen werden. In gleicher Weise verlange ich, dass mikroskopische Urinuntersuchungen vorgenommen werden. Die Zeit, die auf sie verwendet wird, ist wesentlich abgekürzt, seit wir gelernt haben, die Zentrifuge dazu zu benützen, die in keinem Sprechzimmer fehlen darf. Was früher 24 Stunden langes Sedimentieren nur erreichen konnte, ist jetzt in 2 Minuten fertig zu machen. Wer sich noch einen Motor mit elektrischem oder Wasserantrieb leisten kann, kommt noch schneller weg, weil er die paar Minuten, welche die Handzentrifuge erfordert, für andere Arbeit verwenden kann. Aber freilich muss er sich dabei stets vorhalten, dass er im Zentrifugensediment Alles vor sich hat, was das ganze meist 20 Kubikzentimeter fassende Schleuderglas enthält. Er muss sich vorhalten, dass etliche Hyalinzylinder, die er findet, noch kein Beweis für eine bestehende Nephritis sind. Da muss eben ärztlicher Verstand und Ueberlegung mitarbeiten, sonst erwächst ihm statt der Aufklärung nur Irrtum und Fehlerquelle, auf die aber die vorgedruckten Formulare der Untersuchungsanstalten keine Rücksicht nehmen, weil sie es nicht verstehen und **den Fall** nicht kennen. Ich kenne die Berechtigung der Letzteren nur dann an, wenn die Untersuchungen von einem wissenschaftlich hochstehenden Arzt gemacht sind und kann Kontrollen der eigenhändig angestellten vorläufigen Untersuchungen durch solche nur empfehlen. Sie können und sollen aber erst nach der ersten ärztlichen Untersuchung erfolgen, für die die Sprechstunde Zeit haben muss!

Was von diesen Untersuchungen gilt, kann nicht oder kaum gelten von den Sputumuntersuchungen, welche zu zeitraubend sind, um in der Sprechstunde ausgeführt zu werden. Zudem ist das Resultat derselben nicht so dringend zum Bestimmen des ersten Handelns notwendig, wie die Urinuntersuchung. Ihr Resultat kommt noch rechtzeitig, wenn man es bei der nächsten Beratung in Händen hat. Es ist eine recht charakteristische Illustration zu dem, was ich vorhin über die mikroskopischen Untersuchungen des Urinsedimentes gesagt habe, wenn ich als von mir oft konstatierte Tatsache anführe, dass die jungen Mediziner das Färben der Sputumpräparate auf Tuberkelbazillen wohl alle ausführen können. Uebrigens ist das Untersuchungsresultat so eindeutig, dass es viel weniger bedenklich erscheint, die Untersuchung von dritter Hand ausführen zu lassen. Man hat es auch in der Hand, sich das gefärbte Präparat, wenn die Untersuchung positiv ausgefallen sein sollte, ausliefern zu lassen, um sich selbst vom Vorhandensein der Mikroorganismen zu überzeugen. Nur muss man es mit einem unzweifelhaft zuverlässigen Untersucher zu tun haben, der die absoluteste Garantie gegen jede Verwechslung bietet. Ich weiss aus eigener wiederholter Erfahrung, dass solche Verwechslungen vorkommen, die dann zu den allerfatalsten Schwierigkeiten führen. Gerne aber gebe ich auch zu, dass gerade diese Untersuchungen in sehr grosser Vollkommenheit von Labaratoriumsdienern und Gehilfen — besonders weiblichen — durchgeführt werden können. Es kommt eben dabei vor allem Geschicklichkeit und Sauberkeit in Betracht.

Ich muss aber hier nochmals besonders betonen, dass ich unter Sputumuntersuchungen nicht allein die Färbung auf Tuberkelbazillen verstehe, die meinetwegen dritter Hand anvertraut werden können — vor allem den Aerzten unter ihnen, denn einzelne Exemplare richtig zu beurteilen, genügt mir kein Laie — dass ich vielmehr verlange, dass Sputa frisch untersucht werden müssen, um die wichtige Beurteilung asthmatischer Zustände zu ermöglichen, um durch die Art der im Sputum vorkommenden Zellen und Degenerationszustände, durch Pigment und Staub, wie durch vorhandene Gewebsteile — elastische Fasern u. ähnl. — Aufklärungen zu suchen und zu finden. Darf ich noch an die frischen Blutuntersuchungen erinnern, an leukämische Zustände, an perniziöse Anämie, an Malaria, bei denen ein Blick in das Mikroskop Aufschluss gibt und die Diagnose sichert? Dies kann und muss man auch für die ambulanten Kranken tun, während es mir nie einfallen wird, vom einfachen Arzt zu verlangen, dass er sich auf kombinierte Blutfärbungen einlässt, welche eine grössere Fertigkeit und genaue Kenntnisse der Färbetechnik voraussetzen. Solche Untersuchungen müssen den Spezialisten überlassen werden, ebenso wie Blutkörperchenzählungen u. ähnl. Der Arzt braucht nur zu wissen, wann solche Untersuchungen ausgeführt werden müssen und wo er sie machen lassen kann. In der Sprechstunde, in der die Direktiven für eine rationelle Behandlung möglichst rasch gefunden werden müssen, sind sie glücklicherweise nicht notwendig. Dagegen sind einige andere Methoden, welche wichtige Fingerzeige geben, recht wohl in der einfachsten Sprechstundenpraxis durchführbar. Ich habe dabei vor allem im Auge die Hämoglobinuntersuchungen, die nach den Methoden von Gower-Sahli in wenigen Minuten ausgeführt werden können, die ganz unerlässlich sind, wenn es sich um die richtige Diagnosenstellung von Chlorose handelt oder um Blutdruckuntersuchungen, die in der Behandlung der chronischen Nierenerkrankungen — vor allem der Nierenschrumpfung — auf drohende Gefahren aufmerksam machen, die gewisse allgemeine Symptome ahnen lassen, aber durch das Sphygmomanometer erst evident werden lassen. Wir haben in dem Gärtnerschen Tonometer ein Instrument, das nicht unfehlbar ist, aber in der Einfachheit des Verfahrens nichts zu wünschen übrig lässt, wenn wir nicht zu der etwas komplizierteren, aber immerhin noch sichereren Modifikation des Baschschen Sphygmomanometer nach Sahli greifen wollen.

Was von diesen mehr allgemeinen Untersuchungsmethoden gilt, das gilt auch bei den Untersuchungen anderer Organerkrankungen. Magenspülungen sind wohl in allen Sprechstunden bereits heimisch geworden und seit man sich dazu des weichen Schlauches und des Trichters bedient, auch ohne Assistenz und ohne den Kranken zu gefährden, ausführbar. Was sie zu Tage fördern, wird in manchen Fällen die Diagnose der Magenerweiterungen bereits feststellen lassen, kann aber auch späterhin von chemischen Sachverständigen näher untersucht werden. Auch hier tritt das Mikroskop wieder in sein Recht, nur bei den Darmexkreten lässt uns die Sprechstunde ganz im Stich. Wo diese Untersuchungen nötig werden, da verzichtet man am besten. Ueber die Exploration des Rektums hinaus gehören Untersuchungen an das Krankenbett. Auch Untersuchungen mit dem Oesophagoskop, dem Gastroskop, dem Romanoskop sind nichts für die Sprechstunde des praktischen Arztes. Darüber später noch einige Worte.

Nimmt man nun all' das, was ich Ihnen hier vorgetragen habe, zusammen und überlegt sich, wie viel Zeit für die Sprechstunde überhaupt zu Gebote steht, so wird man versucht sein, mich „ad absurdum" zu führen, was mir eigentlich recht schlecht zu Gesicht steht, da ich selbst wiederholt erklärt habe, dass ich die Erfolge, die ich im Leben errungen habe, in erster Linie dem Umstande verdanke, dass ich nie Unmögliches oder Unerreichbares verlangt hätte. Ich muss also, um nicht überführt zu werden, beweisen, dass das, was ich fordere, auch unter normalen Verhältnissen durchzuführen sei. Ich betone zunächst nochmals, dass das, was ich heute vortrage, nicht für den Spezialisten gilt, sondern für den gewöhnlichen Arzt, dem alles unter die Finger kommt, was vom Kranken als unbequem, lästig, schmerzhaft an seinem Leibe empfunden wird. Dabei versteht sich denn von selbst, dass unter den Besuchern der Sprechstunde eine grosse Zahl solcher Kranker sich befindet, welche an kleinen äusseren Schäden leiden, die nur besehen, vielleicht bepinselt, bestrichen, besalbt, verbunden werden müssen; dass ein Teil der Leute nur Auskünfte bedarf über dazwischen kommende Aenderungen im Befinden, über Beobachtungen in Bezug auf die eingeschlagene Behandlung, vielleicht auch mit der Ausfüllung eines kurzen Zeugnisses sich zufrieden gibt. Es werden also eingehende Untersuchungen im wesentlichen nur beim ersten Besuch notwendig werden und im geringeren Umfang sich nur in gewissen Zeiträumen beim einzelnen Falle wiederholen. Ganz unterlassen dürfen sie nie werden und der Arzt, der sich nur auf die Anfangsuntersuchung beschränkt, kann die unangenehmsten Ueberraschungen erleben, wenn er einfach weiterhaudert und sich selbst nicht mehr kontrolliert. Es ruht darin eine der ersten und grössten Gefahren, die dem Arzt überhaupt in der Praxis, vor allem in der Sprechstunde drohen. Wir Krankenhausärzte kennen nur zu gut die Krankenbücher, die bei dem ersten Besuch durch eine eingeschriebene Diagnose zeigen, dass der Kranke untersucht wurde und dann 5 bis 6 Besuche verzeichnen mit Ordinationen und dem Vermerk: „ins Krankenhaus verwiesen". Die Beobachtung im Krankenhause ergibt dann, dass der Kranke nicht wieder untersucht worden sein kann, denn die Krankheit hat sich ganz anders entwickelt; trotzdem ist dieselbe Ordination wiederholt oder durch verschiedene neue ersetzt worden. Der Kranke ist schlechter geworden; die Zeit ist versäumt worden. Es ist ein günstige Annahme, dass der Patient sich in der „Masse" verloren hatte. Gerne gebe ich zu, dass verschiedene Faktoren zusammenkommen, um solche Fehler entstehen zu lassen. Voran steht dabei die Unlust des Kranken, sich in das Krankenhaus zu legen, von dem er nur weiss, wann er eintritt, nicht wann er und wie er es wieder verlassen wird, das ihm den Verzicht auf seine vier Pfähle, auf seine Umgebung, auf Weib und Kind auferlegt, das ihn von dem Arzt trennt, welchem er sich anvertraut hat, der ihm so warm von Freunden und Bekannten empfohlen wurde, der ihm die Behandlung so leicht gemacht, seinen Wünschen entsprechend gestaltet hatte. Soll es dem Arzte verübelt werden, wenn er daran denkt, dass er den Kranken verliert, der nicht nur jetzt aus dem Buch verschwindet, sondern überhaupt wohl nie mehr wiederkehrt? Es sind das Umstände, die nicht hoch genug angeschlagen werden dürfen, die ich als berechtigt und gewichtig anerkenne, die ein gutes Mass von Uneigennützigkeit und in mancher Hinsicht Rücksichtslosigkeit gegen andere und sich selbst verlangen. Ich achte diese Erwägungen als besonders bedeutungsvoll und schwerwiegend für unsere Verhältnisse, als bei unseren Kassen fast ausnahmslos die Vorschrift besteht, dass ledige Personen, welche nicht im Familienverband stehen und leben, sobald sie liegerhaft werden, das Krankenhaus aufsuchen müssen. Ich wundere mich nur zu oft, dass Kranke, welche hoch fiebern oder schwer krank sind, längere Zeit zu Hause gelegen sind, und sich von Zeit zu Zeit wohl nur mühsam in die Sprechstunde



des Arztes geschleppt haben, um zu Hause bleiben zu können. Solche Fälle sind gar nicht so selten, und die kleine Typhusepidemie des vorigen Sommers hat uns mehrere solche Kranke unter die Augen gebracht. Wenn ich auch, wie gesagt, bereitwillig anerkenne, dass ein grosser Teil der Schuld daran an den Kranken liegt, so kann ich doch den Arzt nicht freisprechen, der entweder nicht genau untersucht hat, oder zu konnivent war gegen den Kranken und vielleicht auch gegen sich selbst. Daraus ergibt sich von selbst die Pflicht des Arztes, die Grenze der Sprechstundenbehandlung genau zu kennen und innezuhalten. So anstrengend lang dauernde Sprechstunden auch sein können, so liefern sie eben Massenarbeit, die leider heutzutage in ihrem Erträgnis schwer in die Wage fällt. Es hängt vielleicht auch an der „grossen" Sprechstunde ein gewisses Renommee des Arztes und ich habe schon in meiner ärztlichen Jugendzeit die Rede gehört: „Meine Sprechstundenleute, die mich nur Minuten kosten, sind doch mehr wert als deine Herrschaften, zu denen du dich eine halbe Stunde lang und länger hinsetzen musst." Der Kollege hat damals Recht gehabt, heutzutage werden ihm noch mehrere zustimmen. Und doch, der Arzt muss gegen die Massenarbeit Front machen, wo und so weit er nur kann, das ist der Rede letzter Schluss. Es gibt aber noch andere Gefahren in der Sprechstunde für Arzt und Patienten, die ich nicht unerwähnt lassen darf, weil ich der Meinung bin, dass sie vermieden werden können und müssen. Die eine liegt darin, dass sie den Arzt zu leicht verleitet zur symptomatischen Behandlung. Gerade die Tatsache, dass die Zeit fehlt zur genauen Untersuchung, verführt dazu. Es liegt so nahe, wenn man weiss, im Vorzimmer warten Dutzende darauf, vorgelassen zu werden, den Kranken rasch mit einem Rezept zu entlassen, von welchem man annimmt, dass es seinen Schmerzen oder momentanen Belästigungen abhilft. Man hat wohl vor, das nächste Mal ihn genauer zu visitieren, wenn man mehr Zeit hat. Im glücklichen Falle kehrt er das nächste Mal wieder mit dem freudigen Bericht, dass ihm das Mittel Erleichterung gebracht habe. Er will nun gar nicht weiter untersucht werden, sondern nur wieder ein gleiches oder ähnliches Mittel erhalten! Wie oft resultiert aus solchen Vorkommnissen der Verderb einer chronischen Obstipation, eines Darmkatarrhs, eines „Hustens", dessen Quelle nicht verstopft, sondern zum Schaden für den Kranken nur verschleiert wird. Die wilde Reklame der „ine", „one", „ale" und „ole" tut das ihrige dazu, um immer wieder „so warm empfohlene", „von vielen Autoritäten" erprobte neue Mittel zur Anwendung zu bringen; — und es ist wahr, das kranke Publikum drängt den Arzt selbst in solche Bahnen, denn tut es der „eine Doktor" nicht, so geht er zum andern, wenn es die Kasse erlaubt!

Doch ist auch dies nichts neues; die gute alte Zeit kannte diese Wirtschaft ebenso gut. — Es sind keine Anekdoten, es sind wahre Vorkommnisse, die wir vor 40 Jahren in unserer unmittelbaren Nachbarschaft aus der Konkurrenz kennen gelernt haben, dass selbst Akademiker sich mit der Verordnung der neuesten Spezialitäten ohne eingehende Untersuchungen beim hilfesuchenden Publikum eingeführt und berühmt gemacht haben.

Diese Exemplare, die ausgestorben schienen, leben heutzutage nur in verbesserter Auflage wieder auf und lassen die alten Vorbilder als Stümper weit hinter sich. Eine nicht geringe Gefahr für Arzt und Publikum erwächst auch aus dem Kampfe mit dem Spezialistentum. Es liegt der Gedanke, die reiche Ernte der Spezialisten sich dienstbar zu machen, gar nicht so ferne. Ich habe früher davon gesprochen, dass ich es für unerlässlich halte für den tüchtigen Praktiker, Spezialuntersuchungen vornehmen zu können. Ich halte dies für Pflicht des Arztes, ebenso aber auch, dass er diese Untersuchungen über den Zweck der Diagnostik nicht ausdehne. Technische Fertigkeiten haben ja zweifellos einzelne Menschen in ungewohnter Weise, im allgemeinen aber sind dieselben die Frucht langer, stetig fortgesetzter Uebung, sie werden zur Kunst, die erlernt werden muss mit Aufwendung von Zeit und Mühe. Wie viel wird dagegen gesündigt heutzutage gerade in den Sprechstunden der Aerzte. Ohrenuntersuchungen werden genug gedanken- und zwecklos gemacht, mit Magenspülungen wird Unfug getrieben und gynäkologische Untersuchungen und Ausschabungen sind gerade genug vorgenommen worden. Wie viele „Spezialisten dem Namen nach, wahre Afterspezialisten, haben sich nicht aus den grossen Sprechstunden entwickelt, die mehr Schaden als Nutzen gestiftet haben, glücklicher Weise aber auch meist bald wieder eingegangen sind. Ich habe schon davon gesprochen, dass in der Sprechstunde diagnostische Untersuchungen vorgenommen werden müssen. Da wird wohl hie und da vergessen, wo die Grenze zum Spezialisten sich befindet. Unsere Zeit mit ihrer intensiven Forschung auf dem Gebiete der biologischen Vorgänge in bezug auf den Stoffwechsel im gesunden und kranken Organismus, welche die gesamte innere Medizin beherrschen, wäre eigentlich so recht dazu angetan, die Gefahr, die aus solcher Verkennung resultiert, zu mindern und aus der besseren Einsicht das richtige Verhältnis des allgemeinen Arztes zum Spezialisten sich immer mehr entwickeln zu lassen, wenn nur auch die letzteren immer mehr einsehen wollten, dass mit den technischen Fertigkeiten, selbst wenn sie den wissenschaftlichen Boden respektieren, nicht alles geschehen ist und dass jede Einseitigkeit alle schädigt, denn sie allein können ja die Welt auch nicht beherrschen. Diese Erwägung legt mir noch eine Bemerkung nahe, die mir für die Sprechstunde eine ganz besondere Bedeutung zu haben scheint. Es betrifft eine für manche entschiedene, für mich noch sehr offene Frage, ob unter die kleinen Operationen, welche der Sprechstunde freizugeben sind, Explorativpunktionen zu rechnen sind. Im allgemeinen sind ja kleine, einfache Eingriffe wohl zu gestatten, so dass jeder Arzt kein Bedenken tragen wird, sie allein ohne Assistenz vorzunehmen, wenn er nur aseptisch zu Werk geht. Anders steht es meines Erachtens mit der Punktion der Körperhöhlen. Man ist so weit gegangen, Lumbalpunktionen in der Sprechstunde vorzunehmen und solche Empfehlungen werden es bald dahin bringen, sie auch in die Kassensprechstunden einzuführen. Ich halte es nach meinen Erfahrungen für unzulässig, Punktionen der Brustorgane, der Leber, Milz u. ä. O., sowie Lumbalpunktionen und Serumeinspritzungen, die ich sonst alle für die Praxis des allgemeinen Arztes beanspruche, in der Sprechstunde vorzunehmen. Wenn sie im allgemeinen als ungefährlich bezeichnet werden dürfen, so können dabei doch Zufälle auftreten, welche sehr unangenehm sind und sofortige Ruhelage des Kranken, auch Gegenmassregeln erheischen. Solchen Fährlichkeiten darf nur der Spezialarzt den Kranken in der Sprechstunde aussetzen. Der praktische Arzt lasse die Hand davon, es sei denn am Krankenbette. Es hat eine Zeit gegeben, in der die Spezialistenfrage allein den ganzen ärztlichen Markt beherrschte und der Spezialist das rote Tuch für die ärztlichen Kreise bildete. Sie ist verdrängt durch die wirtschaftlichen Bestrebungen. Wie man heute die Kassenverhältnisse als die Feinde der ärztlichen Existenz ansieht, so fürchtete man früher die Konkurrenz der Spezialisten. Jetzt arbeiten die Spezialisten der Sprechstunde und mehr als einer will beweisen, dass er für sich Spezialist in allen Gebieten sei. Es wird nicht wenig gepfuscht in dieser Hinsicht, teils weil man die Gebühren des Spezialisten ebenfalls einzuziehen wünscht, teils weil man dem Kranken nicht sagen will, dass an irgend einem Punkte die eigene Weisheit ein Ende hat. In alle Schlupfwinkel versteckt sich diese Afterweisheit. Wer kennt sie nicht, wie sie sich in die Tätigkeit des allgemeinen Arztes eindrängt in der Diagnostik und Therapie der Lungen und Herzkrankheiten, der selbst das vernichtende Scherbengericht bei dem Kongress in Leipzig nicht das wohlverdiente Ende bereiten konnte. Was nur die eingehendste, mit allen physikalischen Hilfsmitteln der Neuzeit arbeitende Untersuchung des durchgebildeten Spezialisten in längeren Versuchen zu eruieren im Stande ist, das wird in wenigen Strichen in der grossen Sprechstunde zu Wege gebracht zu eigenem Nutzen, zu des Kranken Schaden. So entsteht selbst in den Kassensprechstunden das oben gesagte Afterspezialistentum, das wahrhaftig recht unnötig ist, denn gerade in der rechten Auffassung der Aufgabe der Sprechstundenpraxis liegt das Einigungsgebiet mit dem Spezialistentum, das ich allerdings mit allen richtigen wissenschaftlich und kollegial denkenden Aerzten nur dann als berechtigt anerkenne, wenn es für sich nicht einen erhabenen höheren und wertvolleren Standpunkt beansprucht, und anerkennt, dass seine Kunst nur in Verbindung mit den anderen Vertretern der Gesamtwissenschaft gedeiht.

Doch! — ich komme fast vom Wege ab und muss auf meinen Rückzug denken, wenn ich meiner Devise „In der Beschränkung zeigt sich der Meister" getreu bleiben will, denn nur in ihr einigen wir uns alle.

Es liegt mir ferne, das Verkehren und Verweilen im „Grenzgebiete" tadeln oder gar verurteilen zu wollen. Im Gegenteil! Der Arzt, der wissenschaftlich vorgebildet sein Handwerk treibt, wird und muss so ehrlich sein und bleiben, dass er seine Kranken nicht in falschem Dünkel und schnöden Eigennutz über sein Grenzgebiet hinausschleppt, in eine Region, in der er selbst den Boden unter seinen Füssen verliert. Innerhalb unserer Grenzen wollen wir Aerzte alle miteinander zusammenstehen und uns wehren gegen jeden Einbruch in unsere Tätigkeit, mögen die Angriffe kommen von eigensüchtigen Koalitionen ausserhalb unserer Kreise, oder auch von allzu leichtherzigen oder gewissenlosen Genossen im eigenen Lager, die vielleicht ohne es zu wollen, ihr und damit unser aller Ansehen verderben. Die Herren verstehen mich wohl! — Wir haben uns in den letzten Jahren zu so vielen materiellen Zwecken verbunden, möge es gelingen, einen sittlichen Verband zu schliessen zum Schutz unserer Ehre, zu Nutz unserer Kranken. Machen Sie Front gegen die schlimme und gewissenlose Art der Sprechstundenbehandlung, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelt hat, die den Arzt zum Taglöhner oder zum Charlatan degradiert und Wissenschaft und Kunst erniedrigt. Wenn Unmögliches von uns verlangt wird, brauchen wir es noch lange nicht zu tun. Beschränken wir uns auf das Mögliche, zeigen wir uns als Meister in der Selbstbeschränkung. Es wird und muss sich lohnen.

Referate und Bücheranzeigen.

P. Ehrlich: Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Heft 1 (aus der Abteilung für Krebsforschung): H. Apolant: Die epithelialen Geschwülste der Maus. P. Ehrlich: Ueber eine transplantables Chondrom der Maus. P. Ehrlich: Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. Mit 6 Tafeln. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1906.



Die hier vorliegenden Arbeiten sind von so ausserordentlicher Bedeutung für die Geschwulstlehre und beanspruchen ein so hohes aktuelles Interesse, dass es gewiss gerechtfertigt erscheint, ihnen eine eingehendere Besprechung zu widmen.

H. Apolant: Die epithelialen Geschwülste der Maus.
Apolant unterscheidet bei den epithelialen Geschwülsten der Mäuse folgende Formen: Adenoma simplex, Cystadenoma simplex, Adenoma cysticum oedematosum s. haemorrhagicum und Cystadenoma papilliferum; ferner: Carcinoma simplex alveolare, Carcinoma papillare, Cystocarcinoma haemorrhagicum.

Alle diese verschiedenen Formen gehen jedoch in einander über und lassen sich alle aus dem einfachen Adenom ableiten; es liegt also ein ganz ähnliches Verhältnis vor, wie es vom Referenten auch bei den verschiedenen Formen des Zylinderepithelkrebses des Menschen beschrieben worden ist, bei welchem sich ebenfalls alle Uebergänge von dem einfachen Adenoma zum Carcinoma adenomatosum und von diesem zu allen übrigen Krebsformen nachweisen lassen.

Die Struktur der angeführten Mäusetumoren lässt sich im Allgemeinen schon aus den von Apolant gewählten Bezeichnungen erkennen; immerhin zeigen dieselben ihre besonderen Eigentümlichkeiten, deren ausführliche Schilderung jedoch im Original nachzulesen ist.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass nach den sorgfältigen Untersuchungen Apolants in den meisten Fällen, besonders bei jungen Tumoren, der stringente Nachweis erbracht werden konnte, dass das einfache Adenom unzweifelhaft aus den ursprünglich normalen Azini der Brustdrüse sich entwickelt, indem es oft an zahlreichen Stellen einer solchen Geschwulst absolut unmöglich ist, die neugebildeten Azini scharf vom Mutterboden abzugrenzen. Die später eintretende bindegewebige Abkapselung des Adenoms ist ein sekundärer Vorgang und lässt sich die allmähliche Ausbildung der Bindegewebskapsel wohl verfolgen. Der durch das Studium der Histogenese nachgewiesene Zusammenhang dieser Geschwülste mit der weiblichen Brustdrüse geht übrigens auch daraus hervor, dass sie fast ausschliesslich bei weiblichen Mäusen beobachtet werden. Von gleicher Wichtigkeit ist es ferner, dass sich alle Uebergänge von solchen Adenomen zum Karzinom nachweisen liessen, dessen Entstehung also auf einer krebsigen Entartung des Adenoms beruht. Diese Umwandlung kann schon sehr frühzeitig eintreten; in solchen Fällen pflegt dann die Neubildung von Alveolen unter Auftreten zahlreicher Mitosen von vornherein in stürmischer Weise vor sich zu gehen. Das Epithel wird bald mehrschichtig, füllt das Lumen vollkommen aus und bildet verzweigte, infiltrativ in die Umgebung hineinwachsende echte Karzinomstränge. Viel häufiger tritt jedoch die atypische Wucherung in dem fertigen Adenom auf. Die krebsige Entartung setzt dann, wie aus Schnittserien zu erkennen ist, entweder ganz umschrieben oder aber auf grössere Strecken verteilt (multizentrisch) ein.

Mit der krebsigen Entartung der Adenome ist gleichzeitig eine starke anaplastische Veränderung der Epithelien verbunden. Auch hier tritt nach Apolant an vielen Stellen der allmähliche Uebergang der gewöhnlichen Adenomzellen zu den Krebszellen klar zu Tage.

Von höchstem Interesse für die Geschwulstlehre überhaupt ist es, dass bei der fortgesetzten Transplantation der von Ap. untersuchten Geschwülste eine wesentliche Steigerung der Proliferationsenergie sich ergab, wobei gleichzeitig eine Umwandlung der ursprünglichen Geschwulstform in andere verbunden war, indem einfach adenomatöse Krebse in Alveolarkrebse mit soliden Wucherungen übergingen.

Metastasen sind bei den epithelialen Geschwülsten der Mäuse selten; unter 221 mit Spontantumoren behafteten Mäusen des Ehrlichschen Materials konnten solche im Ganzen nur 6 mal beobachtet werden und zwar 5 mal in den Lungen und einmal in Lunge, Leber und Milz.

Endlich ist die höchst merkwürdige Beobachtung zu verzeichnen, dass in 3 Fällen im Laufe der Transplantationen typische Karzinome in Sarkome übergingen, indem durch sarkomatöse Entartung des Stromas zunächst Mischgeschwülste sich entwickelten, welche dann in 2 Fällen bei den späteren Uebertragungen unter völliger Verdrängung der Krebszellen allmählich in reines Sarkom sich umwandelten. Die Annahme, dass es sich hierbei von Anfang an um Mischgeschwülste handelte, ist nach den bei den einzelnen Transplantationen vorgenommenen histologischen Kontrolluntersuchungen nicht wahrscheinlich. Hat doch auch in der einen Versuchsreihe die Sarkomentwicklung erst nach der 68. Uebertragung stattgefunden, nachdem zuvor stets nur die Entwicklung von Geschwülsten rein krebsigen Charakters konstatiert werden konnte.

Ehrlich: Ueber ein transplantables Chondrom der Maus.
Verfasser beobachtete bei einer Maus einen nur mit dem Netz verwachsenen kirschkerngrossen Tumor, welcher sich als ein gefässreiches Myxochondrom erwies. Von dem Tumor wurden sowohl subkutane als auch intraperitoneale Transplantationen an Mäusen vorgenommen. Schon die ersten Uebertragungen hatten einen + Erfolg von 90—100 Proz., ein Resultat, welches bei Karzinomübertragungen erst nach vielfachen Tierpassagen erreicht wurde. Die Wucherungsfähigkeit nahm dabei stetig zu, so dass schliesslich, wie auch die photographischen Abbildungen zeigen, mächtige Tumoren sich entwickelten. Dabei kam die typische Struktur des Chondroms immer mehr zur Ausbildung.

Besonderes Interesse beansprucht eine intraperitoneale Transplantation, bei welcher sich nach 6 Wochen an der Impfstelle eine kirschgrosse Geschwulst entwickelt hatte. Bei der Sektion fand sich in der stark aufgetriebenen Bauchhöhle eine grosse Menge blutig gefärbter klarer Flüssigkeit, in welcher Hunderte von bis linsengrossen freien Körpern vorhanden waren, welche sich als nekrotisch gewordene kleine freie Chondrome erwiesen. Diese hatten ihre Entwicklung offenbar von in die Bauchhöhle verstreuten Geschwulstzellen genommen, da die Geschwulst nicht nur nach der Haut, sondern auch nach dem Peritoneum durchgebrochen und ulzeriert war. Ausserdem fand sich auch ein Geschwulstknoten in der Leber.

An diesen Fall knüpft Ehrlich folgende Ueberlegung an: „Da diese Tumoren mehr als die eigentlichen Krebse strukturell einem normalen Körpergewebe entsprechen, so steht die parasitäre Theorie bei ihnen von vorneherein auf schwachen Füssen, denn es fällt sehr schwer, einen, speziell die Chondrombildung auslösenden Parasiten anzunehmen, zumal wir für den vorliegenden Tumor eine näher liegende Erklärung zu geben in der Lage sind. Jedenfalls geht aus dem Nachweis, dass in der Proliferationskraft und Ueberimpfbarkeit irgendwelche greifbaren Unterschiede zwischen den Chondromen und echten Krebsen nicht festzustellen sind, so viel hervor, dass zur Erklärung des schrankenlosen Zellwachstums die Annahme eines Parasiten keine zwingende Notwendigkeit ist. Auch spricht das Verhalten der freien intraabdominellen Körperchen entschieden nicht zu Gunsten einer parasitären Aetiologie unseres Chondroms. Wenn die Zellproliferation durch den Reiz eines Parasiten bedingt wäre, so ist nicht einzusehen, warum sie sich bei Ausschaltung der Blutgefässernährung so ausserordentlich schnell erschöpft."

Ehrlich sucht die so ausserordentlich günstigen Impfresultate beim Chondrom — sie wiesen hier gleich in der ersten Versuchsreihe bis zu 90 Proz. an + Ergebnissen auf, während der Impferfolg bei den primären Krebsen in besonders günstigen Fällen nur 10 Proz. beträgt — damit zu erklären, dass es sich beim Chondrom unzweifelhaft um einen aus embryonalem Gewebe hervorgegangenen Tumor handelt, während die Karzinome von reifem Gewebe ihren Ursprung nehmen.

Ehrlich: Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen.
Auch bei den Mäusekrebsen konnte Ehrlich durch fortgesetzte Transplantation eine sehr bedeutende Viru-



lenzsteigerung beobachten; es wurden schliesslich Tumoren von einer Wachstumsenergie erzielt, wie sie bisher wohl weder im Experiment, noch in der Praxis jemals beobachtet worden sind. Freilich gelang dies keineswegs in allen Fällen, indem von 1504 Uebertragungen, welche mit 94 Spontantumoren vorgenommen worden waren, nur 41 = 28 Proz. einen + Erfolg aufwiesen.

Diese Resultate sprechen nach Ehrlich trotz der Möglichkeit der Virulenzsteigerung der Krebszellen entschieden gegen eine irgendwie starke Infektiosität des Spontankarzinoms, gleichviel, ob dasselbe nun parasitären Ursprungs ist oder nicht. Nach E. kommen demnach bei der Tumorbildung 2 ganz verschiedene Momente in Betracht:

„1. Die primäre Entstehung der karzinomatösen Zellumänderungen, und

2. das Auswachsen dieses originären kleinen Gebietes modifizierter Zellen zu einem wirklichen Tumor."

Die Frequenz des Karzinoms ist daher nicht nur von der Anwesenheit eines hypothetischen Infektionserregers und der Möglichkeit, denselben zu akquirieren abhängig, vielmehr spielt hier nach der Ansicht des Verfassers eine überwiegende Rolle die Resistenz des Organismus. —

Während es nun im allgemeinen nur gelingt, Geschwülste innerhalb der gleichen Spezies von einem Tier auf das andere zu übertragen, so konnte E. auch bei der Uebertragung von Sarkomen und Karzinomen der Mäuse auf Ratten + Erfolge beobachten. Allein während die transplantierten Tumoren bei der Maus stetig weiterwachsen, erreicht die Wuchskraft bei der Ratte schon etwa nach einer Woche ihr Ende; die Tumorzellen sterben ab und werden resorbiert oder ausgestossen.

Dabei macht man die interessante Wahrnehmung, dass ein auf dem Höhepunkt seiner Ausbildung befindlicher, von der Maus stammender Rattentumor auf eine zweite Ratte überhaupt nicht zu transplantieren ist, während er in diesem Momente auf eine Maus übertragen in gänzlich unveränderter Weise weiterwächst. Derartige Zickzackimpfungen können beliebig lange fortgesetzt werden.

E. erklärte diese merkwürdige Erscheinung damit, dass die transplantierten Geschwulstzellen für ihr Wachstum ausser dem gewöhnlichen Nährmaterial noch eines besonderen Wuchsstoffes bedürfen, welcher nur im Mäusekörper vorhanden ist und bei der ersten Transplantation auf die Ratte mit übertragen wird, sich aber danach bald erschöpft. Auf dem Fehlen dieses Körpers beruht, wie E. es bezeichnet, „die atreptische Immunität" der Ratte gegenüber den Mäusetumoren.

E. konnte nun aber durch solche Impfungen auch eine aktive Immunität der Ratte erzielen: wurde nämlich auf Ratten, welche schon einmal mit einem Mäusetumor geimpft waren, später ein zweites Mal ein solcher Tumor übertragen, so erfolgte in keinem Falle mehr ein Wachstum. Diese Immunität kann unzweifelhaft nur eine erworbene, aktive sein, welche durch Resorption des zuerst übertragenen Tumors zustande gekommen ist. —

Das Wesen der Krebszelle kann nach E. sowohl auf einer Vermehrung der in den Zellen vorhandenen Rezeptoren für die assimilationsfähigen Substanzen, als auch auf einer Steigerung der Avidität der Rezeptoren beruhen. Ausserdem spielt aber nach Ansicht des Verfassers bei dem Zustandekommen eines Tumors auch die Verminderung der Avidität der Assimilationsrezeptoren der normalen Körperzellen eine Rolle, indem hierdurch die Geschwulstzellen an sich schon befähigt würden, das Nährmaterial an sich zu reissen. In solchen Fällen allerdings, wo die Impfung sogleich die Entwicklung eines rasch wachsenden Tumors zur Folge hat, nimmt E. in Uebereinstimmung mit Albrecht an, dass dem raschen Wachstum zum grossen Teil, wenn nicht ausschliesslich eine Steigerung der Avidität der Geschwulstzellen zugrunde liegt. —

Auch die Immunisierung von Mäusen gegen den Mäusekrebs ist E. gelungen. Er verfuhr dabei in der Weise, dass er die Tiere zuerst mit Geschwulstmasse von geringster Virulenz impfte. Wurden nun Mäuse, welche seit längerer Zeit eine Impfung mit solchem Material überstanden hatten, nachträglich mit hochvirulentem Geschwulstmaterial geimpft, so erwiesen sich diese Tiere in 66—94 Proz. der Versuche immun. Diese Immunität tritt schon nach 7—14 Tagen ein und hält Wochen und Monate lang an. Durch wiederholte Impfungen kann diese Immunität noch gesteigert werden.

Im allgemeinen verhielt sich die so erzielte Immunität derartig, dass die Impfung mit Karzinom gleichzeitig gegen Sarkom und umgekehrt schützte. Ja, nach den Untersuchungen Ehrlichs scheint die durch Karzinomimpfung erlangte Immunität selbst gegen Chondrom einen gewissen Schutz zu verleihen.

E. erklärt diese auffallende Erscheinung damit, dass den verschiedenen Geschwulstformen wahrscheinlich die gleichen Rezeptorengruppen für die Aufnahme der sog. Wuchsstoffe zukommt, wodurch die Möglichkeit bedingt wird, dass auch die gleichen Antikörper gebildet werden, welche dann für jede Geschwulst eine Immunität verleihen müssen. —

Von Interesse ist auch die Beobachtung, dass sich in einem Falle Tumorzellen nach einer 2 jährigen Aufbewahrung bei 8—12° unter 0 sich noch als übertragbar erwiesen haben. Allerdings konnte unter 60 Impfungen nur 1 + Resultat erzielt werden. G. Hauser.

L. Krehl: Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Vierte neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1906. F. C. W. Vogel. Preis 15 Mark.

Nach Ablauf von kaum 1½ Jahren ist das Lehrbuch des Strassburger Klinikers wieder in neuer Auflage erschienen. Die erhebliche Abkürzung des Zeitraums zwischen den letzten Auflagen beweist die steigende Nachfrage und Beliebtheit, deren sich das Werk erfreut und bekundet zugleich das wachsende Bedürfnis der Aerzte und Studierenden nach vertiefter medizinischer Bildung. Stellt sich doch das K.sche Lehrbuch die höchste und schwierigste Aufgabe, welche die Wissenschaft kennt: das pathologische Geschehen und die klinischen Erscheinungen auf naturwissenschaftlich-biologischer Grundlage aufzubauen. Unter Heranziehung aller uns zu Gebote stehenden Hilfswissenschaften, der Physiologie, physiologischen Chemie, der allgemeinen und experimentellen Pathologie etc., sucht der Verfasser unter strenger Sichtung des Hypothetischen von dem Bewiesenen eine Deutung der krankhaften Lebensäusserungen und der Heilungsvorgänge zu geben; in zahlreichen Fragen aber, die eine Erklärung heute noch nicht zulassen, deckt er die grossen Lücken unseres Wissens offen auf und bestrebt sich, durch geeignete Fragestellungen zu weiterer Forschung anzuregen.

Zur Bewältigung der umfangreichen Literatur hat er neuerdings die Hilfe seiner Assistenten, für das Kapitel „Infektion und Immunität" den Rat eines erfahrenen Bakteriologen herangezogen. Der Abschnitt über Immunität hat eine vollständige Umarbeitung und erhebliche Erweiterung erfahren. Wir finden hier eine leicht fassliche zusammenfassende Abhandlung über die angeborene und erworbene Immunität, über den Einfluss des Nährsubstrats, insbesondere des Blutserums auf Bakterien, über die die Immunität bedingenden Alexine (Komplemente) und Immunkörper (Ambozeptor), über die Theorien Ehrlichs, H. Buchners, Metschnikoffs u. a., über Hämolyse, Antitoxine, Präzipitine, über die Grubersche Agglutination und über die Bedeutung der Wanderzellen für den Kampf gegen Infektionen.

Aber auch die übrigen Kapitel sind da, wo es dessen bedurfte, den neuesten Forschungen angepasst und ergänzt worden. So wird ein Jeder, der das Bedürfnis hat, sich über den gegenwärtigen Stand der allgemeinen Pathologie zu unterrichten, bei dem Studium der neuen Auflage dieses Lehrbuches die grösste Befriedigung empfinden. Stintzing.

Brouardel et Gilbert: Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique. X. Streptococcie, Staphylococcie, Pneumococcie, Colibacillose par Widal, Courmont, Lan-



douzy, Gilbert. Avec 18 figures. Paris, Baillière et fils, 1906. 147 Seiten. Preis: Fr. 3.50.

Die Fortsetzung des grossen französischen Werkes, welches wiederholt in dieser Wochenschrift (z. B. 1902, No. 49) rühmend hervorgehoben wurde, bringt zunächst die verschiedenen durch Streptokokken bedingten Krankheiten, insbesondere das Erysipel, aus der Feder Widals. Die Eigenschaften und die Lokalisationen der Staphylokokken behandelt Courmont. Eine Darstellung der Pneumokokken bringt Landouzy, während die Arbeit von Gilbert sich mit den durch den Koli- und Parakolibazillus bedingten Störungen beschäftigt. Dass sich das neue Heft würdig seinen Vorgängern anreiht, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Penzoldt.

Dr. **Theodor Billroth** und Dr. **Alex. v. Winiwarter: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, ein Handbuch für Studierende und Aerzte.** 16. Auflage. Verlag von Georg Reimer, Berlin 1906. Preis brochiert Mk. 15, gebunden Mk. 17.

Mit dem vorliegenden Buche ist das altbewährte Buch Theodor Billroths in 16. Auflage erneuert. Bei der 9. Auflage im Januar 1880 hatte Billroth in dem Vorwort die Mitarbeiterschaft des Professors v. Winiwarter rühmlich hervorgehoben. Seit dem Tode Billroths ist aus dem Mitarbeiter eigentlich der Verfasser geworden; es ist zu rühmen, dass derselbe in pietätvoller Weise die Erneuerung des ursprünglichen Buches immer wieder vorgenommen und damit das Buch auf der Höhe der jeweiligen modernen wissenschaftlichen Forschung gehalten hat.

Das Buch soll ein Handbuch für Studierende und Aerzte sein; in 51 Vorlesungen ist die Materie der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie abgehandelt. Einige Abbildungen, zum Teil noch aus der Billrothschen Zeit, dienen zur Erläuterung, doch liegt in der Fülle und Art der Abbildungen nicht der Hauptwert dieses Buches. Dieser ist vielmehr durch die gründliche und klare Darstellung der einzelnen Kapitel gegeben, und es ist kein Zweifel, dass das Buch in der neuen Auflage allen berechtigten Ansprüchen vollauf genügen wird. Es kann und soll an dieser Stelle warm empfohlen werden.

Nun aber die Frage: Bedarf denn der Arzt und der Student heutzutage noch eines Lehrbuches der allgemeinen Chirurgie? Ist nicht die Fülle des in den Lehrbüchern der speziellen Chirurgie gebotenen und die gewissermassen auf eigener Erfahrung beruhende Kenntnis, welche in längerem Besuche einer chirurgischen Klinik erworben wurde, und dann die Weiterbildung unter Benutzung medizinischer Zeitschriften, etwa dieser durch Inhalt und Form ausgezeichneten Wochenschrift, ausreichend für den Studenten und für den Arzt? Die Bejahung dieser Frage würde auf einem verhängnisvollen Irrtum beruhen. Das erste Eindringen in die Chirurgie kann nicht durch eine auch noch so grosse Fülle einzelner Krankheitsbilder und einzelner operativer Eingriffe geschehen. Ebensowenig ist es möglich, dass der Arzt das empfundene Bedürfnis nach Weiterbildung, um nicht bei dem raschen Fortschritt der Wissenschaft stehen zu bleiben, nur durch die klinische Tagesliteratur zu stillen vermag. Sowohl für den beginnenden als auch für den fertigen Arzt ist das Studium der allgemeinen Chirurgie in einem zeitgemäss vollendeten Buche eine Notwendigkeit. Die ganze spezielle Chirurgie in ihrer Diagnostik und in ihrer Therapie beruht auf den Lehren der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie. Man hat in Deutschland immer darauf Wert gelegt, dass nicht eine Abrichtung für die Praxis, sondern eine wirkliche wissenschaftliche Ausbildung unserer Aerzte erreicht werde. In anderen Ländern ist das zum Teil anders. Ein wirkliches Verständnis der chirurgischen Aufgaben in der Praxis kann tatsächlich nur auf dem Boden einer mit Fleiss und Verstand zu Eigen gemachten Kenntnis der allgemeinen Chirurgie erzielt werden, und so sei auch dieses Buch in seinem jetzigen neuen Gewande der deutschen Aerzteschaft zum Studium warm empfohlen. Helferich-Kiel.

Prof. Dr. med. **Lapponi,** Leibarzt des Papstes Pius X. und Leo XIII.: **Hypnotismus und Spiritismus.** Autorisierte deutsche Ausgabe von M. Luttenbacher. Verlag von R. Elischer Nachfolger, Leipzig. 257 Seiten. Preis 4 Mk.

In einer Uebersetzung, die recht viel zu wünschen übrig lässt, werden uns Abschnitte über Hypnotismus geboten, die einen spiritistisch anmuten, und Kapitel über Spiritismus, die an Hypnose erinnern; denn in den ersteren spricht der Geist des seligen Charcot ganz allein, während die wissenschaftlichen Errungenschaften der letzten 20 Jahre, die ihn gründlich widerlegt haben, weder für ihn noch für den Verfasser existieren; und der spiritistische Teil zeigt eine Einengung der Kritik, wie man sie sonst gerade bei der Hypnose am besten studiert und beobachtet hat. So kommt denn auch der Verfasser zu dem Schlusse, den „übernatürlichen" Ursprung der spiritistischen Phänomene anzunehmen und sie „höhern Wesen" und Geistern von Abgeschiedenen zuzuschreiben. Von einer psychologischen Analyse von Phänomenen, die allgemein als spiritistische angesehen werden, wie sie in klassischer Weise von Flournoy und von Jung durchgeführt worden sind, scheint Verfasser nichts gehört zu haben.

Das mag genügen, um das Buch zu charakterisieren. Damit aber bei dieser Abweisung nicht der Referent in ein falsches Licht komme, setzt er hinzu, dass er für wissenschaftlich ganz gleichwertig hält, ob man sagt, die spiritistischen Phänomene sind übernatürlich, also Manifestationen von Geistern, oder ob man — ohne weitere Prüfung — sagt, sie widersprechen den Naturgesetzen, sind also nichts als absichtliche und unabsichtliche Täuschung. Bleuler-Burghölzli.

Dr. **Gustav Hegi,** Privatdozent an der Universität München, Kustos am k. botanischen Garten: **Illustrierte Flora von Mitteleuropa** mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zum Gebrauch in den Schulen und zum Selbstunterricht. Illustriert unter künstlerischer Leitung von Dr. Gustav Dunzinger, München, 1906. 1. Lieferung. Verlag von J. F. Lehmann.

Hegi ist den Laienkreisen durch eine sehr hübsche, ebenfalls im Verlag von J. F. Lehmann erschienene Alpenflora, den Fachleuten durch eine Reihe wertvoller pflanzengeographischer Arbeiten vorteilhaft bekannt; das in seiner ersten Lieferung heute vorliegende weitaussehende Werk wird seinen Namen in aller Botaniker und Pflanzenfreunde Mund bringen.

Das Werk will in 70 Lieferungen zu 1 Mark dem Leser zweierlei bieten, im Text eine vollständige, auf dem neuesten Standpunkt stehende ausführliche, auch die wichtigeren Formen und Varietäten berücksichtigende Beschreibung aller Arten der mitteleuropäischen Flora, in den Bildern auf ca. 280 Tafeln die farbige Abbildung von etwa 1800 Pflanzen in natürlicher Grösse, naturgetreuer und dabei fein künstlerischer Ausführung.

Da es bisher in Deutschland durchaus an einem mittelgrossen Werke, das einen kritischen vollständigen Text mit zahlreichen guten farbigen Bildern verbindet, gefehlt hat, so füllt Hegi die oft empfundene Lücke in sehr glücklicher Weise aus, soweit sich dies nach der ersten Lieferung und den Probedrucken zahlreicher in Vorbereitung befindlicher Tafeln, die ich sehen konnte, beurteilen lässt.

Die Bilder — das vorliegende Heft bietet Farne — sind in jeder Hinsicht vortrefflich. 3 Tafeln bringen Habitusbilder, eine Tafel die zum Teil noch nie farbig abgebildeten Sporangien, Sporen und Vorkeime vieler Arten, auch im Text und neben den Habitusbildern sind eine Menge von Details abgebildet, die das Studium und vor allem das Bestimmen sehr erleichtern. Die Tafeln zeigen die Pflanzen in charakteristischer Auffassung, ausgezeichnetem Kolorit und künstlerischer Auffassung in vollendeter Chromolithographie, die Details sind klar und bisher wohl noch nirgends in ähnlichem Umfang gegeben. Alle Bilder sind Originale, die Herrn Dr. Dunzinger und seinen Hilfskräften alle Ehre machen.

Soweit man sehen kann, werden alle irgendwie wichtigen Arten vollständig abgebildet werden können, so alle botanisch besonders merkwürdigen Gewächse, aber auch alle Nutzpflanzen, Giftpflanzen, Heilpflanzen usf.

Der Text bringt ein Stück einer einleitenden, in Schwarzdruck reich illustrierten allgemeinen Pflanzenmorphologie, die fortgesetzt wird, und den speziellen Text zu den Farnen. Er



schliesst sich in der ersten Lieferung eng an die neueste, beste und ausführlichste Bearbeitung der Flora von Mitteleuropa durch Ascherson und Gräbner an, doch zeigen eingestreute Bemerkungen, Bestimmungsschlüssel und Uebersichten, dass Dr. Hegi bestrebt war, nicht nur geschickt auszuwählen, sondern soweit es nach der für einmal ziemlich abschliessenden klinischen Bearbeitung von Ascherson und Gräbner überhaupt noch möglich war, auch eigenes zu bieten. Auch die „Natürlichen Pflanzenfamilien" von Engler und Prantl haben, wie zu erwarten, starke Benützung erfahren. Es ist aber dem Verfasser gelungen, aus diesen beiden für Gelehrte geschriebenen Büchern ein wissenschaftliches Buch, das keine besonderen Voraussetzungen macht, zu schaffen. Bei jeder Pflanze ist die Etymologie des Namens, volkstümliche Namen, die Verbreitung in Europa und in grossen Zügen auf der Erdoberfläche angegeben. Die Variabilität, die Formenkreise der einzelnen Pflanzen sind in massvoller Weise berücksichtigt, ein zuviel ist vermieden und doch bei absoluter Vollständigkeit eine leichte Uebersicht und praktische Brauchbarkeit erzielt; ob nicht einzelne Seltenheiten etwas kürzer zu behandeln wären, erscheint zweifelhaft. — Die deutschen Trivialnamen und kurze Angaben über chemische Bestandteile und technische und pharmazeutische Verwendung werden allgemein willkommen sein.

Bei diesem reichen Inhalt erscheint der Preis von 70 Mark für das 3bändige vollständige Werk Hegis sehr mässig, ich bin überzeugt, es wird vielfach dazu beitragen, das Interesse an botanischen Studien zu beleben. Fachleute und Laien, Aerzte, Apotheker und Lehrer werden gleich grossen Nutzen davon haben. Bibliotheken sei es vor allem aufs wärmste zur Anschaffung empfohlen, das Buch sollte jeder Schule zugänglich sein. Ich komme auf das Werk zurück, wenn weitere Lieferungen einen Einblick gestatten, ob die Fortsetzung des Buches das geleistet hat, was diese erste vortreffliche Lieferung verspricht. K. B. Lehmann-Würzburg.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1906, No. 40—46.

No. 40: I. G. Rosenfeld: **Hauttalg und Diät.**

Mitteilung einiger Untersuchungen über die Fettausscheidung durch die Haut. Während kohlehydratreicher Kost schied die Versuchsperson 2,3 g Fett, in der Fettkostzeit 0,9 g Fett täglich durch die Haut aus. Es ergeben sich einige interessante Gesichtspunkte über die Entstehung von Akne und Furunkulose, die R. weiter verfolgen will. Es scheint, dass die geringe Hauttalgproduktion bei fettreicher Kost die Infektion der Talgdrüsen begünstigt, während die reichlichere Sekretion des Hautfettes bei Kohlehydratkost die entgegengesetzte Wirkung hat.

II. O. Schumm und H. Remstedt: **Ueber den Nachweis von Blut mit Hilfe der Paraphenylendiaminreaktion.** (Aus dem Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg.)

Die Verfasser geben der Guajakreaktion vor der in der Ueberschrift ihrer Arbeit genannten Reaktion den Vorzug.

W. Zinn-Berlin.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 42 bis 44.

No. 42. J. M. A. Gevers Leuven-Ede: **Ein Fall von Luxation des unteren Endes der Ulna.**

Mitteilung eines Falles von volarer Luxation der Ulna, der ganz das Aussehen einer typischen Radiusfraktur hervorrief, und durch extreme Supination der Hand beim Versagen einer Sperrklinke beim Aufhissen einer Last über eine Rolle zu stande kam. Die Reposition gelang leicht bei rechtwinkliger Flexion des Vorderarms durch Zug am Ellbogen in proximaler und Extension an der Hand in distaler Richtung, während zugleich seitens des linken Daumens die Ulna auf ihre Stelle gedrückt wurde.

No. 43. L. Kredel-Hannover: **Ueber Blutleere der Galea bei Schädeloperationen.**

Kr. empfiehlt zu genanntem Zweck vor dem Hautschnitt je 1½ cm von der Schnittlinie entfernt eine grosse, flachgebogene oder gerade Nadel durch die Kopfschwarte zu stechen, am Knochen entlang parallel dem zu führenden Schnitt vorzuführen und den starken Seidenfaden nun über eigens vorrätige, 5—7 cm lange, 9 cm breite, ½ cm dicke, dem Schädeldach entsprechend gewölbte und mit Einkerbungen an beiden Enden versehene Metallplatten zu knüpfen, besser ist es, bei längeren Strecken in der Mitte einmal auszustechen und dicht daneben (am besten rückläufig) nochmals einzustechen. Kr. sieht einen besonderen Vorteil der Methode darin, dass sie die Haut nicht refft, was bei osteoplastischen Verfahren für den Hautknochenlappen von Bedeutung, er hat das Verfahren u. a. bei Exstirpation eines hühnereigrossen Tumors bei Freilegung einer Kleinhirnhemisphäre bewährt gefunden. Gelegentlich kann dieses Verfahren auch bei Weichteiloperationen (Exstirpation kavernöser Angiome) von Nutzen sein und hat Kr. zu diesem Zweck für Kinder 2—3 cm lange kleine Platten ausführen lassen (erhältlich bei Nicolai-Hannover).

No. 44. E. Fiedler-Valparaiso: **Ein ideales Leistenbruchband für Säuglinge.**

Die im Handel befindlichen Bruchbänder versagen häufig dadurch, dass sie Hautreizung bedingen und fand F. eine einfache Improvisation leistungsfähig, reinlich, einfach und billig; er macht aus weissem Wollgarn etwa 20—30 Faden stark eine Schlinge von 35—45 cm Länge (je nach der Grösse des kleinen Patienten), befestigt an deren einem Ende 2 Stückchen weissen schmalen Leinenbandes, legt nach Reposition der Hernie die Schlinge wie einen Gürtel rings ums Abdomen, zieht das mit den Leinenbändchen verlängerte Ende durch die Schlinge über einen auf die Leistengegend gelegten Ballen reiner Verbandwatte fest und das stramm angezogene Ende als Schenkelriemen ums Bein. Der elastische Druck des über dem Wattebausch gespannten Wollgarnes genügt zur Verhütung des Wiederaustretens des Bruches, bei jedem Windelwechsel kann leicht ein reines neugewaschenes solches Band angelegt werden. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVIII. Band. 3. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

Sitzenfrey-Prag: **Hornkrebs des Gangsystems der Bartholinschen Drüse. Zugleich ein Beitrag „Zur Genese der Prolapse".**

Der seltene Fall betraf eine 29jährige Multipara, die seit 7 Jahren an Gonorrhöe gelitten hatte. Es bestand beiderseits eine Bartholinitis, auf der einen Seite mit fistulösem Durchbruch und sekundärer entzündlicher Infiltration der Dammgegend. Diese Seite wurde mittels Thermokautermesserbrenners exstirpiert. Es ergab sich bei der histologischen Durchforschung ein verhornender Plattenepithelkrebs. Ein halbes Jahr später lokales Rezidiv des Neoplasmas, das im Gesunden exstirpiert werden konnte. Da bei diesen Operationen die Beckenbodenmuskulatur in grosser Ausdehnung reseziert war, entwickelte sich ein primärer Vorfall der Vaginalwand.

Orthmann-Berlin: **Zur Kenntnis der malignen Tubenneubildungen.**

Nach einer genauen kritischen Sichtung der Literatur über die primären Tubenkarzinome — bisher sind 84 Fälle beschrieben — berichtet Verfasser unter Beibringung von Abbildungen über ein primäres Tubenkarzinom bei Tuboovarialzyste. Daran schliesst sich die Beschreibung folgenden Falles: Doppelseitiges primäres Tubenkarzinom (Sactosalpinx serosa carcinomatosa dextra, Carcinoma tubae sin. incipiens); inkarzerierte Nabelhernie; Metastasen im Netz und Peritoneum. Ovario-Salpingotomia duplex; Exstirpatio herniae umbilicalis. Heilung. Den Schluss der Arbeit bildet eine Darstellung von 3 sekundären malignen Tubenerkrankungen im Anschluss an primäre Eierstockneoplasmen.

Zangemeister-Königsberg und Meissl-Wien: **Untersuchungen über die Verwandtschaft saprophytischer und pathogener Puerperalstreptokokken und über die Streptokokkenimmunität.**

Die Ergebnisse der ausführlichen experimentellen Forschungen fassen die Verfasser dahin zusammen, dass alle fakultativ anaëroben Streptokokken — trotz der zweifellos bestehenden, aber veränderlichen, offenbar erworbenen Verschiedenheiten — einer Art angehören. Daraus ergeben sich zwei wichtige praktische Konsequenzen: Es besteht die Möglichkeit einer Infektion auch mit solchen Streptokokken, welche augenblicklich saprophytisch vegetiert haben. Zweitens ist dadurch die Möglichkeit erwiesen, gegen alle Streptokokkenstämme zu immunisieren.

Keller-Berlin: **Die Nabelinfektion in der Säuglingssterblichkeit der Jahre 1904 und 1905 nach den Aufzeichnungen des statistischen Amtes der Stadt Berlin.**

Das grundlegende Material entstammt den ärztlichen Totenscheinen. Diesen wurde seitens des Berliner Polizeipräsidiums vor 2½ Jahren auf Antrag des Verfassers für die Sterbefälle des ersten Lebensmonats eine entsprechende Fragestellung über den jeweiligen Zustand des Nabels eingefügt. Die Todesfälle sind zunächst geordnet je nach der Zeit, in welcher sie erfolgten, ob gleich nach der Geburt, also vor Beginn des Nabelabheilungsprozesses, ob während desselben oder nach seinem Abschluss. Hieran schliesst sich die Berechnung des Anteils der verschiedenen Todesursachen für jeden dieser Zeitabschnitte. In dem zweiten Teile ist in derselben Weise das jeweilige Verhältnis zu der jährlichen Zahl der Lebendgeburten berechnet.

Henkel-Berlin: **Zur Klinik und zur Chirurgie des Uterusmyoms.**

Besprechung einer grossen Zahl von Fragen, die in der Pathologie und Therapie des Uterusmyoms strittig sind und im Vordergrund des Interesses stehen. Ausführlich wird die wichtige Frage der Beziehungen zwischen Myom und Ovarien ventiliert. Henkels Ansichten im einzelnen zu referieren, würde den Rahmen dieses Berichtes überschreiten. Es muss deswegen auf das anregende Original verwiesen werden, in dem wohl die Mehrzahl der modernen Streitfragen kritisch beantwortet wird. Werner-Hamburg.



Zentralblatt für Gynäkologie. No. 45 und 46.

Mensinga-Flensburg: **Keine Sterilisation der Frau?**

M. wendet sich gegen Rochard, der die Sterilisation der Frau aus sozialpolitischen Gründen und die Benutzung von Kondoms sowie den Congr. interruptus verwirft, weil sie eventuell neurasthenische Folgen hätten. Dieser Standpunkt träfe allenfalls für tadellos gesunde Frauen zu; kranke oder missbildete Frauen, ausgemergelte oder in ihrem Berufe zu früh untergegangene Mütter seien von der weiteren Volksvermehrung auszuschliessen. Das „Wie" sei eine rein ärztliche Frage.

Gutbrod-Heilbronn a. N.: **Ein neuer Uterusspülkatheter.**

Derselbe stellt ein Zinnrohr mit 4 Längsrillen dar, das nach Erweiterung des Uterus mit einem Schröderschen Dilatator mittlerer Grösse bequem eingeführt werden kann. Zu haben bei der Firma Haukh in Stuttgart.

W. S. Gruzdew-Kasan: **Beitrag zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle und über das Verhalten des Bauchfells den Fremdkörpern gegenüber.**

Zu G. kam eine 58jährige Bäuerin, bei der vor 7 Jahren eine Ovariotomie gemacht worden war. Rechts von der Bauchnarbe ragte aus der Bauchhaut das Ende einer Klemme heraus, dessen Griff im Douglas gefühlt werden konnte. G. machte die hintere Kolpotomie und extrahierte von da aus das Instrument, welches sich als eine 22 cm lange und am Griff 7 cm breite Terriersche Klemme auswies. Heilung in 16 Tagen.

Zurückgelassene Fremdkörper in der Bauchhöhle konnte Neugebauer bis 1904 in 195 Fällen feststellen. Dass ein 22 cm langes Instrument 7 Jahre lang in der Bauchhöhle verblieben ist, ohne gefährliche Verletzungen der inneren Organe bewirkt zu haben, ist nach G. bisher noch nicht beobachtet. Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 184. Heft 3.

16) H. Hildebrandt: **Ueber Fermentimmunität.** (Aus dem pharmakologischen Institut zu Halle.)

17) F. Rosenberger und A. Schmincke: **Zur Pathologie der toxischen Graviditätsmyelitis.**

An der Hand eines Falles, der eine 21jährige Frau betrifft, kommen die Verfasser zu der Ansicht, dass die Graviditätsmyelitis, die aufsteigenden Charakter hat und zu Sprachstörungen und Bulbärsymptomen führen kann, höchstwahrscheinlich toxischen Ursprunges ist. Bakterien würden nicht gefunden. Der ätiologische Faktor ist wohl die Gravidität, da künstliche Frühgeburt Heilung oder doch Besserung bewirkt. Das Leiden kehrt bei späteren Schwangerschaften immer wieder.

18) A. Velich: **Beitrag zum Experimentalstudium von Nebennierenglykosurie.** (Institut für experimentelle Pathologie zu Prag.)

Bei Fröschen, denen intraabdominal oder subkutan Nebennierenextrakt injiziert worden ist, stellt sich bald eine Zuckerausscheidung ein (auch bei Tieren, denen das Pankreas exstirpiert ist). Das Auftreten der Glykosurie ist an den guten Ernährungszustand und an die Leber, resp. an die Glykogenreserve in der Leber gebunden.

19) E. Neumann: **Ueber „peptische" Magengeschwüre, postmortale und pseudovitale Autodigestion.**

In dieser Arbeit gibt Neumann einen zusammenfassenden, kritischen Ueberblick über unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete. Mit Recht wird darauf hingewiesen, dass die bei den hämorrhagischen Erosionen vorhandenen Blutungen niemals eine Nekrose der Schleimhaut herbeiführen. Sie sind nicht Ursache, sondern Folge der Nekrose. Zum Schlusse wird ferner darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Aetiologie des Magengeschwüres vielleicht bakterielle Infektionen in Betracht kommen könnten.

20) Hugo Ribbert: **Nocheinmal das Traktionsdivertikel des Oesophagus.**

Wie in seinen in Bd. 167 und 177 dieses Archivs erschienenen Arbeiten tritt R. auch hier wieder für die Lehre ein, dass die Traktionsdivertikel des Oesophagus mindestens zum grössten Teil aus kongenitalen Anlagen entstehen. Dafür werden 2 Befunde angeführt, die in solchen Divertikeln Bezirke von Flimmerzellen und von Becherzellen zeigen.

21) M. Dunius-Karwicka: **Untersuchungen über das Vorkommen von Fett in Geschwülsten. Beiträge zur Fettfrage.**

Die vitale Fettsynthese, die in der granulären Fettablagerung ihren Ausdruck findet, kann ausschliesslich nur in kernhaltigen Zellen zustande kommen. Die Fettüberladung führt schliesslich zu fettigem Zerfall derselben. Das bestimmende Moment für die Fettinfiltration ist in der Zelle selbst zu suchen. Nur die verschiedene Individualität der verschiedenen Zellen kann ihr mannigfaches Verhalten der Fettinfiltration gegenüber in genügender Weise erklären.

22) G. Catola und N. Achucarro: **Ueber die Entstehung der Amyloidkörperchen im Zentralnervensystem.** (Aus der psychiatrischen Klinik zu Florenz.)

Nach den Untersuchungen sind die Amyloidkörperchen Degenerationsprodukte der Achsenzylinder. Verfasser kommen zu diesem Schlusse auf Grund von Färbungen nach Kaplan und Ramon y Cajal.

23) Kimla: **v. Hansemanns Malakoplakia vesicae urinariae und ihre Beziehungen zur plaqueförmigen Tuberkulose der Harnblase.** (Böhmisches pathologisches Institut zu Prag.)

Die Arbeit weist daraufhin, dass die Untersuchung auf Tuberkulose (auch bakteriologisch) zu erfolgen hat, da makroskopisch die plaqueförmige Tuberkulose der Harnblase nicht von der eigentlichen Malakoplakie zu unterscheiden ist.

24) Schlagenhaufer: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Aktinomykose beim Menschen.**

Mitteilung von vier Fällen, von denen besonders eine Beobachtung hervorzuheben ist, die eine 21jährige Frau betrifft. Klinisch war die Diagnose auf Lungentuberkulose gestellt. Histologisch wurde festgestellt, dass hier die von Israel als superfizielle Form bezeichnete Lungenaktinomykose vorlag, für die bisher noch keine anatomische Grundlage vorhanden war. Im 2. und 3. Falle wurde eine Aktinomykose der weiblichen Genitalien, im 4. eine aktinomykotische Perikarditis festgestellt. Schridde-Freiburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 47.

1) F. Semon-London: **Ueber den therapeutischen Wert vollständiger Stimmruhe bei der Anstaltsbehandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Verfasser erörtert die Schwierigkeiten, welche einer rationellen Durchführung der Schweigekur entgegenstehen und nur während einer Anstaltsbehandlung überwunden werden können. In Verbindung mit geeigneter Lokaltherapie sind jedoch die zu erzielenden Erfolge sehr erfreuliche.

2) v. Schrötter-Wien: **Eine neue Beleuchtungsart von Kanälen und Höhlen.**

Beschreibung und Abbildung der neuen, von Sch. angegebenen Instrumente, welche auf dem Prinzip beruhen, dass ein Glasstab, dessen eines Ende beleuchtet wird, am entgegengesetzten Ende ebenfalls leuchtet. Dies ist auch dann der Fall, wenn der Stab in eine röhrenartige Form gebracht wird, so dass durch die Röhre zum Zwecke von Operationen Instrumente eingeführt werden können.

3) G. Killian-Freiburg i. B.: **Die Grundlagen der modernen Rhino-Laryngologie.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

4) O. Chiari-Wien: **Zur Kasuistik der direkten oberen Bronchoskopie nach Killian behufs Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien.**

Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichte von 2 Fällen. Im ersten hatte eine 67jährige Frau ein Knochenstück verschluckt, das nach erheblichen Schwierigkeiten extrahiert werde konnte, im zweiten Falle waren Teile von Kernen einer Kokosnuss verschluckt worden, die durch das Bronchoskop während des Hustens herausgeschleudert wurden. Doch war der Verlauf noch durch entzündliche Erscheinungen weiter kompliziert. Vielleicht bestand auch eine Kombination mit Tuberkulose.

5) M. Lermoyez-Paris: **La contagion de l'ozène.**

Verf. bringt 6 Fälle zur Kenntnis, welche beweisen, dass die Ozäna eine, ähnlich wie Syphilis, ansteckende Krankheit ist und führt aus, dass alle Theorien, welche eine Nichtkontagiosität voraussetzen, mit den klinischen Tatsachen sich in Widerspruch setzen. Es müssen also gegenüber der Ozäna alle prophylaktischen Massregeln Platz greifen, namentlich hinsichtlich der Kinder.

6) F. Massei-Neapel: **Ueber die Bedeutung der „Anästhesie des Kehlkopfeinganges" bei den Rekurrenslähmungen.**

Verf. hat in Hunderten von Fällen, in welchen eine ausschliessliche Beteiligung des Rekurrens vorhanden war, eine völlige Anästhesie oder Hypoästhesie des Kehlkopfeinganges konstatieren können, ein Symptom, auf welches er schon früher hingewiesen hatte. Diese Anästhesie ist immer allgemein, nie halbseitig, wie die motorische Lähmung und kann als ein frühzeitiges Symptom der Rekurrenslähmung vorkommen.

7) A. Onodi-Ofen-Pest: **Beiträge zur Lehre der durch Erkrankung der hintersten Siebbeinzelle und der Keilbeinhöhle bedingten Sehstörung und Erblindung.**

Beschreibung und z. T. Abbildung von 35 von Verf. beobachteten Formverhältnissen in der Anatomie der genannten Regionen. Nicht zu kurzer Wiedergabe geeignet. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 46.

1) K. H. Kutscher-Berlin: **Ein Beitrag zur Agglutination der Meningokokken.**

Belehrt durch einen praktischen Fall empfiehlt Verfasser, aus genickstarreverdächtigen Fällen gewonnene Kulturen, welche alle kulturellen Merkmale der echten Weichselbaumschen Diplokokken zeigen, ohne bei 37° von einem hochwertigen spezifischen Serum agglutiniert zu werden, durch die Agglutinationsprobe bei 55° noch 24 Stunden weiter zu beobachten, um atypisch agglutinierende Meningokokken nicht zu übersehen.

2) A. Uffenheimer-München: **Weitere Studien über die Durchlässigkeit des Magendarmkanals für Bakterien.** (Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung.)

Referat siehe Münch. med. Wochenschr. No. 40, S. 1980.

3) Weichardt und Piltz-Erlangen: **Experimentelle Studien über die Eklampsie.**

Aus der Synzytialzellenmasse der Plazenta, deren antitoxinhaltiges Blut ausgespült ist, erhält man ein Filtrat, das beim Kaninchen nach Injektion in eine Mesenterialvene toxisch wirkt, Blutgerinnung



hervorrufend. Durch wiederholte Injektion geringer Mengen von Synzytiotoxin kann man die Resistenz der Tiere erhöhen, man kann sie auch passiv immunisieren durch Einführung des wirksamen, künstlich hergestellten Hemmungskörpers. Bei Eklamptischen scheinen diese antiendotoxischen oder hemmenden Bestandteile in ungenügender Menge im Blut vorhanden zu sein, so dass die toxischen Substanzen zur Wirkung kommen, welche durch Zytolyse in die Blutbahn gelangender Plazentarbestandteile gebildet werden.

4) H. Wichern-Leipzig: **Ueber einen Fall von Bronchiolitis diffusa acuta bei einem Erwachsenen.**

In dem beschriebenen Fall war die Bronchiolitis als selbständiges Krankheitsbild aufzufassen, was differentialdiagnostisch näher begründet wird. Als Erreger wurden Pneumokokken ermittelt.

5) G. Riebold-Dresden: **Ueber seröse Meningitis.**

Verfasser glaubt, dass die akute seröse Meningitis, deren klinisches Bild er an 9 Fällen erläutert, nicht so selten vorkommt; namentlich scheinen leichtere Formen häufig akute Infektionskrankheiten zu begleiten. Die Spinalpunktion ist nicht nur diagnostisch — besonders bei schwerer zerebraler Erkrankung zweifelhafter Natur — sondern auch therapeutisch sehr wertvoll.

6) Schwerin-Höchst a. M.: **Vorläufige Mitteilung über Erfolge bei der Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum (Höchst).**

Mehrere desolate Fälle wurden augenscheinlich durch das Serum gerettet.

7) Ernst Barth-Berlin: **Zur Diplacusis disharmonica.**

Mitteilung eines Falles, welcher für das Vorkommen einer echten labyrinthären Diplacusis disharmonica spricht.

8) M. Ogata-Tokio: **Vorläufige Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushi-(Kedani-)Krankheit (Ueberschwemmungsfieber nach Baelz).** (Schluss.)

Als Urheber der genannten Krankheiten beschreibt Verfasser von ihm entdeckte amöboide Protozoen, deren Reinkultur namentlich für Kaninchen, weniger für Affen, Mäuse, auch Meerschweinchen pathogen war; es entwickelten sich analoge Krankheitserscheinungen. Die Uebertragung der Tsutsugamushisporozoa auf Menschen scheint durch junge Milben zu geschehen, welche auf Pflanzen des Infektionsortes vorkommen. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 46. R. Chrobak: **Zur Frage der Drainage.**

Man muss die Röhren- und die Gazedrainage, letztere meist eine Tampondrainage, auseinanderhalten, ferner die peritoneale und extraperitoneale. Wichtig, aber noch nicht sicher, ist immer die Entscheidung, ob der Eiter virulent oder nicht ist. Letzteres ist oft selbst bei stinkendem Eiter in der Nähe des Darmes der Fall. Bei Laparotomie gibt Ch. oft der vaginalen Drainage den Vorzug, damit nicht in der Bauchwunde eine sekundär heilende Stelle später zur Bildung eines Bauchbruches führt. Zur Vermeidung von Adhäsionen, besonders der Rezidive von Adhäsionen deretwegen man operiert, empfiehlt Ch. eine einfache Jodoformgazelage zwischen die wunden Stellen der Serosa zu legen, welche am nächsten Tage entfernt wird, durch Anregung der Peristaltik scheint dann öfters die Wiederbildung der Verwachsungen vermieden werden zu können. Schliesslich wird davor gewarnt, die nach Drainage bleibenden Fistelgänge allzu energisch, beispielsweise mit der Kürette zu behandeln, denn öfters entstehen dadurch schlimme Darmverletzungen.

L. Knapp-Prag: **Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener.**

Trotz der Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung lassen die Lehrbücher es an entsprechenden Abbildungen fehlen. Solche gibt nun Verfasser und zwar in folgenden Typen: Fötalatelektatische und lufthaltige Lunge, intrauterine Aspiration von Fruchtwasser, Aspiration von Blut, Lungenödem mit Emphysem, Bronchitis und Emphysem, Aspirationspneumonie, Pneumonia alba congenita.

L. Wechsberg-Wien: **Zur Indikation der Sectio caesarea.**

In dem vorliegenden Falle wurde die Sectio caesarea ausgeführt an einer Frau, die nach einer Zangengeburt eine Blasenscheidenfistel behalten hatte. Nach wiederholten mühseligen Operationen war diese erst im Beginn der nächsten Gravidität zur Heilung gebracht und um dieses Resultat durch die bevorstehende Geburt nicht zu gefährden, wurde der Kaiserschnitt ausgeführt.

M. Gioseffi-Pola: **Zur Malariaepidemiologie im südlichen Istrien im Jahre 1905.**

Vorwiegend von lokalem Interesse. Die nationalpolitische Agitation und die Indolenz der Landbewohner haben trotz des Aufwandes beträchtlicher Mittel bis jetzt eine wirksame Bekämpfung der Malaria vereitelt.

M. Weiss-Alland: **Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwür der Unterlippe.**

Während bei dem betreffenden Kranken eine Kehlkopfulzeration unter der Sonnenbestrahlung nach Sorgo in mehreren Monaten zur Ausheilung kam, war das Lippengeschwür viel hartnäckiger und heilte erst nach Kombination der bisher einzeln erfolglos angewandten Milchsäure- und Sonnenlichtbehandlung. Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

F. T. Travers: **Ein Fall von Herznaht.** Lancet, 15. Sept. 1906.

Diese Krankengeschichte zeigt, dass man selbst in scheinbar hoffnungslosen Fällen einen Versuch mit der Naht machen soll. Ein 19 jähriger Junge zog sich durch Auffallen auf ein Eisengitter eine Pfählungsverletzung der Herzgegend zu. Fast 4 Stunden nach der Verletzung kam er in das Krankenhaus und wurde sofort operiert. Nach Erweiterung der Wunde fand man ein Loch im Herzbeutel, bei vorsichtigem Tasten des Herzens fühlte man ein Knochenstück (Sternum), das im Herzen sass, dieses Stück wurde vorsichtig entfernt und es erfolgte eine gewaltige Blutung, die nur dadurch zu stillen war, dass Verfasser 3 Finger durch die Herzwunde in den rechten Ventrikel einführte. Er legte nun 3 durchgreifende Nähte an, indem er nach jeder Naht einen Finger aus der Wunde zog, dann wurden 10 Muskelnähte angelegt und darüber noch 10 weitere Lembertsche Nähte. Die Blutung stand vollkommen. Das Anlegen der Nähte wirkte sehr günstig auf die Herztätigkeit. Der Kranke lebte noch 11 Tage und starb dann ganz unerwartet. Dieser Fall zeigt die grosse Toleranz des Herzens, das Knochenstück im rechten Ventrikel stillte 4 Stunden lang die Blutung.

Edward W. H. Shenton: **Die Radiographie der Harnsteine.** Ibidem.

Verfasser glaubt, dass man jeden Harnstein radiographisch nachweisen kann. Sehr oft wird der Fehler begangen, dass der Photograph glaubt, es käme darauf an, ein gutes Bild des Beckens resp. der Wirbelsäule zu erlangen, auf derartig scharfen Bildern sind die Steine oft nicht zu sehen. Von grosser Bedeutung ist eine gute Blende. Da man nun den Kranken nicht in zahlreichen kleinen Abschnitten (enge Blende) photographieren kann, so benutzt Shenton fast nur noch den Schirm, den man beliebig hin- und herschieben kann. Der Kranke liegt auf dem Bauch auf einem mit Leinen überspannten Rahmen, die Röhre ist unter ihm etwa 3—4 Zoll von der Haut. Das Diaphragma ist ebenfalls 3—4 Zoll weit. Vor der Untersuchung verweile der Untersucher 15 Minuten in einem dunkeln oder in einem blau erleuchteten Zimmer, um seine Augen an die Dunkelheit zu gewöhnen. Bei der Untersuchung stellt man sich zuerst die Querfortsätze der Wirbel ein, sind diese zu sehen, so kann man auch die Mehrzahl der Harnsteine sehen. Man muss bei leeren Därmen und womöglich mindestens 2 mal untersuchen. Auf Grund seiner Erfahrungen bei 1600 Steinen der Niere und des Ureters kann Verfasser die Schirmuntersuchung als die beste empfehlen.

R. O. Moon: **Die Beziehungen der Konvulsionen der Kinder zur Epilepsie.** Ibidem.

Verfasser untersuchte 200 Kinder nach, die früher an Konvulsionen gelitten hatten. Er hat dabei gefunden, dass diese sog. Reflexkonvulsionen eine ebenso schlechte Prognose geben als die Epilepsie. Die moralische und geistige Entwicklung der Kinder leidet ebenso häufig nach Reflexkonvulsionen wie nach Epilepsie. Verfasser warnt deshalb davor, in diesen Fällen die übliche günstige Prognose zu geben.

William W. Shackleton: **Die prophylaktische Seruminspritzung bei Diphtherie.** Ibid.

Verf. beobachtete einen Diphtherieausbruch in einem grossen Knabenpensionate von über 300 Knaben. Vom 7. bis 13. September erkrankten 7 Knaben an Diphtherie, am 13. impfte Verf. die 38 in dem betreffenden Block wohnenden Knaben prophylaktisch mit 2000 Einheiten. Am folgenden Tage erkrankte noch 1 Knabe; die übrigen Knaben wurden regelmässig bakteriologisch untersucht, bei 9 fand man Diphtheriebazillen ohne alle Krankheitserscheinungen; diese Knaben wurden isoliert, bis die Bazillen verschwunden waren. Ein Knabe zeigte 5 Wochen lang Bazillen, nach diesen 5 Wochen zeigte er diphtheritische Beläge im Rachen. Dies ist interessant, weil vielfach behauptet worden ist, dass die Immunität nach der Einspritzung 5 Wochen lang anhält. Am 28. erkrankte ein Knabe aus einem anderen Hause; eine genaue Untersuchung der 317 Knaben ergab noch 2 Fälle. Nun wurden alle Knaben geimpft mit je 1000 Einheiten. Es erkrankte keiner dieser Knaben an Diphtherie, am 18. Oktober kam aber noch ein Fall vor und zwar bei einem Knaben, der erst am 14. Oktober in das Pensionat zurückgekehrt war und nicht geimpft worden war. Die Schutzimpfungen wurden sehr gut vertragen und machten mit Ausnahme leichter Urtikaria keine Nebenerscheinungen. Nur ein Knabe musster wegen lokaler Schmerzen 2 Tage das Bett hüten.

A. O. Bisson: **Die intravenöse Seruminjektion bei Diphtherie.** Lancet, 6. Oktober 1906.

Verf. berichtet über 200 Fälle, die in 18 Monaten intravenös behandelt wurden. 33 starben. Zuerst wurde die Vene in Narkose freigelegt, später stach man ohne Narkose direkt in die Vene ein. Meist wurde die Vena cephalica media gewählt, bei kleinen fetten Kindern musste man aber, da die Armvenen nicht sichtbar waren, die Vena jugularis externa oder eine Dorsalvene des Fusses wählen. In den ersten Fällen kam es nach der intravenösen Injektion zu einer Temperatursteigerung in den ersten 3 Stunden (in je einem Falle bis zu 105 resp. 106,6° F). Frösteln und einmal ein ausgesprochener Schüttelfrost begleiteten das Fieber, ebenso Krankheitsgefühl und zuweilen Erbrechen. Fast immer trat ein Exanthem auf, zuweilen auch



Oedem des Gesichtes und der Glieder. Nach 16 Fällen wurde das Serum gewechselt und die übrigen 184 Fälle zeigten ein viel geringere Reaktion. Das Fieber war geringer, ebenso der Ausschlag, Erbrechen und Oedeme fehlten ganz. Es bestand weder bei der ersten, noch bei der zweiten Gruppe eine Beziehung zwischen der Menge des einverleibten Serums und der Schwere der Symptome. Es wurden behandelt 90 milde pharyngeale Fälle (2000 bis 20 000 Einheiten), die alle geheilt wurden. Von 30 schweren pharyngealen Fällen starben 3 (20—70 000 Einheiten).

Von sehr schweren pharyngealen Fällen kamen 31 zur Behandlung (20 000—110 000 Einheiten), 17 hatten schwere Albuminurie, 16 starben. Von 3 leichten laryngealen Fällen (8000—20 000 Einheiten) starb keiner, von 10 schweren, die alle sofort intubiert wurden, starb keiner (8000—30 000 Einheiten). Von 5 sehr schweren, die zur Tracheotomie kamen starb einer. Es kamen ferner 4 leichte gemischt pharyngolaryngeale Fälle ohne Todesfall zur Beobachtung, 8 schwere gemischte mit 2 und 3 sehr schwere gemischte Fälle mit 2 Todesfällen. Im ganzen betrug die Mortalität der intravenös behandelten Fälle (zu denen alle schweren Fälle, alle Intubationen und Tracheotomien gehören) 16,5 Proz.; gleichzeitig wurden 660 weitere Fälle subkutan injiziert mit einer Mortalität von 13,94 Proz.

W. A. Potts: **Die Vorteile einer purinfreien Diät.** Ibid.

Verf. glaubt sich durch viele Beobachtungen davon überzeugt zu haben, dass eine gänzlich oder möglichst purinfreie Diät am besten für Gesunde und Kranke ist. Die in den Nahrungsmitteln hauptsächlich vorkommenden Purine sind Harnsäure, Koffein, Theobromin, Xanthin, Hypoxanthin, Guanin und Adenin. Besonders finden sie sich in den drüsigen Organen, wie Leber, Pankreas etc. In akuten Krankheiten empfiehlt Verf. vor allem ungekochte Milch und Fruchtsäfte aus frischen Trauben, Apfelsinen etc., ausserdem das Weisse der Hühnereier. Für den täglichen Gebrauch gesunder Personen empfiehlt er die Beschränkung auf zwei mässige Mahlzeiten, die gut gekaut werden müssen. Am besten ist es, eine rein vegetabilische Lebensweise zu führen, wobei braunes und gesäuertes Brot, Erdbeeren, Bohnen, Erbsen, Spinat, Spargel und Zwiebeln zu vermeiden sind. Weizen, Reis, Kartoffeln, Salat ohne Essig und etwas Butter sowie Honig dürfen gegessen werden, ebenso Aepfel, Bananen, Trauben und vor allem Nüsse und Datteln.

E. Treacher Collins: **Die Londoner Schulen für augenkranke Kinder.** Report of the Metropol. Asyl. Board. 1906.

Das Metrop. Asylums Board für London hat seit einigen Jahren mehrere Schulen gegründet für Kinder, die an ansteckenden Augenkrankheiten, wie Trachom, Conjunctivitis chronica etc. leiden. Im Jahre 1905 wurden 429 Kinder in diese Schulen aufgenommen und 411 geheilt entlassen; am Ende des Jahres waren noch 472 Kinder in den Schulen. Verf. macht darauf aufmerksam, dass er 300 Kinder untersucht hat, die ausser an Konjunktivitis an Ausfluss der Nase litten, bei 125 dieser Fälle fand er im Nasensekret den Morax-Axenfeldschen Diplobazillus (oft in Reinkultur). Er glaubt, dass die Augen häufig erst von der Nase aus infiziert werden und er empfiehlt bei Schulepedemien von Ophthalmie stets die Nasensekrete der Kinder zu untersuchen und solche, bei denen der Bazillus gefunden wird, zu isolieren und zu behandeln.

T. Colcott Fox: **Die Londoner Schulen für Kinder, die an Ringwurm leiden.** Ibidem.

Auch für Ringwurm bestehen in London besondere Schulen, die im vorigen Jahre von 285 Kindern besucht wurden, 147 von ihnen wurden geheilt. Bis vor kurzem wurden alle Fälle mit Krotonöl behandelt, das dem Verf. stets die besten Resultate gab; einzelne kranke Haare werden mit einer in Krotonöl getauchten Nadel akupunktiert, sonst verwendet er eine Salbe. Seit einigen Monaten verwendet er nur noch die Röntgenstrahlen und zwar sind diese als das sicherste und schonendste Mittel anzusehen.

J. D. Rolleston: **Die Russosche Methylenblaureaktion bei Typhus abdominalis.** Ibidem.

Russo hat vorgeschlagen, an Stelle der Diazoreaktion, eine Lösung von wässeriger Methylenblaulösung (1 : 1000) zu verwenden, bei positivem Ausfall der Reaktion tritt, wenn man 4 Tropfen 4 ccm Harns zusetzt, eine smaragdgrüne Färbung auf. Verf. untersuchte nun 70 Kranke, die unter der Diagnose Typhus eingeliefert wurden auf diese Reaktion hin. Von 16 dieser Kranken, die nicht an Typhus litten, gaben 4 eine positive Reaktion (Magenkrebs, Pneumonie, 2 Fälle von infekt. Endokarditis). Von den 54 sicheren Typhusfällen gaben 44 eine positive, 10 eine negative Reaktion; bei den negativen Reaktionen handelte es sich mit Ausnahme von 2 leichten frischen Fällen stets um sehr leichte oder schon rekonvaleszente Fälle. Die Russosche Reaktion ist nach Verfs. Ansicht ein besseres Diagnostikum, als die Diazoreaktion. Das Verschwinden der Reaktion geht meist Hand in Hand mit der Lysis und ist deshalb von gutem prognostischem Werte. In sehr schweren Fällen (bei denen die Nieren den die Reaktion bedingenden Stoff nicht mehr ausscheiden) fehlt die Reaktion. Bei Rückfällen ist die Russosche Probe sehr wichtig, da sie oft wieder auftritt, wenn nach längerem Verschwindensein ein Rückfall eintritt. Verf. fand im Gegensatze zu Russos Angaben in mehreren Fällen von Scharlach von lobärer und Bronchopneumonie einen positiven Ausfall der Reaktion.

Ralph. Stockmann: **Der Wert der Salizylpräparate bei Scharlacharthritis.** Edinburgh Med. Journ. Sept. 1906.

Verf. stellt in dieser Arbeit fest, dass die Salizylpräparate nur bei dem akuten Gelenkrheumatismus als Spezifika anzusehen; bei der Arthritis, die im Gefolge von Scharlach, Gonorrhoe und anderen Infektionskrankheiten so häufig beobachtet wird, versagen sie vollständig.

O. C. Gruner: **Kryoskopie und elektrische Konduktivität** als **diagnostische Hilfsmittel.** Med. Chronicle Sept. 1906.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat Verf. gefunden, dass man mit Hilfe der Kryoskopie feststellen kann, ob es sich in einem gegebenen Falle um eine Blasen- oder Nierenerkrankung handelt, man kann auch feststellen, ob eine Albuminurie bei Herzkranken auf einer Nephritis beruht oder nicht; ferner kann man feststellen, ob das Herz eines Individuums grösseren körperlichen Anstrengungen gewachsen ist oder nicht. Auch bei Todesfällen durch Ertrinken hat die Kryoskopie einen gerichtsärztlichen Wert. Man kann dagegen mit Hilfe der Kryoskopie nicht feststellen, ob eine Niere entiernt werden darf oder nicht. Die elektrische Konduktivität kann vorteilhaft benutzt werden, um die Ergebnisse der Kryoskopie zu vervollständigen. Mit beiden Mitteln kann man feststellen, wie viel Chloride im Körper zurückgehalten werden. Die Untersuchung der getrennten Urine beider Nieren mit diesen beiden Methoden gibt Resultate, die durch keine andere bestehende Untersuchungsmethode erreicht werden.

John Hay: **Die Beziehungen des Herzblocks zur Stokes-Adamsschen Krankheit.** Ibidem.

Unter Herzblock versteht man eine Störung in der Passage des Kontraktionsreizes vom Vorhof zum Ventrikel; es kann sich um teilweisen und um vollständigen Herzblock handeln. In jedem Falle von Stokes-Adamsscher Krankheit kommt es während der Anfälle zu Herzblock; die Mehrzahl der Fälle zeigt aber auch in den anfallsfreien Zeiten Zeichen von stärkerem oder geringerem Herzblock. Es scheinen sich als Ursache dieser Störungen Veränderungen im Hisschen Muskelbündel zu ergeben. Näheres über diese Arbeit ist in dem mit Kurventafeln ausgestatteten Originale nachzulesen.

T. D. Manning: **Zur Behandlung der Brüche des Schlüsselbeins.** Practitioner. September 1906.

Um die Unannehmlichkeiten des Sayreschen Pflasterverbandes zu vermeiden, hat Verf. folgende Methode ersonnen. Ueber die gesunde Schulter kommt ein Stück Zeug, das etwa einer halben Weste entspricht und an der Vorderfläche eine Schlinge zur Stütze der Hand erhält. Ein weiteres Stück Stoff kommt um den Ellenbogen und ein drittes um den Oberarm (ganz wie beim Sayre), diese Stücke werden mit Bändern an dem Schulterstück befestigt. Zwei Abbildungen im Original erklären das Gesagte.

Herbert French und H. T. Hicks: **Schwangerschaft und Mitralstenose.** Journal of Obstetrics and Gynaecol. Sept. 1906.

Die Verff. haben 300 Fälle untersucht, die an Mitralstenose litten und schwanger waren. Sie glauben, dass nur wenig herzkranke Frauen steril sind oder besonders leicht zu Aborten neigen. Die Mehrzahl dieser Frauen haben keine besonderen Beschwerden durch die Schwangerschaft; wenn es zu Störungen des Herzens kommt, so geschieht dies nur selten während der ersten, sondern meist erst in einer der späteren Schwangerschaften. Die Behandlung dieser Fälle sollte dieselbe sein, ob Schwangerschaft besteht oder nicht. Die Verff. halten es für ungerechtfertigt in jedem Falle von Mitralstenose die Ehe zu verbieten. Ist die Frau 20 Jahre alt und besteht gute Kompensation, so kann man, nachdem man beiden Teilen das Risiko klargemacht hat, die Ehe erlauben, man rate aber an, dass die Frau nicht mehrere Kinder hintereinander in rascher Aufeinanderfolge hat. Jedenfalls scheint es den Verff., dass die Gefahren, die derartigen Frauen durch die Schwangerschaft drohen, in den Lehrbüchern stark übertrieben werden.

W. W. Lea: **Der Wurmfortsatz und seine Beziehungen zu Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane.** Ibidem.

Verf. gibt zuerst 10 einschlägige Krankengeschichten. Er empfiehlt in jedem Falle von Laparotomie wegen Erkrankung der Beckenorgane die Appendix zu untersuchen und sie zu entfernen, wenn sie krank ist, wenn sie einen Kotstein enthält, wenn sie mit der Umgebung oder mit einem der Beckenorgane verwachsen ist, wenn sie im Becken oder am Beckeneingang liegt und wenn sie in der Nähe des unbedeckten Stumpfes eines durch die Operation entfernten Tumors oder Beckenorganes zu liegen kommt.

James Cantlie: **Die Diät bei Sprue.** Journal of Tropical Medicine. 15. Sept. 1906.

Verf. rät bei schweren Fällen von Sprue (Psilosis) den Kranken auf reine Fleischdiät zu setzen, die ihn allein vom Tode retten kann. Selbst hoffnungslos erscheinende Fälle werden dadurch gerettet. Man beginne mit frischem Fleischsaft alle 10 Minuten, am zweiten Tage gebe man alle 20 Minuten einen Theelöffel; am dritten und vierten jede halbe Stunde. Am 5. Tage kann man geschabtes rohes Fleisch alle 2 Stunden geben. Nach einer oder 2 Wochen kann man Gemüse, Brot und gekochtes Obst versuchen. In vielen Fällen kommt es um diese Zeit zu einem Rückfall. Hat man eine reine Milchdiät von Anfang an versucht, so erzielt man noch schlechtere Resultate; ganz besonders ungünstig wirkt aber eine Kombination beider Nahrungsmittel (was übrigens schon in den jüdischen Speisegesetzen verboten



ist). Verf. hat aber gefunden, dass es sehr gut ist, wenn man nach 3 reinen Fleischtagen einen reinen Milchtag einschiebt. Es scheint, als ob die Darmbakterien sich jeder Diät anpassen können. Hat der Kranke nur Milch genommen und geht man plötzlich zu einer reinen Fleischnahrung über, so schädigt dieser plötzliche Wechsel die Bakterien und viele gehen zu Grunde. Bleibt man nun bei der Fleischnahrung, so passen sich die überlebenden wieder an und es kommt zu Rückfällen. Durch den fortwährenden Wechsel der Ernährung werden aber die Bakterien allmählich vernichtet und die Krankheit geheilt. Ob diese Erklärung richtig ist, will Verf. nicht behaupten, jedenfalls ist es ihm gelungen, durch die wechselnde Diät viele Fälle von Sprue so zu heilen, dass die betreffenden Personen wieder in die Tropen zurückkehren konnten. Sie müssen nur einmal in der Woche ihre gewöhnliche gemischte Kost unterbrechen und 24 Stunden lang nur von Milch leben. Verf. erwähnt dann noch, dass für alle Formen von Kolitis und auch für Sprue das beste Mittel für Darmspülungen natürliches Seewasser ist. Er spricht dann noch über die Häufigkeit von Strikturbildung am Uebergang der Flexura sigmoidea in das Rektum. Diese leicht blutende strikturierte Stelle lässt sich meist nur mit Hilfe des Sigmoideoskopes nachweisen; will man die chronischen Kolitiden und Diarrhöen, an denen so viele Tropenbewohner leiden, erfolgreich behandeln, so achte man auf diese Strikturen und erweitere sie, wenn sie vorhanden sind.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.

Universität **Greifswald.** (Im September nichts erschienen.)
Oktober 1906:

25. Brandt Hermann: Ueber Retroperitonealgeschwülste.
26. William Eduard: Beitrag zu den Myomoperationen.
27. Düring Walther: Ueber Adiposis dolorosa.

Universität **Tübingen.** Oktober 1906.

32. Baatz Kurt: Ueber Pupillarverhältnisse bei einigen Geisteskranken.
33. Rall Ottmar: Tuberkulose des Schädeldaches.
34. Faber Eugen: Ueber Rissbildung in der Membrana Descemeti.
35. Jung Wilhelm: Die Metastasenbildung bei Magenkarzinom.
36. Liebreich Adolf: Ein Fall von Ureteritis cystica.
37. Petri Walter: Beitrag zur Kenntnis des tuberkulösen Duodenalgeschwüres.
38. Sonntag Oskar: Ueber die Frakturen am oberen Ende der Tibia.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Honorarerhöhung in der Privatpraxis. — Aerztliche Ankündigungen im redaktionellen Teil der politischen Tagespresse.

Die materielle Notlage des Aerztestandes, die von Aerzten und Nichtärzten so oft beklagt wurde, hat sich im Laufe der Zeiten zu einer chronischen Krankheit entwickelt; ihre Aetiologie ist eine so mannigfaltige, dass es bei der Behandlung kaum gelingen kann, die Indicatio causalis zu erfüllen, wenn auch bemerkenswerte Ansätze dazu vorhanden sind. Bessere Ausbildung und Fortbildung erhöht die ärztliche Leistungsfähigkeit, das wirksamste Mittel gegen die Kurpfuscherei, die Ueberfüllung des Berufes zeigt nicht mehr ganz so enorme Zahlen wie früher, und im Krankenkassenwesen sind Dank der zahlreichen Kämpfe des letzten Dezenniums erträglichere Zustände eingetreten, wenn sie auch noch weiterhin sehr verbesserungsfähig sind. Von der Kassenpraxis allein können aber nur wenige Aerzte leben, und viele sind gänzlich von ihr ausgeschlossen, und für diese war eine den veränderten Zeitverhältnisen entsprechende Verbesserung ihrer materiellen Lage bisher noch nicht erreicht, ja kaum angestrebt. Jetzt endlich hat in Berlin eine Bewegung begonnen, die sich mit den Honorarverhältnissen in der Privatpraxis beschäftigt und wie nicht anders zu erwarten, der einmütigen Sympathie der Aerzteschaft begegnet. Die preussische Gebührenordnung vom Jahre 1896 hat zwar eine nicht unbeträchtliche Erhöhung der Maximalsätze gebracht, aber diese haben nur für eine sehr kleine bevorzugte Minderzahl von Aerzten und Patienten Bedeutung. Die Minimalsätze sind fast unverändert geblieben und sind in vielen, besonders den an der Peripherie gelegenen Stadtgegenden gleichbedeutend mit den Normalsätzen, ja auch in besseren Stadtteilen erheben sich die letzteren nur wenig über die Mindestsätze. Die Verhältnisse sind eben annähernd dieselben geblieben, wie sie vor 20 Jahren gewesen waren, während alle anderen Lebensbedürfnisse bedeutend teurer, die Anforderungen an die Lebensführung wesentlich höher geworden sind und zugleich der Wohlstand der Bevölkerung gestiegen ist. Schuld an dieser Rückständigkeit sind die Aerzte selbst; Ringbildungen und ähnliche Dinge, wie sie im kaufmännischen und industriellen Leben an der Tagesordnung sind, sind mit der humanitären Auffassung unseres Berufes unvereinbar, und zu einem der Würde unseres Standes entsprechenden geschlossenen Vorgehen boten die Standesverhältnisse lange Zeit nicht die geeignete Grundlage. Das ist glücklicherweise auch besser geworden; die Frage der Honorarerhöhung in der Privatpraxis ist in den letzten Wochen in allen Vereinen beraten worden, prinzipielle Differenzen sind dabei nicht zu Tage getreten, nur über einige Einzelfragen, wie die Form der Veröffentlichung, werden noch Beratungen gepflogen. Nun ist es ja eigentlich selbstverständlich, dass die Angehörigen eines Standes dem Plane, ihre Leistungen höher zu bewerten, keine Hindernisse in den Weg legen. Viel wichtiger ist es, wie sich die Konsumenten, also in diesem Falle das Publikum, zu der Frage stellen; und da ist es interessant, zu sehen, dass es ebenfalls der Sache durchaus sympathisch gegenübersteht. Sowohl in der Tagespresse, in der vorläufig das Thema allerdings nur ganz vereinzelt besprochen wird, als auch in Privatgesprächen begegnet man vollem Verständnis für die Bestrebungen der Aerzte. Die Zeiten sind eben vorbei, wo man vom Arzte verlangte, dass er mit vornehmer Nachlässigkeit über die Honorarfrage hinwegsieht; und fangen die Patienten überhaupt erst an, ihre Ausgaben für ärztliche Hilfe mit denen für andere Zwecke und andererseits den Wert der ihnen geleisteten Hilfe mit dem Werte gekaufter Gegenstände zu vergleichen, so gönnen sie gern dem Arzt für seine mühselige Arbeit die Möglichkeit einer auskömmlichen Existenz. Man weiss auch, dass der Arzt, gleichviel ob seine Einnahmen gross oder klein sind, bei aller Anspruchslosigkeit doch immer standesgemäss leben muss, z. B. weder in einem hohen Stockwerk noch im Hinterhause wohnen darf, auf seine Garderobe Sorgfalt verwenden, für Bücher und Instrumente erhebliche Aufwendungen machen muss, und dass die Kosten für alle diese Dinge erheblich gestiegen sind; man findet es daher sehr begreiflich, dass dementsprechend die Gebühren erhöht werden. Das gilt nun in besonders hohem Grade für die Grossstadt mit ihren teuren Lebensbedingungen; indes ist es sehr wahrscheinlich, dass der Gedanke auch allgemeine Verbreitung finden wird. Es war vielleicht nur nötig, die Frage in Fluss zu bringen, um sie ihrer Lösung zuzuführen.

Je besser die wirtschaftliche Lage des Standes ist, umso weniger wird Veranlassung zu standesunwürdigem Verhalten, insbesondere zu unpassender Reklame gegeben. Die marktschreierischen Inserate in den Tageszeitungen sind zwar Dank dem Eingreifen der Ehrengerichte bis auf einige wenige verschwunden, man hat die kleinen Diebe gehängt, musste aber die grossen laufen lassen. Während die Reklame aus dem Inseratenteil entfernt ist, blüht sie im redaktionellen Teil weiter und zwar in weniger offener und deshalb umso wirksamerer Form: „Herr Prof. X. ist von der Reise zurückgekehrt und hat seine Tätigkeit wieder aufgenommen" oder „Der Spezialarzt für . . . Herr Dr. Y. ist von der Reise zurückgekehrt und hat die Leitung seiner Poliklinik, Z . . .str. W . . . wieder übernommen." Ja man sagt sogar, dass manche Aerzte nur deshalb Gesundheitsrücksichten bekommen und Erholungsbedürfnis fühlen, um ihre Rückkehr anzeigen oder vielmehr anzeigen lassen zu können. Auf diese Weise werden Namen, die in weitesten Kreisen unbekannt oder vergessen sind, dem geehrten Publikum bekannt gegeben resp. in Erinnerung gebracht und noch dazu mit dem Schein einer gewissen Berühmtheit umgeben. Dass die Redaktionen mit solchen Mitteilungen ein öffentliches Interesse wahrnehmen, und dass sie Reporter unterhalten, die ihnen über Reise und Rückkehr der Aerzte — d. h. nur einiger sehr willkürlich ausgewählter Aerzte — berichten, wird kein Mensch annehmen, also müssen wohl die betreffenden Aerzte selbst direkt oder indirekt die Hand dabei im Spiele haben. Diese Unsitte ist schon wiederholt gegeisselt



worden, konnte aber doch nicht abgeschafft werden, so lange nicht mit aller Energie gegen sie vorgegangen wird. Der Geschäftsausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine wird sich in seiner nächsten Sitzung mit solchen Ankündigungen im redaktionellen Teil der politischen Tagespresse beschäftigen. Wenn manche Aerzte noch im Zweifel darüber sind, welchen Eindruck diese Art der Reklame bei ihren Kollegen macht, so dürfte die öffentliche Besprechung sie wohl darüber belehren, dass auch versteckte Reklame immer Reklame bleibt, und damit wird hoffentlich diese Unsitte beseitigt sein. M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Von der passiven Resistenz der niederösterr. Landärzte. — Ein merkwürdiger Erlass der niederösterr. Statthalterei. — Ein Erlass gegen die Kurpfuscherei. — Ein drohender Streik der Apothekergehilfen. — Zum Schutze der ärztlichen Hausapotheken.

Am 1. Februar l. Js. hat die passive Resistenz der niederösterreichischen Landärzte eingesetzt, sie dauert also schon fast neun Monate lang. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, geht sie in nächster Zeit einem für die Aerzte erfreulichen Ende entgegen. Bei der ärztefeindlichen Gesinnung der Herren in der niederösterreichischen Landstube darf man freilich nicht erwarten, dass es nun ganz glatt abgehen und dass die berechtigten Ansprüche der Gemeindeärzte volle Befriedigung finden werden. Es wird noch manchen harten Kampf absetzen und die zwei niederösterreichischen ärztlichen Landesorganisationen tun noch immer gut, ihre Scharen zur Ausdauer anzueifern. „Die Kollegen werden ersucht, treu bei der Fahne unserer Bewegung bis zum Ende des Kampfes, wie bisher, auszuharren."

Der Minister des Innern hat die an ihn wiederholt gerichteten Interpellationen zahlreicher Abgeordneten betreffend diese Resistenzbewegung und die sich hieraus ergebenden schweren Schädigungen des allgemeinen Wohles der Bevölkerung in der am 6. Nov. l. Js. abgehaltenen Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses eingehend beantwortet. Schon in früheren Jahren (1899 und 1905) haben zwei Expertisen zur Schaffung eines Gesetzes über Ruhegenüsse etc. der niederösterreichischen Gemeindeärzte stattgefunden, sie verliefen, ebenso wie die am 27. März l. Js. in der niederösterr. Statthalterei abgehaltene Expertise, ohne greifbaren Erfolg; die staatlichen Organe waren mithin durchaus nicht untätige Zuschauer in diesem Kampfe zwischen den Gemeindeärzten und der autonomen Landesbehörde. Den konsequent fortgesetzten weiteren Bemühungen sei es gelungen, die interessierten Faktoren einander näher zu bringen, so dass in Kürze neuerliche Beratungen über den Entwurf eines neuen Landessanitätsgesetzes und einer Dienstesinstruktion für die Gemeindeärzte stattfinden werden, denen wohl ein günstigerer Verlauf prognostiziert werden könne. Anerkennend wolle er hervorheben, dass eine ernste Bedrohung der Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung durch die passive Resistenz der Gemeindeärzte nirgend hervorgetreten sei und dass die einzelnen Gemeindeärzte bisher alles vermieden haben und — wie er bestimmt erwarte — auch in Zukunft vermeiden werden, was eine solche Gefahr herbeizuführen geeignet wäre. Dank der Mitwirkung der ärztlichen Organisation und einer entgegenkommenden Haltung des niederösterr. Landesausschusses gehen auch die versicherungstechnischen Vorarbeiten für ein Pensionsnormale ihrem Abschlusse entgegen.

Der oberste Chef der Sanitätsverwaltung Oesterreichs geht, wie man sieht, in seinen Versprechungen nicht gar weit, die Enunziation der Regierung zeigt aber sicherlich einiges Wohlwollen für die um ihre Existenz kämpfenden Gemeindeärzte, zumal sie noch verspricht, „der wünschenswerten Lösung der Gemeindeärztefrage" auch fernerhin ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Umso peinlicher sind die Gemeindeärzte Niederösterreichs von einem weiteren Vorkommnis berührt worden, welches in einer neuerlichen Interpellation zahlreicher Abgeordneten an den Minister des Innern zur öffentlichen Kenntnis gebracht wurde. Wir müssen da etwas weiter ausholen.

Wir haben vor Wochen mitgeteilt, dass der k. k. Oberbezirksarzt Dr. Blumenfeld (Bruck a. d. Leitha) gegen die Leiter der Resistenzbewegung, die DDr. Janeczek und Nekowitsch, eine Ehrenbeleidigungsklage anstrengte, weil diese Aerzte namens der „freien Organisation der Gemeindeärzte Niederösterreichs" an die Statthalterei eine Beschwerde richteten, in welcher sie auch behaupteten, dass Dr. Blumenfeld bei den Impfungen, die er an Stelle der resistierenden Gemeindeärzte vornahm, die Nachschau nicht überall persönlich vorgenommen, sondern in manchen Fällen unberufenen Personen, wie Lehrern und Hebammen, überlassen habe. Das sei ein pflichtwidriges Vorgehen, gegen welches sie um Abhilfe ersuchten. Beim Bezirksgerichte ging der Richter mit einem Freispruche vor und verurteilte den Kläger in die Kosten des Strafverfahrens. Der Richter musste einerseits in dem geltenden Impfnormale (Hofkanzleidekret, 1836) die Impfrevision durch den Impfarzt selbst, und zwar am achten Tage nach Vornahme der Impfung als gesetzlich vorgeschrieben anerkennen, anderseits gab Dr. Blumenfeld selbst zu, nicht alle von ihm geimpften Kinder revidiert zu haben („für diese Nachschau hätte er keine Diäten verrechnen können!"), sondern Hebammen damit betraut zu haben. Und nun folgen wir dem Wortlaute der am 12. Nov. l. Js. gestellten Interpellation.

„Gegen das freisprechende Erkenntnis wurde berufen und nun ereignete sich ein Zwischenfall, der einer zweckbewussten Rechtsbeugung wie ein Ei dem anderen gleicht und behufs Abwehr die sofortige Intervention der hohen Regierung dringendst erfordert: Die niederösterr. Statthalterei hat nämlich nach dem Freispruche der zwei Geklagten, resp. nach der moralischen Verurteilung ihres Amtsarztes B. einen sichtlich ad hoc gedrechselten Erlass vom 7. Sept. 1906 an die Bezirkshauptmannschaft Bruck a. d. Leitha hinausgegeben, in dem nicht nur dem Dr. B. für sein angeblich äusserst verdienstvolles Wirken als Impfarzt die grösste Anerkennung ausgesprochen wurde, sondern in dem entgegen dem klaren Wortlaute des Gesetzes — incredibile dictu — die Behauptung steht, es sei eine Revision durch den Impfarzt überhaupt nicht nötig, derselbe könne vielmehr, da es sich nur um Zählung der aufgegangenen Impfpusteln handle, ganz gut von Laien, wie Hebammen und Lehrern, besorgt werden!!"

Die Interpellanten führen sodann aus, dass eine erfolgreiche Impfnachschau besondere fachmännische Kenntnisse erfordere, dass sie nicht mit der Zählung der aufgegangenen Impfpusteln erschöpft sei, dass sie somit nur von Fachleuten, also von Aerzten, niemals aber von Laien vorgenommen werden dürfe. Die Gemeindeärzte haben als Impfärzte diese Revisionen ebenfalls ohne Bezahlung stets persönlich vorgenommen. Die Interpellanten fragen den Minister des Innern: „I. Ist ihm der ungeheuerliche Erlass der niederösterr. Statthalterei bekannt? II. Ist er willens, die damit offenkundig beabsichtigte Rechtsbeugung und den bestehenden Gesetzen hohnsprechende Beeinflussung des Berufungssenates unverzüglich und mit aller Energie dadurch zu verhindern, dass er den angezogenen Erlass der niederösterr. Statthalterei als mit den gültigen Gesetzen in direktem Widerspruche stehend inhibiert?"

So nebenbei sei noch erwähnt, dass im Zentralausschusse des Vereins der Aerzte in Niederösterreich die Sektion Bruck, deren langjähriger Obmann Dr. Blumenfeld war, den Antrag stellte, die dem Dr. B. seinerzeit verliehene Ehrenmitgliedschaft zu widerrufen, ihn also aus der Liste der Ehrenmitglieder zu streichen. Dieser Antrag wurde letzthin vom Zentralausschusse einstimmig angenommen und der Generalversammlung zur Annahme empfohlen. Dr. B. war schon vorher aus dem Vereine ausgetreten, ohne aber gleichzeitig den Verzicht auf die Ehrenmitgliedschaft anzuzeigen.

Ein Erlass des Ministeriums des Innern gegen die Kurpfuscherei, der aus Anlass eines konkreten Falles schon im August l. Js. an die Statthalterei in Böhmen gerichtet und von dieser allen Bezirkshauptmannschaften Böhmens zur Kenntnis gebracht wurden, verdient volle Beachtung. Er ist im „Gesundheitslehrer" No. 7 l. Js. abgedruckt. In Oesterreich ist bekanntlich die Kurpfuscherei, insofern sie wiederholt (gewerbs-



mässig) und gegen Entgelt verrichtet wird, verboten (§ 343 St.-G.). Auf Grund dieser Bestimmung des Strafgesetzes wurden aber wiederholt der Kurpfuscherei überwiesene Personen schon in der ersten Instanz freigesprochen, weil dem Richter das „Gewerbsmässige“ oder die Behandlung „gegen Entgelt“ nicht vollkommen erwiesen schien. In dem Erlasse vom 6. August l. Js. weist das Ministerium auf ältere Bestimmungen zur Abstellung der Kurpfuscherei hin und fährt sodann fort: „Jede Krankenbehandlung durch Nichtärzte erscheint hienach allgemein als unzulässig und ist, insofern sie mangels des Charakters der Gewerbsmässigkeit nicht strafrechtlich verfolgt werden kann, nach der Ministerialverordnung vom 30. Sept. 1857, R.-G.-Bl. No. 198, durch die politische Behörde hintanzuhalten und zu ahnden, so dass die im konkreten Falle erflossene spezielle Untersuchung und Verwarnung vollkommen gerechtfertigt wäre.“ Hiezu schreibt das „Oesterr. Aerztekammerblatt“ in seiner No. 22 vom 15. November l. Js.: „Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 6. August l. Js. dürfte sowohl die Kurpfuscher von Beruf als auch die Amateurheilbeflissenen in Oesterreich sehr unangenehm berühren. Die Berufskurpfuscher können ja bei sorgfältiger Handhabung des Erlasses von den politischen Behörden gefasst werden, wenn die Gericht infolge ihres sattsam bekannten, ungemein peniblen Vorgehens gegen Kurpfuscher diese freigesprochen haben. Den politischen Behörden (oder Polizeibehörden) muss der einfache Nachweis genügen, dass jemand Kranke überhaupt behandelte. Erfolgt die Amtshandlung innerhalb dreier Monate, vom Zeitpunkte der begangenen Tat gerechnet, so verfällt der Täter der Strafe, gleichgültig ob ihm nachgewiesen werden kann, dass er — wie es § 343 St.-G. erfordert — Entgelt für die Krankenbehandlung genommen hat.“

Ein neues Apothekergesetz, dessen Würdigung wir uns nach der Sanktionierung vorbehalten, ist im österreichischen Abgeordnetenhause durchberaten worden und liegt jetzt dem Herrenhause zur Beschlussfassung vor. Die Assistenten der Apotheker fühlen sich durch diese Gesetzesvorlage in ihren Interessen intensiv geschädigt und wollen zur Abwehr einen Massenstreik in Szene setzen. Den Wiener Pharmazeuten wollen sich sämtliche Angestellte in Steiermark, Böhmen, Mähren, Galizien etc. anschliessen, der Verband der Apothekeranwärter hat sich mit den Assistenten solidarisch erklärt und selbst die deutschen und slavischen pharmazeutischen Studenten an der Wiener Universität haben die Erklärung abgeben lassen, dass während des Streiks kein Student in irgend einer Apotheke aushelfen werde. Zumal eine Bestimmung des neuen Gesetzes, welche dahin geht, dass die Errichtung einer öffentlichen Apotheke auch dann abzuweisen sei, wenn dadurch die Existenz des eine Hausapotheke führenden Arztes gefährdet sei, erregt den Unwillen der Pharmazeuten. Sie behaupten, dass dieser Beschluss des Abgeordnetenhauses, über Intervention eines ärztlichen Abgeordneten ins Gesetz aufgenommen, nicht nur eine nahezu völlige Unterbindung der Niederlassungsmöglichkeit für die zahlreichen Apothekenanwärter, sondern auch eine Gefährdung der Bevölkerung bedeute, „wenn zum grössten Teile die Arzneivertretung und die ärztliche Behandlung in einer und derselben Hand bliebe“.

Im Geschäftsausschusse der österreichischen Aerztekammern, der am 4. November d. J. in Wien eine Sitzung abhielt, sagte Dr. Brenner, der Präsident der mährischen Aerztekammer, dass dieser letzte Passus eine ganz grundlose Beleidigung der Aerzte und eine Verdächtigung derselben beim Publikum involviere. Es wurde beschlossen, eine Protestkundgebung des Geschäftsausschusses in den Tagesblättern zu veröffentlichen und eine Deputation an die ärztlichen Mitglieder des Herrenhauses zu entsenden, damit dieselben für die Aufrechterhaltung dieser Bestimmung sich einsetzen. Wie mitgeteilt wird, haben sich die Herrenhausmitglieder und Professoren Toldt und Ludwig bereits dahin ausgesprochen, dass sie gewiss für die Beibehaltung der Bestimmung ihr möglichstes einsetzen werden. „Es sind 1741 Landärzte — sagt der Abgeordnete kais. Rat Dr. Buchmüller bei der Verteidigung dieser Bestimmung —, welche jetzt Hausapotheken führen, welche für sich dieses Recht ebenso gut erworben haben, als die öffentlichen Apotheker, welche ihre Apotheken teilweise gekauft, teilweise verliehen erhalten haben und deren seit einem Jahrhundert bestehende Rechte durch dieses Gesetz einfach für vogelfrei erklärt würden. Das geht nicht, weil nicht nur der Aerztestand, der ohnedies unter den schwierigsten Verhältnissen am Lande leben muss, arg geschädigt wird, sondern weil auch die Interessen der Landbewohner in diesem Gesetze geradezu benachteiligt werden. Eine ärztliche Apotheke ist notwendig auf dem Lande, sie kann mit Recht als ‚Volksapotheke‘ bezeichnet werden.“ Der Abgeordnete Dr. Buchmüller wies u. a. darauf hin, dass nur dann eine Apotheke in einer Gemeinde errichtet werden dürfe, weun in der Gemeinde oder in der nächsten Umgebung ein Arzt, welcher die Praxis ausübt, seinen ständigen Wohnsitz habe. Diese Bestimmung sei vollkommen richtig. Was werde aber geschehen, wenn der Arzt fortziehe? Dann wird die Apotheke unausbleiblich zur Stätte der grössten Kurpfuscherei herabsinken müssen. Und weiters: „Hat der Arzt weniger Recht, zu verlangen, dass seine Existenzmöglichkeit, die er nur dadurch hat, dass er eben eine Hausapotheke führt, im Gesetz beachtet wird?“ Eine grosse Zahl dieser Aerzte wird einfach gezwungen werden, den Ort ihrer bisherigen Tätigkeit zu verlassen und auch das Publikum würde viel teurer fahren . . . „Und nun frage ich Sie: Was ist für einen Ort besser, vorteilhafter und zweckmässiger, eine öffentliche Apotheke zu besitzen oder einen Arzt mit einer Hausapotheke und keine öffentliche Apotheke? Wer soll im ersten Falle bei schweren Entbindungen, bei schweren Verletzungen, bei plötzlichen Unglücksfällen intervenieren, wenn kein Arzt da ist? Und solche Fälle werden sich ereignen. Es werden Apotheken genug da sein, aber keine Aerzte — wenn das Gesetz, wie es hier vorliegt, durchgeht.“ Doch genug. Die Bestimmung zum Schutze der ärztlichen Hausapotheken ging im Abgeordnetenhause durch und die Folge davon ist, dass die Pharmazeuten einen Massenstreik inszenieren wollen. Wir wollens abwarten!

Pariser Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wenn Sie seit einer Reihe von Monaten keinen Pariser Brief erhalten haben, so hat das seinen Grund darin, dass Paris während der Sommermonate, d. h. von Juli bis Oktober, buchstäblich wie ausgestorben ist. Erst mit dem Monat Oktober fängt das gewohnte Leben und Treiben wieder an. Das herrliche Wetter, das diesmal bis tief in den Monat Oktober hinein geherrscht hat, hat noch dazu beigetragen, die sogen. „Rentrée“, d. h. die Rückkehr ins Winterquartier zu verzögern.

Während der Sommerferien hat diesmal der Aerztestand von einem hohen Unterrichtsministerium ein wahres Danaergeschenk erhalten, das gleich nach der Rückkehr aus der Sommerfrische allgemeines Erstaunen in allen ärztlichen Gesellschaften, Syndikaten, Bezirksvereinen und auch in vielen medizinischen Blättern hervorgerufen hat. Das besagte Geschenk besteht in dem „Certificat d'études médicales supérieures“. Prof. Bouchard ist der geistige Vater dieser Missgeburt, die allem Anschein nach nicht lebensfähig ist.

Um dem deutschen Leser zu ermöglichen, die Tragweite dieser Neuerung für die französische Aerzteschaft zu begreifen, müssen wir etwas ausholen und hier einmal die äusseren Bedingungen der ärztlichen Laufbahn, d. h. der des ärztlichen Praktikers sowohl, wie der des akademischen Lehrers, hier in Frankreich auseinandersetzen.

Bis zum Jahre 1892 gestattete das französische Gesetz die Ausübung der ärztlichen Praxis zwei Kategorien von Heilkundigen: 1. den vollwertigen Aerzten, d. h. den „Docteurs en médecine“ (der Doktortitel ist nämlich hierzulande kein rein akademischer, sondern vielmehr der eigentliche Staatstitel, zu dessen Erwerbung freilich neben den andern Staatsexamen auch die Verteidigung einer Dissertation, der sogen. „Thèse“ erforderlich ist); 2. den sogenannten „Officiers de santé“. Diese letztere Gattung von Heilpersonen entsprach ungefähr dem deutschen „Wundarzt“ seeligen Angedenkens. Um Officier de santé zu werden, brauchte man nicht das Abiturientenexamen bestanden zu haben, die Studienzeit war um ein Jahr kürzer



(3 statt 4 im Minimum) und das Examen war summarischer und leichter.

Der Gesetzgeber hatte offenbar die Hoffnung gehegt, durch Schaffung, bezw. Erhaltung dieser minderwertigen Heilkünstlergattung auch den ärmsten Landgemeinden ärztliche Hilfe zu sichern. Dieser immerhin noch zweifelhafte Vorteil wurde aber mehr wie aufgewogen durch den Umstand, dass diese schon infolge ihrer mangelhaften Vorbildung häufig moralisch nicht so gar sattelfesten Elemente, die übrigens meist dem grossen Publikum gegenüber den vollwertigen Arzt spielten und sich auch meist widerrechtlich mit dem Doktortitel schmückten, nur zu oft zu unlauteren Mitteln im ärztlichen Wettbewerb ihre Zuflucht ergriffen. Das Ansehen des Aerztestandes wurde dadurch in hohem Masse geschädigt. Kein Wunder, dass daher die Aerzte energisch auf die Abschaffung dieser zweitklassigen Nebenbuhler drangen. Nach langen Kämpfen gelang ihnen das denn auch zu Ende des vorigen Jahrhunderts. Durch das Gesetz von 1892 wurden die „Officiers de santé“ endgültig abgeschafft.

Seitdem gibt es dem Buchstaben des Gesetzes nach nur noch eine einzige Art von Aerzten, die „Docteurs en médecine“.

Wir sagen ausdrücklich: „dem Buchstaben des Gesetzes nach“, d. h. theoretisch, denn in Wirklichkeit gab es vor 1892 eigentlich drei und gibt es immer noch zwei Klassen von ärztlichen Praktikern. Es sind das:

1. die gewöhnlichen, nicht offiziellen, keinen weiteren als den Doktortitel besitzenden Aerzte und

2. die gewissermassen offiziellen Aerzte, d. h. die Praktiker, die wenigstens einige Jahre als „Internes des Hôpitaux“, d. h. als noch nicht approbierte Assistenzärzte, im Spitaldienst gestanden haben und die dann nach ihrem Staatsexamen mit mehr weniger berechtigtem Stolz und Dünkel den Titel: „Ancien Interne des Hôpitaux“ führen.

Interne des Hôpitaux wird der Medizinstudierende nicht etwa durch ein Examen, sondern im Wettbewerb, im sogen. Concours, bei dem freilich die Protektion leider eine viel zu bedeutende Rolle spielt.

Auf dem Wege des Wettbewerbes, dem Concours, rekrutieren sich dann ebenfalls einerseits die Spitalsärzte (Médecins des Hôpitaux), andererseits die klinischen Assistenten, die klinischen Oberärzte (Chefs de cliniques), die Laboratoriumsvorstände, die akademischen Lehrer, d. h. die Professeurs agrégés und damit indirekt auch die Professeurs attitrés, d. h. die ordentlichen Professoren, die nur aus den Reihen der Agrégés gewählt werden. Obgleich dem Wortlaute des Gesetzes nach die Teilnahme an allen jenen „Concours“ allen staatlich approbierten Aerzten freisteht, so kommt es doch tatsächlich n i e vor, dass die ausschliesslich aus Professoren und Spitalsärzten, d. h. früheren Internes, zusammengesetzten Jurys einen Arzt, der nicht diesen Titel besitzt, ernennten, selbst wenn er noch so hervorragende Arbeiten geliefert hätte. Das beweist, wie jäh die Kluft ist, die hier die Anciens internes von den gewöhnlichen Aerzten trennt.

Die Unzahl von diesen „Wettrennen“, die ein nach den höheren Stufen der akademischen Laufbahn strebender Mediziner hier mitzumachen hat, die jahrelange Einpaukerei, die allen diesen Concours vorangeht, ist offenbar ein Krebsschaden des französischen Systems. Für Jahre und Jahre macht das jede selbständige wissenschaftliche Arbeit für nicht gerade ganz ausnahmsweise begabte und leistungsfähige junge Aerzte unmöglich, falls es nicht gar jegliche geistige Elastizität und wissenschaftliche Originalität für alle Ewigkeit ertötet.

Das hat offenbar u. a. auch Prof. B o u c h a r d erkannt und das hat ihn veranlasst, nach Mitteln und Wegen zu suchen, um einen Teil der bestehenden „Concours“ abzuschaffen und die übrigbleibenden zu vereinfachen. Diesem Bestreben ist das neue, wie es nach dem Programm scheint, recht schwere, auf alle möglichen theoretischen Zweige der Medizin sich erstreckende Examen entsprossen, dessen glückliches Bestehen die Erteilung des „Certificat d'études médicales supérieures“ im Gefolge haben und den Kandidaten in der Zukunft von dem weiteren Einpauken all jenes theoretischen Ballastes entbinden soll.

Zum ersten Male soll das Examen im Oktober 1907 stattfinden, doch ist es bei dem einmütigen Widerspruch, den es bei den französischen Aerzten begegnet, noch fraglich, ob es nicht vorher wieder abgeschafft wird.

Nach dem, was wir vorher auseindergesetzt haben, wird man die Ursachen jenes Widerspruches nunmehr leicht begreifen. Ist es doch nur zu klar, dass mit dem Augenblicke, wo es eine Klasse von Medizinern gibt, die durch Prüfung das Diplom eines sozusagen „höheren Arztes“ erworben haben, die gewöhnlichen Praktiker, wie früher die Officiers de santé zum Range von minderweritgen Aerzten herabsinken und dadurch das Ansehen des Aerztestandes im grossen und ganzen beträchtlich herabgedrückt wird. Kein Wunder, dass die Aerzte daher alle Hebel in Bewegung setzen, um diese Neuerung wieder von der Bildfläche verschwinden zu machen und dass sogar eine diesbezügliche allgemeine Petition an den Minister im Gange ist.

Prof. B o u c h a r d tritt jetzt schon selbst den Rückzug an, indem er vorschlägt, das durch jenes Examen zu erlangende Zeugnis nicht „Certificat d'études médicales supérieures“, sondern „Certificat d'admissibilité à l'enseignement médical“ zu benamsen. Das hätte wenigstens dem Publikum gegenüber den Vorteil, dass da nicht gleich im Diplom von Superiorität die Rede ist.

Anstatt die hier schon ohnedies gar zu grosse Zahl von Examen und Concours noch durch eine neue Prüfung zu vermehren, täte man ohne Zweifel besser, nach Deutschlands Vorbild zur Besetzung der Professoren- und Krankenhausarztstellen diejenigen jungen Aerzte zu wählen, die sich durch bedeutende wissenschaftliche Leistungen einen Namen gemacht haben. Sie würden entschieden viel Erklecklicheres leisten, als die vielen Streber, die nach gehörigem Einpauken und mit genügender Protektion den weniger begünstigten Wettbewerbern die betr. Stellen fortnehmen und sich dann entsetzlich dicke tun.

Dass in anderer Hinsicht deutsche Einrichtungen in Frankreich gerne — oft freilich ohne es einzugestehen — zum Muster genommen werden, ist eine feststehende Tatsache. So haben erst letzthin wieder C z e r n y s Lorbeeren den Pariser Chirurgen P o i r i e r nicht schlafen lassen. Er hat sich an die Spitze einer Bewegung gestellt, die die Errichtung eines dem Heidelberger ähnlichen Institutes zum Zwecke hat. Da man aber kaum darauf rechnen kann, durch Privatspenden hier eine grössere Summe aufzubringen als diejenige, die dem Heidelberger Komitee zur Verfügung stand, und da andererseits Frankreich Deutschland gar zu gerne in den Schatten stellen möchte, so ist die Rede davon, eine Riesenlotterie von, wenn ich nicht irre, 12 oder 15 Millionen Francs ins Leben zu rufen.*)

Wenn die Krebserreger solchen Mitteln noch Widerstand zu leisten vermögen, so müssen sie wirklich ganz besonders pfiffig sein!

Wie dem auch sei, es bleibt zu wünschen, dass es den vereinigten Bestrebungen der Kulturvölker gelingen möge, endlich den Schleier, der noch die Krebsätiologie umhüllt, zu lüften, um diesem entsetzlichen Leiden dann auch in wirksamerer Weise wie bisher therapeutisch auf den Leib rücken zu können, ähnlich wie wir dies in allerjüngster Zeit z. B. bezüglich der Syphilis gesehen haben.

Was diese letztere Krankheit anbetrifft, so scheint man ja, wie aus einer dieser Tage in dem politischen (!) Blatte „Le Matin“ veröffentlichten Interview M e t s c h n i k o f f s hervorgeht, auf dem besten Wege zu sein, einer Immunlymphe gegen Syphilis habhaft zu werden. Wenn sich die bisherigen Feststellungen bewahrheiten, so wäre besagte Vakzine in den syphilitischen Produkten der abgeschwächten Syphilis niederer Affen (Makakus) gegeben. Einimpfung dieses Impfstoffes erzeugt, wie ausser den Experimenten an Schimpansen auch eine experimentelle Uebertragung auf den Menschen und eine andere zufälige Beobachtung an einem akzidentell mit niederer Affensyphilis infizierten Assistenten des Institut Pasteur ergeben hat, eine ungemein abgeschwächte, wahre Abortivsyphilis, die aber Immunität gegen vollvirulente Syphilis im Gefolge hat. M e t s c h n i k o f f geht sogar so weit, Impfungen

*) S. diese Wochenschrift No. 45, S. 2229.



mit diesem durch mehrfache Passagen von niederen auf immer höhere Affen (bis zum Schimpansen) genügend wirksam gemachten Impfstoff schon jetzt zu empfehlen einerseits für Prostituierte, andererseits z. B. für die Bewohner einzelner russischer Dörfer, wo bei der dort herrschenden Unsauberkeit die Syphilis schon durch Kontakt auf die Neugeborenen übertragen wird und kein einziger Bürger heute davon frei bleibt. Im übrigen rät Metschnikoff selbst, noch mit der allgemeineren Anwendung dieser Impfungen behufs Syphilisprophylaxe zu warten, bis man die Gewissheit habe, dass jene abgeschwächte Impfsyphilis auch sicher nicht parasyphilitische Erkrankungen, namentlich Tabes und progressive Paralyse, bedinge.

Bis dahin empfiehlt Metschnikoff aufs wärmste Einreibungen mit 33 proz. Kalomel-Lanolinsalbe auf die der Möglichkeit einer Infektion ausgesetzt gewesenen Körperstellen (!) als unfehlbar wirksames Präventivmittel gegen die Lustseuche. Die diesbezügliche unter Metschnikoffs Aegide verfasste Inauguraldissertation Maisonneuves, der sich mit virulenter Syphilis hat impfen lassen und dann erfolgreich durch Einreibung mit Kalomelsalbe vor dem Ausbruch der Syphilis geschützt wurde, ist freilich von seiten des Prof. Gaucher, des Nachfolgers von Fournier, auf ihre Beweiskraft hin energisch angegriffen worden. Das Hauptargument Gauchers lässt sich nach berühmtem Muster dahin resümieren: „Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer.“ Die Sache hat sogar Anlass zu einer heftigen Zeitungsfehde gegeben.

Ueberhaupt spielt die Syphilis seit Brieux' Stück „Les Avariés“ unter der euphemistischen Bezeichnung „Avarié“ eine sehr bedeutende Rolle in den französischen Tagesblättern. Man diskutiert darüber jetzt hier viel öffentlich; es haben sich eine Reihe von Gesellschaften gebildet, die die Bekämpfung der Syphilis und der anderen venerischen Erkrankungen zum Ziele haben und deren Mitglieder sich keineswegs bloss in den Aerztekreisen, sondern grossenteils in den Reihen des Laienpublikums rekrutieren. Auf Anregung von Prof. Fournier ist sogar die Unterrichtsbehörde der Frage näher getreten und soll, wie es scheint, die Belehrung über die Syphilis und die verwandten Krankheiten demnächst in dem Programm der obersten Klassen der höheren Knaben- und Mädchenschulen Aufnahme finden. Diese Neuerung wäre entschieden sehr beifällig zu begrüssen, da sehr viele Eltern aus Einfältigkeit, falschem Schamgefühl oder sonstigen zu missbilligenden Gründen es verabsäumen, ihre Sprösslinge im geeigneten Moment über die sie bedrohenden Gefahren aufzuklären.

Nur die unverzeihliche Unkenntnis vieler jungen Mütter bezüglich der Gefahren der syphilitischen Infektion und die Unmöglichkeit ihrer besseren Belehrung durch die durchs Berufsgeheimnis zum Schweigen verurteilten Hausärzte macht es erklärlich, dass es immer wieder vorkommt, dass man Ammen syphilitische Säuglinge anvertraut und ihnen damit die Syphilis überträgt. Ein solcher Fall ist erst jüngst hier wieder vorgekommen und hat zu einem sensationellen Prozess geführt. Die infizierte Amme verlangte, wenn ich nicht irre, solidarisch 20 000 Fr. Schadenersatz: 1. von dem Inhaber des Ammenvermietungsbureaus, 2. dem Polizeiarzt, der den Gesundheitszustand des Säuglings bescheinigt hatte, 3. dem Hausarzte, 4. den Eltern. Die unter 1. und 2. genannten Parteien, denen keine Nachlässigkeit nachgewiesen werden konnte, wurden vom Gerichte freigesprochen; dagegen wurden die Eltern und der Hausarzt, die nicht vor Gericht erschienen waren, per contumaciam solidarisch zu 8000 Fr. Schadenersatz verurteilt. Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wenigstens der Arzt Berufung gegen diese Verurteilung einlegen wird. Bei der Wiederaufnahme des Verfahrens dürfte seine Freisprechung auch wohl kaum zweifelhaft sein, da er ja durch sein Berufsgeheimnis gesetzlich verhindert war, die Amme und selbst die Mutter über die wahre Natur der bei jenem Säugling aufgetretenen krankhaften Erscheinungen aufzuklären. Die Bestrafung wird am Ende also bloss für die Eltern aufrecht erhalten werden und das entspräche ja entschieden auch am besten dem gesunden Menschenverstande. Ich hoffe, dass die Ereignisse mir Recht geben werden. Ich werde nicht verfehlen, falls dieser uns Aerzte in hohem Grade interessierende Rechtsfall in der Tat von neuem die Gerichte beschäftigen sollte, in einem späteren Briefe wieder darauf zurückzukommen.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1906.

Herr Wolff-Eisner: **Erfahrungen über das Heufieber aus dem Jahre 1906.**

Das Heufieber ist in diesem Jahre entsprechend dem früheren Erwachen der Vegetation im Berliner Bezirk um 14 Tage früher aufgetreten, als sonst. Vortr. hat wieder die Serumtherapie angewandt und sie in leichten und mittelschweren Fällen bewährt gefunden, während sie in schweren versagte. Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt Vortr. aufs neue, Pollen verschiedener Herkunft in die Augen oder Nase zu bringen, wodurch manche Formen von Asthma u. dergl. erst richtig erkannt würden. Das Diagostikum von Dunbar sei hingegen entbehrlich.

Diskussion: Herr Heymann: Die Erfahrung, welche Kollege Tobias an sich selbst gemacht, dass nämlich seine Heufieberdisposition erlosch, nachdem er sich seine Struma hatte entfernen lassen, veranlasste H., eine Anzahl von Heufieberkranken mit Schilddrüsenpräparaten zu behandeln. Der Erfolg war ein sehr guter.

Hans Kohn.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Oktober 1906.

Herr Richter stellt mehrere Kranke mit verschiedenen **Lupusformen** vor.

Herr Clemens spricht: **Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert des Tuberkulins.**

Der Zeit hochgespannter Hoffnungen, die die erste Koch-sche Publikation hervorrief, folgte schwere Enttäuschung, die viele dauernd dem Mittel entfremdete. Erst allmählich fand es kritische, aber fast allgemeine Wertschätzung als diagnostisches, in den letzten Jahren mehr und mehr auch als therapeutisches Mittel. Für diagnostische Zwecke sind bei älteren Fällen die alten Koch schen Dosen zu empfehlen, bei frischeren fange man zweckmässig mit einer bedeutend kleineren Dose ($^1/_{10}$ mg) an. Die für therapeutische Zwecke verwendeten Präparate werden besprochen, neben den Koch schen noch das Perlsucht-, das Denys sche und das Beranek sche Tuberkulin. Für vorsichtige Versuche an fieberfreien Patienten sei nach Sahlis Empfehlung das letztere wohl eines der reizlosesten, ungefährlichsten und in der Anwendung bequemsten. Prinzip der diagnostischen Injektionen sei: rasches Steigen zu Dosen, die eine deutliche Reaktion auslösen, das der therapeutischen: langsame, vorsichtige Steigerung unter strenger Vermeidung jeder Reaktion.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 25. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Herr Heyder erstattet einen Bericht über mehrere Punkte der neu zu schliessenden oder zu erneuernden **Verträge zwischen der Stadt und den künftigen Direktoren und Oberärzten an den städtischen Krankenanstalten.** Eingehender behandelt der Berichterstatter den Punkt dieser Verträge, der die Direktoren und Oberärzte verpflichtet, gegen ein Entgelt von nur Mk. 1 pro Tag die Patienten der 2. Verpflegungsklasse zu behandeln. Die bisherige Gepflogenheit war, dass diese Patienten, zumeist recht zahlungsfähige Leute aus der Stadt, aus der Umgebung und vom Lande, eine der Leistung entsprechende Rechnung des behandelnden Arztes neben der Verpflegungstaxe zu bezahlen hatten. Auf den ersten Blick könnte es ja wohl scheinen, als sei es Sache der Anstaltsärzte, zu welcher Taxe sie behandeln wollen. Durch einen solchen Satz würden aber nicht nur die frei praktizierenden Aerzte unterboten, sondern auch die vielen wohltätig in unserer Stadt wirkenden Privatanstalten für Krankenpflege (Kliniken, Schwesterhäuser u. dergl.) in ihrer Existenz bedroht. Ein



Entgelt von Mk. 1 sei überdies standesunwürdig. Nach Beleuchtung einiger anderer Punkte der Neuorganisation der Direktoren- und Oberarztstellen meint der Vortragende, dass wir Aerzte in der ganzen Frage wieder einmal schlecht weggekommen seien, er befürchtet sogar, dass der ärztliche Verein zu spät daran sei, um noch etwas in dieser Angelegenheit zu erreichen.

Herr Vohsen kommt auf die Anstellungsbedingungen der Assistenzärzte zu sprechen. Im ganzen, so meint er, seien sie ja an unseren städtischen Anstalten günstig, aber noch nicht in allen Stücken. Um die Bedingungen den Statuten des Leipziger Verbands entsprechend zu gestalten, müsse die Unfallversicherung der Assistenzärzte verlangt werden.

Herr Baerwald nennt die Taxe der 2. Verpflegungsklasse und die ärztliche Remuneration eine illoyale Konkurrenz.

Herr Hirschberg kommt auf die Frage des Direktorialsystems zu sprechen.

Herr Heyder bemerkt hierzu, dass die Frage sehr schwer zu behandeln und eine noch offene sei.

Es wird beantragt und beschlossen, die Frage des Direktorialsystems nicht zu diskutieren.

Herr Richard Stern und Herr Hohenemser fragen, wie man die Pat. der 2. Verpflegungsklasse werde unterscheiden wollen? Ob solche nur in Zimmer zu zweien oder zu mehreren werden gelegt werden können? Oder werden auch für solche Patienten Zimmer 2. Klasse zur Verfügung gestellt werden, die allein liegen wollen oder sollen?

Herr Heyder erwidert, auch für Patienten der 2. Verpflegungsklasse müsse die Möglichkeit bestehen, allein gelegt zu werden, ja selbst für solche der 3. Klasse nach Operationen z. B. oder wenn sie moribund seien.

Herr Hübner meint, das Entscheidende solle sein, dass sich ein Patient mit noch einem zweiten Patienten zusammen in ein Zimmer legen lasse.

Herr Ernst Kahn bemängelt, dass in der Kinderstation nur 22 Betten für Säuglinge aufgestellt werden sollen.

Herr Sippel: Herrn Hübners Definition sei kein Kriterium für einen Patienten 2. Klasse. Besonders von auswärts kommen sehr viele Patienten zu uns, die bei grösster Wohlhabenheit es vorziehen, in Gesellschaft eines weiteren Patienten zu liegen.

Herr Mainzer frägt, wie die Stadt auf ihre Kosten kommen wolle, wenn sie von der Taxe von Mk. 4 für ein Bett 2. Klasse noch Mk. 1 pro Tag an den Direktor oder Oberarzt abführe, da sie ein Patient 3. Klase schon auf Mk. 3.97 zu stehen komme.

Herr Heyder: Für die 2. Klasse soll darum auch eine neue Taxe geschaffen werden.

Herr Hanau: Bei der ganzen Frage kommen drei Parteien in Betracht: die Direktoren, der ärztliche Verein und die — Steuerzahler.

Herr Baerwald beantragt folgende Resolution, die an die Direktoren, an die Oberärzte und an die Aerzte der Stadtverordnetenversammlung geschickt werden soll:

„Der ärztliche Verein hält die in die Verträge der Direktoren und der Oberärzte der städtischen Krankenanstalten aufgenommene Bestimmung, nach welcher diese für ein Entgelt von je Mk. 1 pro Tag Privatpatienten in der 2. Verpflegungsklasse zu behandeln haben, der Würde des ärztlichen Standes nicht entsprechend, er erblickt darin eine ernste Schädigung der Aerzte Frankfurts und befürchtet eine Gefährdung des Fortbestandes der hiesigen Krankenanstalten."

Nach einer längeren Geschäftsordnungs- und weiteren Debatte, an der sich die Herren Siegel, v. Wild, Em. Cohn, Hirschberg, Rich. Stern, Vohsen, Eiermann und Hanau beteiligen, stellt

Herr Hirschberg den Antrag, der ärztliche Verein wolle folgende Resolution beschliessen:

„Der ärztl. Verein bedauert, dass er in einer so wichtigen Frage, wie es die Organisation des städt. Krankenhauses ist, nicht gehört worden ist."

Herr Vohsen erklärt diese Resolution für rein akademisch.

Herr Th. Neubürger sagt, um eine Resolution, wie die Hirschbergsche zu ermöglichen, müsste unsere städtische Verfassung geändert werden.

Herr Hainebach wendet demgegenüber ein, dass doch in baulichen Fragen auch der Architekten- und Ingenieurverein von der Stadtverordnetenversammlung gehört und um Gutachten angegangen werde.

Herr Lehmann beantragt als Resolution:

„Der ärztl. Verein hält es für standesunwürdig, einen Vertrag, in dem Patienten der 2. Verpflegungsklasse in der angedeuteten Weise behandelt werden sollen, einzugehen."

Es wird hierauf abgestimmt und der Antrag Baerwald einstimmig angenommen. Der Antrag Hirschberg von der Versammlung abgelehnt.

Herr Lehmann zieht seinen Antrag zurück.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.
Schriftführer: Herr Dietrich.

Herr v. **Baumgarten: Experimente über Biersche Stauung.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr M. v. Brunn: M. H.! Ich möchte mir erlauben, einige Bedenken zu äussern hinsichtlich der Uebertragung der eben berichteten Versuchsergebnisse auf die Verhältnisse beim Menschen. Wer aus eigener klinischer Erfahrung weiss, wie schwer es oft ist, den richtigen, wirksamen Grad der Stauung beim Menschen zu treffen, der wird nicht so ohne weiteres davon überzeugt sein, dass dies in den Tierversuchen jedesmal sicher gelingt, um so weniger, als die Form des Oberschenkels beim Kaninchen die Anlegung der Stauungsbinde viel mehr erschwert, als beim Menschen. Auch ich habe mich früher einmal bemüht, Kaninchen zu stauen, aber ich habe von weiteren Versuchen Abstand genommen, weil ich mir nicht zutraute, eine mit der menschlichen vergleichbare Stauung zu erzielen.

Die prompte Abtötung der Milzbrandbazillen hat mich überrascht, weil wir einen Fall beobachtet haben, bei dem im Verlauf einer puerperalen Sepsis eine Kniegelenksvereiterung klinisch zwar ausheilte, bei dem wir aber bei der Autopsie doch noch reichlich Streptokokken im Gelenk fanden. Das stimmt also mehr mit den Staphylokokkenversuchen überein.

Damit komme ich auf die vielbesprochenen Endotoxine. Wenn nachgewiesen ist, dass die Wirkung der Stauung nicht in einer Abtötung der Bakterien gesehen werden kann, so sollte man auch nicht so oft die Endotoxine gegen die Stauung ins Feld führen, die doch eben erst nach der Abtötung der Bakterien frei werden.

Auch darin stimmen die Tierversuche mit den klinischen Erfahrungen nicht völlig überein, dass nur leichte Infektionen günstig beeinflusst werden. Wir haben unter der Stauung beim Menschen eine ganze Reihe sehr schwerer Fälle heilen sehen. Jedenfalls wird es noch vieler Versuche und Erfahrungen bedürfen, bevor wir über den Wert der Stauung nach der einen oder der anderen Seite hin ein wirklich abschliessendes Urteil fällen können.

Herr v. Baumgarten: Die Bedenken des Herrn v. Brunn vermag ich nicht zu teilen. Nach meiner Kontrolle der Heydeschen Experimente trete ich mit aller Bestimmtheit dafür ein, dass es in denselben gelungen ist, am Kaninchen eine legitime venöse Stauung des Grades, wie ihn Bier verlangt, zu erzeugen. Was also der Bierschen Stauungsbehandlung überhaupt an Leistungsfähigkeit infektiösen Prozessen gegenüber innewohnt, das musste auch in diesen Heydeschen Experimenten zum Ausdruck kommen.

Die prompte Abtötung der Milzbrandbazillen in den gestauten Gliedern kann nicht überraschen, da das Kaninchenserum gerade Milzbrandbazillen gegenüber einen relativ hohen Abtötungswert besitzt, und diesen aërophilen Mikroorganismen gewiss auch die durch die Stauung bewirkte Herabsetzung der Sauerstoffzufuhr besonders nachteilig ist. Die Vernichtung der Milzbrandbazillen im Stauungsödem ist übrigens auch von anderen Experimentatoren (Noetzel, Hamburger) festgestellt worden. Jedenfalls kann ein gegenteiliges Verhalten der Streptokokken keinen Zweifel an dem Resultat der Milzbrandversuche begründen, da Streptokokken sowohl gegen die Bakterizidie des Serums als auch gegen Sauerstoffmangel viel weniger empfindlich sind, als Milzbrandbazillen.

Ferner beweist die Tatsache, dass in einem Falle beim Menschen nach der Stauungsbehandlung noch reichlich Streptokokken im Gelenk gefunden wurden, nicht, dass nicht dennoch ein sehr grosser Teil der überhaupt im Gelenk zur Entwicklung gekommenen Streptokokken im Lauf der Stauungsbehandlung vernichtet worden war. Aus diesem, der Auflösung anheimgefallenen, mehr oder minder beträchtlichen Teil des gesamten, in dem betreffenden Fall aufgetretenen Streptokokkenproliferats konnten erhebliche Mengen von Endotoxinen frei geworden sein. Die erwähnte Beobachtung des Herrn v. Brunn widerlegt also in keiner Weise, dass die Wirkung der Stauung in einer Abtötung der Bakterien bestehen kann und dass die durch die Abtötung der Bakterien frei werdenden Endotoxine ein bedenkliches Nebenprodukt der Stauungswirkung darstellen.

Dass beim Menschen unter der Stauung auch „sehr schwere Fälle" von pyogener Infektion heilen können, soll selbstverständlich nicht bezweifelt werden; ebensowenig kann aber bezweifelt werden, dass solche Fälle einerseits auch ohne Stauung einen günstigen und trotz der Stauung einen ungünstigen Verlauf nehmen können, wie letzteres die angeführten Beobachtungen Lexers bezeugen, mit dessen klinischen Erfahrungen die Ergebnisse unserer Staphylokokkenversuche durchaus übereinstimmen.

Dass auch ich die Frage der Heilwirkung der Bierschen Stauung nicht für abgeschlossen halte, geht aus meiner Darlegung zur Genüge hervor; andererseits muss ich aber doch für die aus den Tierexperimenten gewonnenen Resultate eine grössere Bedeutung in Anspruch nehmen, als Herr v. Brunn ihnen zuerkennt.

(Schluss folgt.)



X. Kongress französischer Urologen.

Oktober 1906.

Pathogenese und Therapie der Hydronephrose.

Pierre Duval und **R. Gregoire**-Paris definieren eine Hydro- oder Uronephrose als Geschwulst, welche durch progressive aseptische Retention des Urins entsteht, eine Erweiterung der Nierenhohlräume bewirkt und durch ein Hindernis in der Urinausscheidung verursacht ist. In bezug auf die Aetiologie lassen die Berichterstatter die verschiedenen Ursachen, welchen man Einfluss eingeräumt hat, Revue passieren und kommen dahin, manche, bisher angenommene, zu verwerfen und andere zuzulassen. Zu ersteren rechnen sie die kongenitalen Missbildungen der oberen Harnwege, die ein- oder doppelseitige Kompression der Ureteren, traumatische Läsionen, kurz all diese Gründe retrograder Distension. Bei der Uronephrose infolge von Steinen kann sich diese nur entwickeln, wenn gleichzeitig noch irgend eine Retentionsursache im Harnleiter selbst liegt: erworbene Stenose oder angeborene Missbildung; ebenso tritt eine Uronephrose infolge von Knikkung eines Supplementärgefässes nur ein, wenn gleichzeitig eine angeborene Missbildung vorhanden ist. Die Uronephrose durch Wanderniere ist in Wirklichkeit eine in einer Wanderniere entwickelte Uronephrose; es handelt sich hiebei um 2 verschiedene Missbildungen kongenitaler Natur. Was die intermittierende Uronephrose betrifft, so entspricht sie zwei verschiedenen Typen, einerseits einem ganz speziellen Modus langsamer Füllung und rascher Entleerung und andererseits Anfällen akuter Retention, wie sie z. B. bei Wanderniere sich einstellt. Bei der Uronephrose infolge von fehlerhafter Stellung des oberen Harnleiterteiles ist diese Wirkung und nicht Ursache der Erweiterung des Nierenbeckens, aber sie spielt eine wichtige Rolle bei der allmählichen Zunahme der Retention. Die Feststellung einer kongenitalen Missbildung muss nach Ansicht der Berichterstatter die ganze Aetiologie der sogen. erworbenen Hydronephrose beherrschen und diese angeborene Missbildung besteht in der Persistenz von Klappen, welche seit 1879 von Englisch studiert, normalerweise bei der Entwicklung der Harnleiter vorhanden sind; die sog. normalen Verengerungen des Ureters sind ohne Zweifel nur die Reste dieser Klappenbildungen, die, wenn abnormerweise bestehen bleibend, ein ständiges Hindernis für den Lauf des Urins bilden. Kommt zu dieser leichten Veränderung noch eine weitere Störung im Urinabfluss, so entsteht sodann ein Erkrankungskomplex, welcher die Erweiterung des Nierenbeckens bewirkt. Vollzieht sich die Verstopfung des Lumens der Absonderungsgänge plötzlich und in vollständiger Weise, so entsteht eine akute Retention ohne Distension mit weiterhin erfolgender Atrophie des Nierenparenchyms und der Muskulatur der Sekretionskanäle; wiederholt sich diese akute Retention mehrmals, so führt sie schliesslich zur Erschlaffung der Muskulatur des Nierenbeckens und der Kelche und eine dauernde Erweiterung (Distension) ist die Folge. Auf die weiter beschriebenen einzelnen Phasen der physiologischen Pathogenese der verschiedenen Formen von Uronephrose kann hier nicht eingegangen werden. Was die Behandlung betrifft, so muss die einfache Nephrotomie verworfen werden, ebenso die Evakuationspunktion und der wiederholte Katheterismus der Ureteren und es bleiben nur 2 Methoden: die radikale Nephrektomie und die rein konservativen Operationen, wie die Pyeloplastik (orthopädische Resektion des Beckens), die Ureterolysorthose, Resektion der Supplementärarterie und als unterstützende Operation für all diese: die Nephropexie. Im allgemeinen sollte die Chirurgie der Uronephrose eine rein konservative sein und die Nephrektomie nur ausnahmsweise, und zwar dann in Betracht kommen, wenn irgend eine der konservativen Methoden unmöglich oder das Nierengewebe total verschwunden ist. Die Frage, welche die beste der konservativen Operationen ist, kann wegen noch ungenügender Erfahrung nicht beantwortet werden.

F. Legueu-Paris hat 26 Fälle von Hydronephrose, welche alle zu demselben klinischen Typus der kontinuierlichen Hydronephrose mit intermittierenden Krisen von Hypertension gehören, beobachtet. Neben Trauma (3 Fälle), Kompression (3), Steine (3), waren die Fälle hauptsächlich auf kongenitale Ursachen zurückzuführen; Wanderniere allein war in einigen Fällen auch genügend, um Hydronephrose hervorzurufen. In 5 Fällen hat L. mit befriedigendem Dauerfolg konservative Operationen angewandt.

Bazy glaubt, man müsse viel mehr auf die Hydronephrose, die eine Folge der Genitalprolapse bei Frauen ist, achten; zu den verschiedenen Ursachen der Hydronephrose müsse man die Beckenverwachsungen, die aus Perimetritis und Perisalpingitis resultieren, noch zufügen. Die intermittierende Hydronephrose könne nur eine Folge kongenitaler Missbildung des Nierenbeckens sein, eine intermittierende Hydronephrose infolge von Wanderniere gibt es nicht, letztere beobachte man besonders beim Weibe und rechterseits, erstere sowohl bei Männern wie Frauen wie Kindern und ebensowohl rechts- wie linksseitig. Bezüglich der Behandlung gibt B. den anaplastischen Operationen den Vorzug und wendet den transperitonealen Weg, ausser bei infizierten Fällen, an.

Luys hebt die Rolle abnormer Arterien bei der Bildung von Hydronephrose hervor und bringt zur Stütze seiner Theorie 2 pathologisch-anatomische Präparate. Er glaubt, dass die 2 Methoden der intravesikalen Trennung des Urins und des Harnleiterkatheterismus zusammen angewendet werden müssen, aber keineswegs Antagonisten seien.

Rafin-Lyon bringt 13 Beobachtungen von Hydronephrose, er bleibt Anhänger der konservativen Operationen, welche er schon seit 1899 empfohlen hat. Der Ureterenkatheterismus ist jeder anderen Methode überlegen, sei es vom diagnostischen Standpunkt, sei es als Mittel, die Erfolge einer Operation festzustellen; auch in Fällen von infizierter Hydronephrose und besonders, wo jede Operation kontraindiziert ist, bildet er ein wichtiges therapeutisches Mittel. Sehr schwierig gestaltet sich erst die Wahl der Operation, sie hängt von verschiedenen Umständen, wie Allgemeinbefinden, Infektion, Zustand der anderen Niere und Schwere der nötigen Operation, ab.

Pousson-Bordeaux bespricht die **chirurgische Behandlung der Nierensteine;** er glaubt mit der Mehrzahl der Chirurgen, dass die Operation der Wahl bei aseptischer Nephrolithiasis die Nephrotomie oder die Pyelotomie ist. Die Statistik von P. umfasst 12 Operationen an 10 Kranken, die sich auf 5 Nephrotomien und 7 Nephrektomien verteilen; der direkte operative Erfolg war bei ersteren immer ein guter, aber das therapeutische Endresultat spricht zu gunsten der Nephrektomie.

Auch Escat, Rafin, Loumeau sprechen sich für letztere aus, zumal bei mit Nierensteinen verbundener Pyelonephritis, wo es nicht möglich, durch die Nephrotomie allein die verschiedenen Eiterherde zu unterdrücken und auch unnötig ist, ein zum grossen Teil durch den Eiter zerstörtes Organ zu erhalten.

Rafin demonstriert dann noch 5 **Nierensteine,** welche dank einer durch die Röntgenstrahlen erzielten genauen Diagnose entfernt wurden, und beschreibt des näheren die dabei notwendige radiographische Technik. 4 dieser Patienten wurden durch Nephrotomie, 1 durch Pyelotomie geheilt, alle kamen zur Heilung.

Le Fur-Paris bespricht **Indikation und Gegenindikation der Prostatamassage.**

Während sie bei akuter Prostatitis, wo man mit Vorteil Suppositorien und heisse Einläufe anwendet, kontraindiziert ist, ist sie besonders bei subakuter Prostatitis angezeigt und gibt hier, vorausgesetzt, dass sie mit Vorsicht angewandt wird, die besten Erfolge. Ferner bei chronischer Prostatitis mit indurierten Knoten, bei Prostataabzess mittlerer Grösse und bei Prostatahypertrophie im jüngeren Alter ist sie angezeigt. Die verschiedenen Varietäten der Massage, wie rektale, digitale, instrumentale, elektrische, Vibrationsmassage, die urethrale mit dem Benicqué ausgeführte usw., habe jede ihre Indikationen. Die Prostatamassage darf niemals von dem Kranken selbst ausgeführt werden.

Le Fur bespricht sodann die **Gelenksaffektionen und Rheumatismus prostatischen Ursprungs.**

Dieselben seien weit häufiger als man allgemein glaubt, indem eine grosse Anzahl von Gelenksentzündungen und Rheumatismus auf Infektion des hinteren Teiles der Harnröhre oder der Prostata zurückzuführen sind; man kann sie sowohl bei akuten wie bei chronischen Infektionen finden. Die klinischen Varietäten, welche man beobachtet, sind entweder wirkliche Arthritis oder infektiöser Rheumatismus (periartikuläre Entzündung, Muskelrheumatismus usf.). In all diesen Fällen hat die Behandlung der Prostataerkrankung die Gelenks- oder rheumatischen Affektionen entweder bedeutend gebessert oder zum Verschwinden gebracht; man muss also, wenn man keinen Grund für letztere findet, an eventuelle Prostataerkrankung denken und dieselbe behandeln.

Duchastelet leitet die Diskussion über **die Harnröhrenspülungen bei Blennorrhagie** ein; ohne Sonde seien dieselben oft schmerzhaft. Um sie vorzunehmen, führt man eine sehr feine Kautschuksonde (höchstens No. 12), durch welche man noch vor deren Einführung in den Meatus die Flüssigkeit gelangen lässt, ein; man vermeidet auf diese Weise fast jede Berührung der Sonde mit der Schleimhaut und die Sensibilität wird dadurch eine ganz geringe. Die Anwendung von Kokain sollte nur ausnahmsweise stattfinden, da es daran hindert, die Empfindlichkeit der Schleimhaut genau abzuschätzen und auch vor der Spülung die Infektion begünstigen kann.

Escat wendet Spülungen nie im akuten Stadium an und bedient sich überhaupt nur der Janetschen Methode unter Gebrauch der Spritze.

Janet glaubt, dass bei der akuten Urethritis die Komplikationen von Seite der Prostata bei nervösen Personen auf raschen Kontraktionen und der daraus hervorgehenden Spannung beruhe; in solchen Fällen kann die Spülung mit der Sonde angezeigt sein.

Franck-Berlin hebt hervor, dass eine grosse Anzahl von Modifikationen für die im Jahre 1892 von Janet angegebene Methode erdacht worden seien, dass sie aber alle nur Komplikationen derselben darstellen.

Desnos-Paris erwähnt, dass bei sehr heftiger Entzündung, bei Blutung oder Oedem der Harnröhrenwandungen die Spülungen nicht vertragen werden, dass man vielmehr hierbei jede Lokalbehandlung unterlassen muss.
rhöe nichts Besseres gibt als die Janetschen Spülungen, d. h. dass die Harnröhren-Blasen-Spülungen ohne Sonde meist die beste Methode

Pasteau ist der Ansicht, dass es zur Behandlung der Blennor-
darstellen; bei nervösen Leuten jedoch, für welche die Kontraktion



der Pars membranacea schwer zu überwinden ist, muss man sich eines weichen Katheters bedienen, um auch die Pars posterior ausspülen zu können. P. hatte niemals in seiner Praxis Komplikationen oder Hodenentzündung infolge Anwendung der Sonde gehabt.

Duhos schickt den Spülungen immer Kokainisierung der Pars bulbosa, dann der Pars posterior voraus.

Le Fur verfährt ebenso, was die schmerzhaften Kontraktionen verhüte. Die Janetsche Methode ist fast für alle Fälle anwendbar, der Katheter muss für gewisse seltene Fälle, speziell für nervöse Leute reserviert werden.

Escat-Marseille tritt warm für die **chirurgische Behandlung schwerer Formen von Epididymitis**, akuter oder chronischer Art, ein. Die Möglichkeit der Obliteration der Samenwege, der tuberkulösen Entartung usf. erfordert eine energischere, mehr direkte Behandlungsart als die gewöhnliche, rein symptomatische. Die Epididymotomie mit lokaler Anästhesie (Stovain), zuweilen auch die Deferentotomie sind die Operationen der Wahl; nach der Inzision der akuten, subakuten oder chronischen Herde muss man manchmal noch die Resektion der chronischen Knoten vornehmen: unmittelbarer Nachlass der akuten Symptome, rasche Heilung und Resorption sind die Folgen der notwendigst kleinen Inzision.

Minet hält die Inzision nur bei anhaltendem Fieber oder Neigung zu Fluktuation für notwendig, da beinahe alle, auch anscheinend schwere Fälle von Epidydimitis ohne Inzision zur Heilung kämen.

Duhot-Brüssel sieht den Vorteil der Inzision darin, dass bei Fällen von hochgradiger Entzündung die Zeit, welche der Kranke im Bette verbringen muss, beträchtlich abgekürzt wird; verweigern die Patienten die Inzision, so hat D. auch die einfache Punktion gute Resultate gegeben.

Pasteau-Paris führte als eine der **Komplikationen der chronischen Urethritis die Cowperitis** an, die ziemlich oft eine grosse Rolle spiele, umsomehr als ihre Palpation eine schwierige ist. Dies gelingt durch bidigitale Untersuchung vom Rektum und Perineum aus, der Inhalt der Drüsen lässt sich dann durch Massage in die Harnröhre exprimieren. Manche, jeder anderen Behandlung trotzende Urethritis kommt auf diese Weise oft zu völliger Heilung.

Pousson-Bordeaux, erstaunt über die guten Erfolge, welche er mit **Kürettement und Auswischen der Blase** von der Harnröhre aus beim Weibe **in Fällen von hartnäckiger Zystitis** gehabt hat, wandte diese Methode auch bei chronischer Zystitis des Mannes an und hat zu diesem Zweck ein eigenes Instrument, das als Kürette und Watteträger dient, erdacht. Die Operation wird unter Allgemeinnarkose ausgeführt, nach dem Kürettement die Blase mit einer antiseptisch-kaustischen Lösung (10proz. Chlorzink) behandelt und dann ausgedehnte Spülung mit Borlösung gemacht; Pars urethrae prostatica, Blasenhals und Trigonum kommen hauptsächlich bei der Ausschabung in Betracht. Bei einer grossen Anzahl von Fällen hatte P. 80 Proz. völliger Heilung und zwar bei Fällen alter Zystitis, bei welchen alle Injektionen und Instillationen vergebens gewesen sind. In einem Falle hatte P. das Missgeschick, einen Kranken wegen Blasenruptur zu verlieren, was er aber auf einen Fehler in seiner Technik zurückführt. Ulzerationen, Ausdehnung der Entzündung auf das Korpus der Blase begünstigen die Ruptur; man muss daher zystoskopisch vor der Operation das Vorhandensein solcher Veränderungen feststellen. Die beschriebene Operation richtet sich vor Allem gegen die Zystititis des Blasenhalses, speziell gegen die blennorrhagischen, deren anatomischer Prozess noch in der Entwicklung begriffen und noch nicht auf die tieferen Blasenschichten übergegangen ist. Bei tuberkulöser Zystitis hat die Methode nur vorübergehenden Erfolg gebracht; in den anderen Fällen war sie entweder für sich allein erfolgreich oder es mussten zuweilen noch Instillationen nachfolgen.

Freudenberg-Berlin erwähnt einen Fall, wo auf das Blasenkürettement Perforation folgte.

Minet-Paris beschreibt die **intravesikale Massage**, mit welcher er bei unvollständiger Blasenretention, bei Blasenneurose usw., Erfolg gehabt hat. St.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 16. Oktober 1906.

Die Aetiologie der Malaria.

Kelsch bezweifelt die Rolle, welche zu ausschliesslich den Anopheles bei der Verbreitung der Malaria zugeschrieben werde, und glaubt nicht, dass die geographische Verbreitung der genannten Stechmückenart genauer jener der Malaria entspreche. Die Zunahme der Epidemien hängt nicht immer mit den Zeiten, wo diese Stechmücken am zahlreichsten sind, zusammen. Wasser und Regen, besonders aber die Erdarbeiten spielen eine zweifellose, von jener der Anopheles unabhängige Rolle; ohne die Bedeutung der letzteren ganz in Abrede zu stellen, möchte K. die Kompliziertheit der Malariaprophylaxe, die nicht von diesem einzigen Element abhänge, hervorheben.

Laveran, der bekannte Malariaforscher, widerlegt in eingehender Weise diese Einwände K.s gegen die Anophelestheorie. In erster Linie ist L. überzeugt, dass überall, wo Malaria endemisch ist, auch Anopheles vorhanden seien; fast immer, wo dieselben zuweilen nicht gefunden wurden, sei die Untersuchung ungenau und unvollständig gewesen. Wenn aber die Malariakeime in geringer Menge oder gar nicht vorhanden sind, so muss der Moskitostich keineswegs von einer Ueberimpfung des Keimes gefolgt sein. In den Gegenden, wo gute hygienische Zustände herrschen, wo die Behandlung in sehr wirksamer Weise ausgeübt wird, nimmt die Zahl der Kranken von Jahr zu Jahr ab. Was ferner den Einfluss der Erdarbeiten betrifft, so sind Fälle bekannt, wo trotz ausgedehnter Auf- und Umgrabungen niemals Malaria auftrat, weil eben die Anopheles fehlten (Neu-Kaledonien); wie sollte man es auch erklären, dass man eine Gegend nur durch Vernichtung der Anopheles völlig assanieren kann? In Dakar am Senegal, einem ausgesprochenen Malariaherde, wurden im Jahre 1905 umfangreiche Erdarbeiten vorgenommen, ohne dass sich der sanitäre Zustand merklich verschlechterte, es waren aber Massregeln zur Vernichtung der Moskitos getroffen worden. Kurz, so schliesst L., keiner der Einwände, welche gegen die Anophelesätiologie gemacht wurden, ist unwiderlegbar. Gegenüber den wissenschaftlich ernsten Experimenten, welche die Rolle der Anopheles nicht mehr in Zweifel lassen können, bringen die Anhänger der „Erdtheorie" nur wenig genaue und alte Tatsachen, die jede ätiologische Untersuchung unmöglich macht. Trotzdem gibt es noch manche Frage zu lösen und manche Bedingungen, unter welchen sich die Malaria verbreitet, bedürfen noch der Aufklärung.

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Sudamina miliaria (Suette miliaire) und Feldmäuse.

Chantemesse, Marchoux und Hauvy erinnern daran, dass die letzte Epidemie von Suette miliaire von diesem Sommer in Poitou eine grosse Ausdehnung hatte, mehrere Departements und innerhalb 1½ Monate eine grosse Anzahl der Bewohner befiel. Die Suette kommt nur auf dem platten Lande und an kleinen Orten vor und verschont völlig die Städte; sie geht sprungweise vor und ist nicht direkt übertragbar. Die Inkubation der Suette beträgt im Mittel 6 Tage. Sie tritt oft ganz plötzlich und zwar fast immer bei Leuten auf, die an der Peripherie der Dörfer wohnen, sie kommt von den Feldern. Frauen sind häufiger ergriffen als Männer. Das Virus kann sich in den Betten lokalisieren, es steckt leicht diejenigen an, welche auf dem Erdboden oder auch in Parterreräumen liegen, kurz es wirkt wie ein „Erdgift", wie die alten Aerzte sagten. Diese merkwürdige Verbreitungsart der Sudamina erinnert an die Pathogenese der Pest. Aus dem Umstande, dass die Suette eine Krankheit der Feldmäuse, die sich vermittelst der Flöhe auf den Menschen überträgt, ist, kann man die eben erwähnten Besonderheiten erklären; zur Stütze dieser Theorie ist anzuführen, dass die von Suette heimgesuchte Gegend zwei Jahre vorher von Feldmäusen verheert wurde und dass diese noch im letzten Winter und April dieses Jahres sehr zahlreich waren; dann sind sie plötzlich verschwunden. In Génac haben Berichterstatter an den ergriffenen Personen eine grosse Anzahl von Flohstichen konstatiert; diese grosse Menge von Flöhen seien nach Ansicht der Bewohner durch die Wasserratten, welche infolge von Hochwasser eines naheliegenden Baches in die Häuser gedrungen seien, eingeschleppt worden. Wenn nun unter diesen Tieren eine spezielle Epidemie geherrscht hat, so konnten sie die Hausflöhe anstecken oder in diesen Wohnstätten eine Art Ungeziefer, welches die Menschen zu stechen imstande ist, hinterlassen. Diese Theorie, in hohem Grade mit den beobachteten Tatsachen übereinstimmend, ist jedenfalls neuartig als Erklärung der ätiologisch so merkwürdigen Suette miliaire.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Medical Society of London.

Sitzung vom 8. Oktober 1906.

Aktinomykose des Wurmfortsatzes.

T. H. Kellock: Seitdem unsere Untersuchungsmethoden vervollständigt worden sind, hat man Fälle von Aktinomykose oder, richtiger gesagt, Streptothrichose häufiger diagnostiziert als früher; es sind in der Literatur schon etwa 50 Fälle verzeichnet. Während man sie früher nur am Kiefer, in der Lunge und Leber beobachtet hatte, hat man sie jetzt an verschiedenen anderen Körperteilen nachgewiesen. Die Eingangspforten sind jedenfalls die Luftwege und der Gastrointestinalkanal; es ist daher sehr begreiflich, dass die Appendix auch ergriffen werden kann. Strahlenbildung kommt nicht ausnahmslos vor, und die Affektion ist dann nur durch Färbungen nachzuweisen. Im Middlesex Hospital sind in den letzten 3 Jahren 7 Fälle beobachtet worden. Das ganze Bild der Krankheit ist ein sehr verschiedenes, je nachdem sie mit einer komplizierenden septischen Infektion verläuft oder nicht. Wo die Komplikaton fehlt, ist die Erkrankung von einem gewöhnlichen Falle von Appendizitis schwer zu unterscheiden. Bei der komplizierten Form sieht man ein sehr schweres Krankheitsbild mit Schüttelfrösten und relativ häufig auftretender Pyelophlebitis. Auch zeigen die Abszesse grosse Neigung zum Weiterbohren und Durchbrechen in grösserer Entfernung vom primären Herd. Bei



zwei der vom Verfasser beobachteten Fällen hatten die Abszesse ihren Kulminationspunkt in der Bauchwand in einer ziemlich grossen Entfernung von der Gegend des Wurmforsatzes. Verfasser bezweifelt, ob die sogen. sekundären Streptothrixinfektionen der Leber auf dem Wege des Blutstroms sich vollziehen und nicht vielmehr direkt vom Darme aus. Er berichtet zur Stütze seiner Auffassung über einen zur Autopsie gelangten Fall, bei dem im Pankreaskopf ein Streptothrixabszess gefunden wurde. Verdacht auf Aktinomykose der Appendix muss rege werden, wenn ohne Eiterbildung über einen lange bestehenden unbestimmten Schmerz geklagt wird, und sich eine relativ stark ausgebildete Induration findet bei (falls operiert wird) nur geringem Uebergang zur Auflösung. Bei diesen Fällen ist ein chirurgischer Eingriff, Entfernung des Wurmfortsatzes und von möglichst viel von dem umgebenden Gewebe angezeigt neben Darreichung von Jodkalium in grossen Dosen oder Arsenik. Bei den suppurativen Fällen ist die medikamentöse Behandlung vergeblich, wenn nicht vorher die spetischen Vorgänge durch gründliche chirurgische Massnahmen bekämpft worden sind.

H. J. Waring bemerkte, dass es fast unmöglich sei, mit Bestimmtheit festzustellen, ob die Aktinomykose im Wurmfortsatz oder in den angrenzenden Teilen des Zoekum ihren Anfang genommen habe. Er empfiehlt auch Jodkali in sehr grossen Gaben.

C. S. Wallace berichtet über eine 22 jährige Frau, welche mit der Diagnose Darmverengung aufgenommen wurde. Später rezidivierte die Affektion und ergriff auch beide Ovarien. Vor der mikroskopischen Untersuchung hatte man das Leiden als Bauchfelltuberkulose erklärt. Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Vassale: **Die Eklampsie der Schwangeren und die Insuffizienz der Parathyreoideae.**

In der Sitzung vom 4. Juli 1906 berichtet V. über weitere Experimente und Erfahrungen, welche seine Theorie, dass die Eklampsie der Schwangern mit Insuffizienz der Funktion der Nebenschilddrüsen zusammenhängt, bestätigen. Es handelt sich a) um pathol.-anatom. Beobachtungen, welche bewiesen, dass in Leichen von an Eklampsie Gestorbenen Veränderungen oder angeborener Mangel einer oder beider Nebenschilddrüsen nachgewiesen werden konnte; b) um neue klinische Beobachtungen über den günstigen Einfluss der Behandlung mit Nebenschilddrüsenpräparaten auf eklamptische Anfälle; c) um neue Experimentaluntersuchungen an Katzen und Mäusen, welche bestätigen, dass bei latenter Insuffizienz der Nebenschilddrüsen im letzten Drittel der Schwangerschaft regelmässig schwere konvulsivische Erscheinungen auftreten. Der Autor berichtet über seine Erfahrung an drei trächtigen Hündinnen, denen die Nebenschilddrüsen exstirpiert waren. Dieselben blieben gesund bis zu den letzten Tagen der Schwangerschaft. Bei zweien trat die experimentelle Eklampsie zirka 2 Tage vor dem Partus auf. Bei einer wurde die interne Behandlung mit Nebenschilddrüsen in höheren Dosen eingeleitet: die Konvulsionen hörten auf; die andere ging ein an Tetanie 40 Stunden nach dem Auftreten der Anfälle. Bei der dritten Hündin traten die Konvulsionen kurz vor der Entbindung auf. Es wurde eine hohe Dosis Nebenschilddrüse per os gegeben und die Hündin gebar sechs Junge ohne weitere Anfälle, von denen sie vier säugte. Beim Säugen bekam sie aufs neue einen starken Anfall von Tetanie, welcher auf starke Dosis Parathyreoidea wich und dauernder Genesung Platz machte. Der Urin dieser Hündin enthielt Albumen ½—1 Proz., welches sich in den letzten Tagen der Schwangerschaft vermehrte. Das Albumen verschwand dann rapid nach dem Partus. Der eklamptische Anfall bei dieser Hündin wurde durch eine Periode von Oligurie und Anurie eingeleitet. V. lenkt dann die Aufmerksamkeit auf die Störung der Nierenfunktion auf mechanischem Wege, welche das Auftreten der Anfälle begünstigt. Er konstatierte, dass bei Hunden, welchen einseitig die Nebenschilddrüsen exstirpiert waren, der partielle Verschluss der Ureteren das rapide Auftreten heftiger Konvulsionen, welche das Tier in 15—20 Stunden töteten, herbeiführten. Ermüdung, auch Lageveränderungen der Gebärmutter, Druckerscheinungen auf die Ureteren, können das Eintreten parathyreoidealer Insuffizienz begünstigen. Es erklärt sich dadurch, dass bei Erstgebärenden, bei welchen Druckerscheinungen seitens des graviden Uterus eine grössere Bedeutung haben, die Eklampsie häufiger ist als bei Mehrgebärenden. Hager-Magdeburg.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine in den „Bl. f. Rechtspfl." veröffentliche Entscheidung der achten Zivilkammer des Landgerichts I stellt den Grundsatz auf, dass die Spezialärzte nicht ohne weiteres berechtigt sind, ausserhalb der ärztlichen Gebührenordnung zu liquidieren. Es handelt sich in dem Streitfalle um einen Bureaudiener, der von seinem Hausarzt zur Vornahme einer Operation zu einem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten geschickt worden und mit diesem wegen des Honorars in Konflikt gekommen war. In dem Erkenntnis der Zivilkammer heisst es u. a.: Die Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 gelangt nur dann zur Anwendung, wenn zwischen Arzt und Patient keinerlei Vereinbarung über die Höhe des Honorars getroffen ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesem Falle auch für die Honorarberechnung der Spezialärzte die Sätze der Gebührenordnung massgebend sind, denn letztere spricht ganz allgemein von approbierten Aerzten. Zu diesen gehören aber auch die Spezialisten. Das Gegenteil ist nirgends angedeutet, vielmehr sind bei der Aufstellung der Taxen für bestimmte ärztliche Verrichtungen in hervorragendem Masse solche operative Eingriffe in Organe des menschlichen Körpers berücksichtigt, welche im allgemeinen nur von Spezialisten vorgenommen werden. Auch der ausserordentlich weite Spielraum zwischen der Mindest- und der Höchstgrenze ihrer Taxen, welcher dem Spezialisten die Möglichkeit gewährt, sein Honorar auch ohne ausdrückliche Vereinbarung in einer seinen Leistungen angemessenen Höhe zu berechnen, spricht für die Annahme, dass die Gebührenordnung auch für Spezialisten massgebend ist. — Der Vorderrichter hatte zu Ungunsten des Patienten entschieden, da nach seiner Meinung eine stillschweigende Vereinbarung, die die Anwendung der Gebührenordnung ausschloss, als vorliegend zu erachten sei. Der Vorderrichter folgerte dies daraus, dass der Patient, der da wusste, dass er zu einem Spezialarzt ging, sich stillschweigend der höheren Forderung des Arztes unterworfen habe, da es eine allgemein bekannte Tatsache sei, dass Spezialärzte in der Regel höhere als tarifmässige Honorare fordern. — Die Zivilkammer hat dies nicht als feststehende Regel anerkannt und namentlich nicht als nachgewiesen erachtet, dass der Kläger gewusst hat, dass Spezialärzte in ihren Forderungen über die Gebührenordnung hinausgehen.

Ein neues Röntgenschutzhaus

hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall-Erlangen konstruiert. Es besteht aus einem rechteckigen Gehäuse, dessen Wände innen mit 1 mm dickem Bleiblech bekleidet sind. Ein grosses Fenster aus Bleiglas gestattet freie Uebersicht über das Röntgenzimmer. Auf einer Schmalseite befindet sich eine Türöffnung zum ungehinderten Ein- und Ausgang des Arztes. An der Rückseite des Schutzhauses ist das Reguliertableau aufgehängt. Der, bezw. die Unterbrecher befinden sich zur Dämpfung des lästigen Geräusches in einem vollständig geschlossenen Glasschrank unter dem Tableau; damit ist der Vorteil verknüpft, den Unterbrecher unter Kontrolle zu haben und bequem regulieren zu können. Auf der Decke des Schutzhauses befindet sich Induktor, Kondensator und Funkenstrecke, letztere von unten einstellbar. Das Schutzhaus steht frei, ohne Befestigung an Fussboden und Wand. Man ist also nicht gehindert, mit der ganzen Einrichtung den Platz zu wechseln.

Therapeutische Notizen.

Nikotingehalt „leichter", „schwerer" und sog. nikotinarmer resp. -freier Zigarren. In seinen „Studien über die Methodik der Nikotinbestimmung in Zigarren" (Dissertation, Würzburg 1906, aus dem hygienischen Institut in Würzburg) macht Alban Heimannsberg interessante Angaben über den Nikotingehalt der Zigarren. Er fand in Bestätigung früherer Arbeiten, dass die sogen. „leichten" Zigarren bei einem Prozentgehalt an Nikotin von 2,24—2,4 etwa doppelt so viel Nikotin enthalten, als die im allgemeinen als „schwere" bezeichneten Zigarren. Die Untersuchungen ergaben ausserdem, dass der Nikotingehalt der Zigarren eines einzelnen Kistchens nicht unerheblichen Schwankungen unterliegt. (Fr. Schmidt war in einer Arbeit „Ueber den Nikotingehalt des Tabaks und des Tabakrauches" zu analogen Ergebnissen gekommen). Die Ansicht, dass die Stärke eines Tabakes nicht proportional dem Gehalt an Nikotin ist, wird noch bestärkt durch die Ergebnisse der Untersuchungen einiger „nikotinfreier" Zigarren. Der Umstand, dass die schädigenden Wirkungen des Zigarrenrauches hauptsächlich dem giftigen Nikotin zuzuschreiben sind, hat Chemiker und Interessenten dazu geführt, Zigarren "ohne Nikotin" oder „mit reduziertem Nikotingehalt" herzustellen. Man hat, wie Heimannsberg hervorhebt, versucht, das Nikotin durch Ausziehen zu entfernen, durch Imprägnieren mit Gerbstoff oder zitronensaurem Ammoniak zu binden oder es beim Rauchen durch sogen. Nikotinfänger zurückzuhalten. Während nun die meisten Hersteller solcher Zigarren sie als „nikotinarm" oder „nikotinunschädlich" bezeichnen, hat sich K. Wimmer ein Verfahren patentieren lassen, mit dessen Hilfe er den Zigarren das Nikotin vollständig entziehen will. Er behauptet, dass er „dem Tabak auf chemischem Wege den gesamten Nikotingehalt bis auf die letzten Spuren" entzogen habe. Heimannsberg untersuchte solche Zigarren und fand einen Nikotingehalt von 0,65—0,76 Proz. Die Zigarren enthalten also zwar wenig Nikotin, von völliger Nikotinfreiheit kann aber keine Rede sein. R. Kiessling empfiehlt Zigarren, an denen es gelungen sei, „die gesundheitsschädliche Wirkung des Nikotins zu beseitigen". Die Untersuchungen ergaben einen Nikotingehalt dieser Kiesslingschen Zigarren von 0,96—1,16 Proz.

Harry Warburgs Arbeit über den Nikotin- und Pyridingehalt des Tabakrauches bei Verwendung



schwerer und leichter, sowie „nikotinfreier“ und „nikotinunschädlicher“ Zigarren stammt ebenfalls aus dem Würzburger hygienischen Institut. Warburg hat sich die Frage gestellt, wieviel von dem Nikotin in den Rauch übergeht; ferner ob die Mengen des durch die Verbrennung zerstörten Nikotins und des im ungerauchten Tabak gefundenen bei gewöhnlichen und bei präparierten Zigarren im selben Verhältnis zu einander stehen oder ob bei letzteren vielleicht mehr zerstört wird. Es kann hier nicht auf diese Einzelheiten eingegangen werden und sei nur kurz darauf hingewiesen, dass durch Warburg die Ergebnisse von Heimannsberg ihre Bestätigung fanden. Auch nach Warburgs Untersuchungen enthalten die sogen. „leichten“ Zigarren bedeutend mehr Nikotin als die „schweren“ und der Nikotingehalt der Wimmerschen und Kisslingschen Zigarren ist in den Warburgschen Untersuchungen entsprechend den Heimannsbergschen Ergebnissen ein so hoher, dass von einer Nikotinfreiheit keine Rede sein kann. (Dissertation, Würzburg 1906.) F. L.

Fritz Allendorf hat an der Landesirrenanstalt Gehlsheim Untersuchungen mit Neuronal (= Bromdiäthylazetamid) angestellt und berichtet über seine Erfahrungen in einer Rostocker Dissertation (1906). Er bezeichnet das Mittel als ein gutes und wirksames Hynotikum, das sich besonders bei erregten Paralytikern und Idioten ausserordentlich gut bewährt habe, während Fälle von Dementia praecox weniger gut und zumeist erst durch höhere Dosen beeinflusst wurden. Das Mittel wurde durchschnittlich des Abends um 7 Uhr gegeben. Schädliche Nebenwirkungen wurden so gut wie gar nicht beobachtet. Auch Geruch und Geschmack bereiteten keine erheblichen Schwierigkeiten. In bezug auf Gewöhnung und Nachlassen der hypnotischen und sedativen Wirkung weichten Allendorffs Erfahrungen insoferne von denen anderer Autoren ab, als nur selten im Verlaufe der Neuronalbehandlung zu höheren Dosen gegriffen werden musste. Oefter konnte die Dosierung ohne Schaden herabgemindert werden. Eine Steigerung der Gaben fand gewöhnlich zu Beginn der Behandlung statt, wenn die zuerst verordneten ihren Zweck noch nicht erfüllt hatten, d. h. für den Grad des betreffenden Erregungszustandes zu niedrig bemessen waren. Leider ist das Präparat noch ziemlich teuer. F. L.

In seiner Dissertation über das Skopolamin und seine Nebenwirkungen in der Augenheilkunde kommt Aisaburo Nara zu dem Schlussergebnis, dass zwar Nebenwirkungen des Skopolamins auch bei Verwendung des reinen optisch aktiven, allen Anforderungen entsprechenden Skopolamins der Firma Merck zutage treten können, dass aber die seltenen (keine üblen Folgen hinterlassenden) Nebenwirkungen des Merckschen Skopolamins kein Grund sein dürfen, diesem Mittel das Vertrauen zu entziehen, welches es in reichem Masse verdiene. Es habe „selten ein Arzneimittel der neueren Zeit so sehr die Erwartungen erfüllt, die bei seiner Einführung in die Praxis gehegt wurden“. (Rostock 1905.) F. L.

Bei der Behandlung des Heuschnupfens hat Müller-Heilbronn mit der Bierschen Stauung in einem Falle einen hervorragenden Erfolg erzielt (Ther. Monatsh. 9, 1906). Die Heilung war eine dauernde. Das Verfahren sollte jedenfalls im nächsten Jahre eifrig versucht werden. Kr.

Ein neuer guter Jodoformersatz ist nach Schuftan-Berlin das Phenyform (Ther. Monatsh. 9, 1906). Sch. hat es mit gutem Erfolg bei inzidierten Bubonen, Ulcera mollia, Ulcera dura, Panaritien, Abszessen, Balanitis, Ekzemen, eiternden Wunden, in der Form von Stäbchen auch bei Gonorrhöe angewendet. Kr.

Atropinbehandlung des Schnupfens. Ein prompt wirkendes Abortivmittel gegen Schnupfen ist nach O. Kohnstamm-Königstein i. T. das Atropinum sulfuricum. K. hat es sowohl zur Niederkämpfung des Prodromalstadiums, als auch bei voll ausgebildeter seröser oder eitriger Sekretion mit sofortigem Erfolg angewandt. Die Dosis war 0.0005 bis 0.0015, welche Menge in einem Glas Wasser gelöst im Laufe einer Stunde langsam genommen wurde. Die Sekretion versiegt in der Regel nach 1—2 Stunden, steigern sich die Symptome bis zum nächsten Tag wieder, so wird die Massnahme wiederholt. (Therapie der Gegenwart 1906, November.) R. S.

Das Oliophen ist eine Lösung von Salol in Olivenöl und den wirksamen Bestandteilen des Leinsamens. Friedländer-Berlin hat das Mittel bei einer Reihe von Fällen von akuter und subakuter Urethritis und Urethrozystitis nehmen lassen und ist mit seiner Wirkung recht zufrieden (Ther. Monatsh. 1906, 10). Man gibt von dem Mittel 3 mal täglich 30 Tropfen, elastische Kapseln sind im Handel zu haben. Kr.

Milch als Hämostatikum empfiehlt Solt-Riga (Therap. Monatshefte 1906, 10). Die Milch wird in rohem oder gekochtem Zustande am besten vermittels der Klysopompe ins Rektum eingespritzt. Die Menge der Milch soll ½—1 Liter betragen, S. hat auch 3 Liter im Verlauf einer Stunde eingespritzt. Verwendet hat S. die Milcheingiessungen bei Hämoptoe, Uterusblutungen, Magenblutungen, Blasenblutungen. Der Erfolg war immer ein ausgezeichneter, augenblicklicher, auch bei den schwersten Blutungen. Kr.

Als Spezifikum gegen Jodismus empfiehlt Neumann-Bautzen das β-Sulfopyrin. Das Mittel kommt in Tablettenform à 1,0, in Glasröhren zu 10 Stück verpackt (1 M. pro Glasröhre), in den Handel, ist leicht zu nehmen und wird gut und ohne Beschwerden seitens des Verdauungstraktus vertragen. 3 bis 4 Tabletten pro die genügen, um schon vorhandenen Jodismus zu beseitigen und den Weitergebrauch von Jodpräparaten zu ermöglichen. Bei Katarrhen der Atmungsorgane wirkt das β-Sulfopyrin, im Beginne der Krankheit gegeben, direkt coupierend, bei schon entwickelten Erkrankungen zeigte es eine sekretmindernde, kalmierende, fieberherabsetzende Wirkung, die in verhältnismässig kurzer Zeit völlige Genesung herbeiführt. (Neumann: Ueber einige Erfolge mit β-Sulfopyrin bei Jodismus und akuten Erkrankungen der Atmungsorgane. Allg. Med. Zentralztg. 1906, No. 45.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. November 1906.

— Ueber die Behandlung des Eppendorfer Beleidigungsprozesses in der Sitzung der Hamburger Bürgerschaft vom 7. ds. liegt jetzt der stenographische Bericht vor, der unseren Hamburger Brief in No. 46 noch in einigen wesentlichen Punkten ergänzt. Der Gesamteindruck der Verhandlung ist ein für die ärztliche Sache günstiger, insoferne die bedenklichen Entgleisungen, die ein sozialdemokratischer Redner sich gegen Prof. Lenhartz zu Schulden kommen liess, von verschiedenen Seiten prompt und mit allem Nachdruck und unter Hervorhebung der grossen Verdienste des Prof. Lenhartz um die Hamburger Krankenanstalten zurückgewiesen wurden, und insofern die von den Gegnern vorgebrachten Klagen gegen das Krankenhaus in überlegener Weise entkräftet werden konnten. Besonders Prof. Rumpel hat in einer ausgezeichneten Rede die Sache des Krankenhauses und der Wissenschaft verteidigt. Für den Antrag auf Einsetzung eines Auschusses zur Prüfung der Frage, „in welcher Weise Vorkommnisse, wie sie durch einen Strafprozess über Vorgänge im Eppendorfer Krankenhause festgestellt sind, für die Zukunft vermieden werden können“, stimmten auch die Freunde des Krankenhauses, da sie glaubten, dass durch eine öffentliche Darlegung der Verhältnisse die bestehenden Missverständnisse am leichtesten aus der Welt geschafft werden könnten. Es wird nun ganz von den Beschlüssen dieses Ausschusses abhängen, ob das Eppendorfer Krankenhaus, bezw. die Wissenschaft dauernden Schaden erleiden wird oder nicht. Im Sinne der Gegner des Krankenhauses, der Herren Blinckmann und Fischer, darf er jedenfalls nicht beschliessen, wenn das verhindert werden soll. Bisher wurde im Eppendorfer Krankenhaus jede Leiche seziert, wenn nicht binnen 12 Stunden nach dem Tode von den Angehörigen Einspruch dagegen erhoben wurde. Die genannten Herren wünschen Verlängerung der Einspruchszeit, bezw. Erholung der ausdrücklichen Genehmigung der Angehörigen für jede Sektion. Es ist klar, dass bei solchen Vorschriften sehr wenig brauchbares Sektionsmaterial übrig bleiben würde. Dr. Rumpel wies dies überzeugend nach und betonte, welche Gefahren auch für das Gemeinwohl die Verzögerung und die Beschränkung der Sektionen bedingen würde. Man muss nun die Beschlüsse des Ausschusses abwarten. Siegen die der Wissenschaft feindlichen Elemente, so darf man sicher sein, dass sie auch an anderen Orten ihr Haupt erheben werden. Darum kommt der Angelegenheit eine über ihre lokale Bedeutung weit hinausgehende Tragweite zu.

— Durch die Beschlüsse der Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung vom 20. ds. hat die Einführung der freien Arztwahl bei dieser Kasse in München einen empfindlichen Schlag erlitten. Die Versammlung hat nämlich einen Antrag auf Einführung der freien Arztwahl einstimmig abgelehnt, ihre Zufriedenheit mit dem bisherigen System ausgesprochen und die Eisenbahnverwaltung gebeten, die Vereinigung des bahn- und kassenärztlichen Dienstes beizubehalten. Dementsprechend lässt die Eisenbahnverwaltung auch bereits erklären, dass sie unter diesen Umständen zur Frage der freien Arztwahl eine zuwartende Stellung einnehmen müsse. Damit ist natürlich auch die in voriger Nummer ausgedrückte Hoffnung, dass es der Vertragskommission gelingen könne, durch Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium zum Ziele zu kommen, auf ein Minimum herabgedrückt. Durch den Beschluss der Generalversammlung wird die Position der Aerzte sehr geschwächt. Denn der ausgesprochene Wunsch der Versicherten, die freie Arztwahl zu bekommen, bildete bisher ein Hauptargument der Aerzte und nun — erhob sich in der Generalversammlung nicht eine einzige Stimme zu ihren Gunsten! Nach den Ursachen dieses Umschwungs braucht man nicht lange zu suchen. Neben den bekannten finanziellen Gründen, die ja aber früher auch schon bestanden, dürfte ausschlaggebend das unpolitische Vorgehen der Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl gewesen sein, die noch kurz vor der Versammlung die Verhängung der Sperre über die Bahnarztstellen in den Tageszeitungen verkündete und von dem un-

gerechten und unwürdigen kassenärztlichen Monopolsystem sprach, gegen das scharfe Kampfesmittel hätten ergriffen werden müssen. Zwang ist überall verhasst, und die Aussicht, auf dem Zwangswege mit der freien Arztwahl beglückt zu werden, dürfte viele Versicherte stutzig gemacht haben. Von unwürdigen Zuständen bei dem bahnärztlichen Institut in Bayern zu sprechen, charakterisiert sich auch den Versicherten, die mit ihren langjährigen Aerzten in gutem Verhältnis stehen, als eine Uebertreibung, die zum Widerspruch herausfordert. Die Herren der Abteilung für freie Arztwahl haben also, rascher als man erwarten konnte, erfahren müssen, dass allzu scharf schartig macht, und wir verdanken es ihnen, wenn heute die Einführung der freien Arztwahl bei den Bahnkassen ferner gerückt ist als je.

Dass wir wegen unserer Stellungnahme zu der Frage in No. 47 von unseren Münchener Gegnern angegriffen werden würden, war vorauszusehen, ebenso, dass es dabei an den üblichen Verdächtigungen unserer Motive nicht fehlen würde; dass man die Tagespresse dazu benützen würde, hätten wir allerdings nicht erwartet. So tief ist das kollegiale Empfinden in gewissen Münchener Aerztekreisen bereits gesunken! Wir können uns über diese Wutausbrüche um so leichter trösten, als wir uns in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrheit der bayerischen Aerzte wissen. Die bayerischen Aerztekammern haben (mit zwei Ausnahmen) gegen das Vorgehen der Abteilung für freie Arztwahl entschiedenen Protest erhoben, ja es liegen uns Briefe von Führern der bayerischen Organisationsbewegung vor, die geradezu zu einem Zusammenschluss der bayerischen Aerzte gegen die Münchener Störenfriede auffordern. Sicher ist, dass München, soweit die Abteilung für freie Arztwahl in Betracht kommt, unter den bayerischen Aerzten völlig isoliert dasteht. Wir empfehlen die demnächst in dieser Wochenschrift erscheinenden Aerztekammerprotokolle insbesondere der Beachtung der Herren vom Leipziger Verband.

— In einer Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, am 5. November, wurde beschlossen, den nächstjährigen Aerztetag in der zweiten Hälfte des Juni in Münster in Westfalen abzuhalten.

— Die hygienisch so wichtige Frage des geschlossenen Vormittagsunterrichtes hat an den Münchener Gymnasien in jüngster Zeit grosse Fortschritte gemacht. Nicht nur ist diese Zeiteinteilung nunmehr an 3 Gymnasien wenigstens teilweise eingeführt, sondern es hat auch die Neuerung in Lehrerkreisen, trotz vieler anfänglicher Bedenken, einen vollen Sieg davongetragen. Dies bewies der Verlauf einer am 20. ds. abgehaltenen Versammlung der Gymnasiallehrer-Vereinigung München. In dieser Versammlung, der auch eine Anzahl von Aerzten beiwohnte, wurde die Frage an der Hand eines ausgezeichneten Referates von Gymnasiallehrer Dr. F. Fischer nach allen Richtungen besprochen und zwar durchwegs im Sinne rückhaltloser, z. T. begeisterter Zustimmung. Als Resultat der Münchener Erfahrungen wurde festgestellt, dass die Schulleistungen die gleichen sind, wie bei geteilter Arbeitszeit, dass aber für die körperliche Ausbildung und für Lieblingsbeschäftigungen der Schüler sehr viel mehr Zeit übrig bleibt; dementsprechend hebt sich das körperliche Wohlbefinden der Schüler. Nach diesen Erfahrungen darf man hoffen, dass die geschlossene Arbeitszeit in München eine dauernde, weiter auszubauende Einrichtung bleiben wird und dass auch die, jedem gesunden Fortschritt sonst so zugängliche Leitung unserer Volksschulen sich entschliessen möge, diese Arbeitszeit, wenn auch zunächst nur in fakultativer Weise, in den Volksschulen einzuführen. Erst dann kann ihre segensreiche Wirkung, die nicht nur den einzelnen Schülern, sondern ganzen Familien, dadurch, dass sie das Wohnen an der Peripherie ermöglicht, zu gute kommen soll, sich voll entfalten. Denn die geschlossene Arbeitszeit in Schule und Beruf, Hand in Hand mit guten und billigen Verkehrsmitteln, bedeutet zu einem guten Teil die Lösung der Wohnungsfrage.

— In Frankfurt a. M. fand am 15. November 1906 auf Einladung des Vereins für ärztliche Mission in Stuttgart die konstituierende Versammlung des „Deutschen Instituts für ärztliche Mission" statt, welche von etwa 60 Delegierten der deutschen und schweizerischen ev. Missionsgesellschaften und Freunden der ärztlichen Mission besucht war. Zweck dieser Gründung ist die Schaffung einer Stätte für die Ausbildung von Missionsärzten und für die medizinische Schulung von Missionären in Anlehnung an eine deutsche Universität, welche die erforderlichen Vorbedingungen für ein derartiges Institut bietet und dem Unternehmen freundliche Förderung angedeihen zu lassen bereits ist. Für die Erwerbung eines Bauareals in Tübingen ist ein Betrag von 30 000 Mk. von einem Freund der Sache gestiftet. Damit das neubegründete Deutsche Institut für ärztliche Mission ins Leben treten könne, bedarf es der kräftigen pekuniären Unterstützung aller Freunde der ärztlichen Mission und ihrer überaus grossen Aufgaben. Bis jetzt sind schon Gaben in der Gesamthöhe von ca. 40 000 Mk. eingegangen, aber nicht eher kann mit dem Bau eines Heims für das Institut begonnen werden, als bis eine Summe von mindestens 100 000 Mk. zur Verfügung steht. Schatzmeister des Instituts für ärztliche Mission ist die Bankkommandite Hartenstein & Co. in Cannstatt-Stuttgart.

— Die Köln. Ztg. veröffentlicht eine Zuschrift, in der auf die Schwierigkeiten hingewiesen wird, die in neuerer Zeit den an der französischen Riviera praktizierenden Aerzten von der französischen Regierung in den Weg gelegt werden. Selbst den wenigen deutschen Aerzten, die schon vor dem Gesetz von 1892 über die Ausübung der ärztlichen Praxis in Frankreich die ausdrückliche Erlaubnis zum Praktizieren erhielten, werde bei passender Gelegenheit diese Berechtigung abgesprochen, so dass in absehbarer Zeit überhaupt kein deutscher Arzt mehr an der französischen Riviera zu finden sein werde. Die Hetze gegen die Deutschen gehe von chauvinistisch gesinnten französischen Aerzten, insbesondere den elsässischen, die für Frankreich optiert haben, aus. Diese, die mehr oder weniger gut deutsch sprechen, suchten die Behandlung der deutschen Kurgäste an sich zu reissen. Die Zuschrift wünscht, dass der Aerztevereinsbund sich der deutschen Kollegen an der französischen Riviera annehme. — Letzteres ist aussichtslos, da die französische Regierung formell im Recht ist, und Deutschland in seinen von Ausländern viel besuchten Kurorten ebenfalls mit grösster Strenge gegen ausländische Aerzte verfährt. Das einzige Mittel ist, dass wir unsere Patienten nicht an die französische, sondern an die italienische Riviera schicken, wo deutsche Aerzte, wenigstens vorläufig noch, ihre Landsleute zu behandeln berechtigt sind.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1907 und dauert bis zum 28. März 1907. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeckhaus).

— Die Berichte und Verhandlungen des IV. Internationalen Kongresses für Versicherungsmedizin zu Berlin vom 10.—15. September 1906 werden von Prof. Florschütz, dem Vizepräsidenten des Kongresses, und Dr. Manes, dem Generalsekretär des Deutschen Vereines für Versicherungswissenschaft im Auftrage dieses Vereins in einer umfängreichen, zwei Bände umfassenden Publikation herausgegeben. Davon ist der I. Band, enthaltend die auf dem Kongress erstatteten Berichte, im Verlag von E. S. Mittler & Sohn bereits erschienen. Entsprechend dem reichen Programm des Kongresses enthält der Band die ausführlichen Referate über eine Reihe wichtiger Fragen der Lebens- und Unfallversicherung; wir nennen: „Die frühzeitige Feststellung des Vorhandenseins einer Veranlagung zur Tuberkulose, insbesondere zur Lungentuberkulose" (Referate von Martius, Gottstein, Florschütz, van Geuns); „Die Fettleibigkeit in ihrer Bedeutung für die Versicherung" (P. F. Richter); „Der Einfluss der Syphilis auf die Lebensdauer" (Blaschko, Gollmer, Kleinschmidt, Salomonsen, Tiselius); „Die Impfklausel im Versicherungsvertrag" (L. Pfeiffer); „Die Beeinflussung innerer Leiden durch Unfälle im allgemeinen" (Feilchenfeld, Gerkrath); „Die akute Verschlimmerung von Geisteskrankheiten im Verlauf von Unfällen" (L. W. Weber); „Einfluss des Trauma bei latenten und offenbaren organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten" (Riedinger, Vulpius, Wimmer); „Die Kriterien der Verschlimmerung von funktionellen Neurosen durch Unfälle" (Cramer, Windscheid). Der Band bildet einen wichtigen Beitrag zur Literatur der Versicherungsmedizin.

— Pest. Oesterreich. Im städtischen Hospital zu Triest ist am 8. November ein Matrose des österreichischen Lloyddampfers „Calipso" nach eintägigem Aufenthalt im Krankenhause an der Pest gestorben; durch Tierversuche wurde die Richtigkeit der Diagnose unzweifelhaft bestätigt. Um einer Verbreitung der Krankheit vorzubeugen, wurden, soweit tunlich, alle mit dem Verstorbenen während seiner letzten Krankheit in Berührung gekommenen Leute, ungefähr 30 Personen, in das Hospital für ansteckende Krankheiten übergeführt und teilweise mit Pestserum geimpft. Das Schiff, welches ausschliesslich zwischen Triest und Venedig verkehrt, hatte zuletzt aus Indien eingetroffene Waren, Jute und Baumwolle, geladen; bei der Wiederabfahrt des Schiffes nach Venedig am 10. November befand sich die Mannschaft angeblich in bester Gesundheit. — Türkei. In Beirut wurden am 12. November 2 Pestfälle festgestellt. — Aegypten. Vom 3.—9. November sind 5 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Mauritius. Während der 4 Wochen vom 7. September bis 4. Oktober sind 62 Erkrankungen und 39 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — Neu-Kaledonien. Zeitungsnachrichten zufolge sind Ende September ein Sträfling in der Nähe von Numea und ein Eingeborener im nördlichen Teile der Insel an der Pest gestorben. — Neu-Südwales. In der ersten Oktoberwoche soll in Sydney ein Mann nach sechstägiger Erkrankung an der Pest gestorben sein. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Woche vom 30. September bis 6. Oktober 9 Personen an der Pest.

— In der 45. Jahreswoche, vom 4.—10. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 28,2, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 8,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern und Röteln in Bamberg, Ludwigshafen, Kaiserslautern, Rostock, an Diphtherie und Krupp in Beuthen, Bremen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Mit einer Antrittsvorlesung „Ueber Blutungen in der Nachgeburtsperiode" hat sich Dr. med. Heinrich v. Bardeleben, Assistenzarzt bei Geheimrat Bumm an der Universitäts-Frauenklinik im Charité-Krankenhause, in der Berliner medizinischen Fakultät als



Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie eingeführt. — Der bisherige Oberassistent an den Hygienischen Universitätsinstituten, Privatdozent für Hygiene an der Berliner Universität, Prof. Dr. Heinrich Wolpert, ist zum etatsmässigen wissenschaftlichen Mitgliede der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin ernannt worden. — Zum Lehrer der Zahnheilkunde und Leiter der prothetischen Abteilung am zahnärztlichen Institut der Berliner Universität wurde der bisherige Hilfslehrer daselbst, Dr. phil. Kurt Hoffendahl, ernannt. (hc.)

Breslau. Auf Grund der Schrift: „Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Histogenese der myeloiden Leukämie" habilitierte sich in der Breslauer medizinischen Fakultät der Assistenzarzt bei Prof. Dr. Strümpell an der medizinischen Fakultät daselbst, Dr. med. Karl Ziegler (aus Würzburg). In der Antrittsvorlesung sprach er „Ueber den Wert der histologischen Blutuntersuchungen für die Diagnostik". (hc.)

Göttingen. Geheimer Medizinalrat Professor Dr. med. Wilhelm Ebstein feiert am 27. November seinen 70. Geburtstag. (hc.)

Heidelberg. Der Assistent der med. Universitätsklinik Dr. Franz Fischler hat sich mit einer Probevorlesung über „Die Grundlagen der allgemeinen Therapie der Lebererkrankungen" habilitiert.

Kiel. Der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der Universität, Geh. Medizinalrat Dr. med. Karl Völcker, tritt zum 1. April 1907 vom Lehramte zurück. (hc.)

Köln. Prof. Dr. Matthes, Chefarzt an der medizin. Klinik der Akademie für prakt. Medizin erhielt einen Ruf als Nachfolger Voits zum Direktor der medizin. Poliklinik und Kinderklinik in Erlangen. — Am Fortbildungskurs für Kölner Aerzte nehmen über 100 Aerzte Teil.

Königsberg. Seine 50 jährige Doktorjubelfeier begeht am 21. November der Psychiater, a. o. Professor der Universität Königsberg i. Pr., Geh. Med.-Rat Dr. med. Franz Meschede. (hc.)

München. Zu korrespondierenden Mitgliedern der bayerischen Akademie der Wissenschaften wurden gewählt: Prof. Dr. August Froriep, Ordinarius der Anatomie an der Universität Tübingen ord. Professor Dr. med. Karl Rabl, Vertreter der Anatomie in Leipzig. Zum Oberarzt der psychiatrischen Klinik der Universität München wurde an Stelle des als ordentl. Professor nach Tübingen übersiedelten Dr. R. Gaupp der Privatdozent Dr. med. Alois Alzheimer ernannt. (hc.)

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 683 Studierende gegenüber 642 im Wintersemester 1905/06, die Zahl der immatrikulierten Studierenden 645 gegen 627. Darunter befinden sich 99 Mediziner gegen 126 im Wintersemester 1905/06.

Tübingen. Der Chef der Firma Ferdinand Enke in Stuttgart, Herr Alfred Enke, wurde von der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen durch die Ernennung zum Dr. med. h. c. ausgezeichnet in Anerkennung seiner hervorragenden verlegerischen Leistungen auf dem Gebiete der Medizin. a. o. Prof. Dr. A. Dietrich, I. Assistent am patholgischen Institut, wurde zum Prosektor am Krankenhaus Westend und Leiter des städtischen bakteriologischen Untersuchungsamtes in Charlottenburg gewählt, als Nachfolger des nach Königsberg berufenen Prof. Dr. F. Henke.

Angers. Dr. Papin wurde zum Professor der Histologie an der medizinischen Schule ernannt.

Bern. Der Privatdozent für Physiologie und Assistent bei Prof. Kronecker am physiologischen Institut der Universität, Professor Dr. med. Leon Asher, wurde zum ausserordentlichen Professor für Physiologie, mit besonderem Lehrauftrag für Biophysik und Ernährungsphysiologie ernannt. (hc.)

Löwen. Prof. Hayoit de Zermicourt legt sein Amt als Professor der inneren Medizin nieder. Dr. Lemaire ernannt zum Professor der inneren Medizin. Prof. Van Gehuchten als ordentlicher Professor für Nervenpathologie.

Lyon. Dr. Nicolas wurde zum Professor der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis an der medizinischen Fakultät ernannt.

Reims. Der Professor der internen Pathologie Dr. Collevile wurde zum Professor der medizinischen Klinik, Dr. Jacquinet zum Professor der internen Pathologie an der medizinischen Schule ernannt.

(Todesfälle.)

In Petersburg starb der bekannte Pathologe und Kliniker, Professor an der militärmedizinischen Akademie, Dr. L. W. Popow, 62 Jahre alt.

Dr. Planteau, Professor der pathologischen Anatomie zu Algier.

Dr. J. Benicio de Abreu, Professor der medizinischen Klinik zu Rio de Janeiro.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Julius Popp, appr. 1904, in Nürnberg. Dr. David Eichenbronner, appr. 1902, in Nürnberg. Dr. Ludw. Adolf Doederlein, appr. 1894, in Mühlhof, B.-A. Schwabach. Dr. Wilhelm Neitzsch, appr. 1903, in Obersees. Dr. Wilhelm Hauenschild, appr. 1891, in München. Dr. Adolf Preyss, appr. 1891, in München.

Verzogen: Dr. Christian Herold, appr. 1875, von Kronach nach Erlangen.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Hans Kraus in Aschaffenburg zum Landgerichtsarzt in Schweinfurt.

Militärsanitätswesen.

Bewilligt: dem Assistenzarzt Dr. Colin des 2. Schweren Reiter-Reg. das Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun.

Kommandiert: der Assistenzarzt Dr. Woithe des 5. Chev.-Reg. auf ein Jahr zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin.

Abschied bewilligt: dem Oberstabsarzt Dr. Schlicht, Regimentsarzt im 22. Inf.-Reg., und dem Oberarzt Freiherrn Scheben v. Cronfeld des 11. Inf.-Reg. der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Alois Prosinger der Landwehr 1. Aufgebots (Rosenheim) zu den Sanitätsoffizieren der Reserve.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Georg Weigand (Zweibrücken) und dem Oberarzt Dr. Otto Joachim (Zweibrücken), beiden mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann dem Oberarzt Dr. Adalbert Buchholz (Kaiserslautern), sämtliche in der Landwehr 1. Aufgebots.

Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Arnold Eiermann (Aschaffenburg), Dr. Hugo Schaumann (Kissingen), Friedrich Kreitner (Weilheim), Dr. Georg Beyer (Augsburg) und Dr. Siegrfried Lilienstein (Aschaffenburg) in der Reserve, Dr. Theodor Kremser (Kissingen), Johann Müller (Mindelheim), Dr. Rudolf Goering (Kissingen) und Dr. Karl v. Rad (Nürnberg) in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Kaspar Jeggle (Weilheim), Dr. Eugen Grab (Vilshofen), Dr. Friedrich Hammer, Dr. Paul Gumprich und Dr. Franz Schmaler (Hof), Dr. Richard Hadlich (Bamberg), Dr. Franz Medicus (Augsburg), Dr. Theodor Mayer (Hof), Dr. Hans Albrecht (I. München), Dr. Wilhelm Witschel (Nürnberg), Dr. Alfred Hirsch, Dr. Arthur Piersig und Dr. Otto Urban (Hof), Dr. Wilhelm Rimpau (Zweibrücken), Dr. Hermann Zahn (Mindelheim), Dr. Siegfried Hirsekorn, Dr. Karl Bruck, Erich Sparr und Dr. Hermann Ruge (Hof), Dr. Eugen Gerstle (Ludwigshafen), Dr. Paul Meyer (Hof), Dr. Hermann Lossen (Landau), Dr. Wolfgang Merckle (Ludwigshafen), Dr. Percy Deseniss (Aschaffenburg), Dr. Adolf Przegendza (Nürnberg), Dr. Franz Ruhwandl (Würzburg), Dr. Maximilian Strauss und Dr. Anton Schelter (Hof), Dr. Siegfried Bauer (Würzburg), Dr. Albert Reinhart (Aschaffenburg), Dr. Leo Steinberger (Bayreuth), Dr. Alfred Krantz, Dr. Ernst Ruge und Dr. David Eichenbronner (Hof), Dr. Richard Fried (Ludwigshafen), Dr. Ernst Holländer (I. München), Dr. Wilhelm Braune (Hof), Dr. Paul Lehrnbecher (Aschaffenburg), Dr. Heinrich Adler (I. München) und Dr. Joseph Steidle (Hof) in der Reserve; Dr. Cornelius Eberle (I. München), Dr. Albert Eckert und Dr. Leonhard Hummel (Nürnberg), Dr. Walter Leopold (Gunzenhausen), Dr. Otto Leich (Erlangen), Dr. Georg Michel (Dillingen), Dr. Franz Schmitz (Kaiserslautern), Dr. Rudolf Bandel (Nürnberg) und Joseph Rampf (Amberg) in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Assistenzärzten die Unterärzte Joseph Heitmeyr (Weilheim), Dr. Harry Gans (Würzburg) und Lothar Schuster (Dillingen) in der Reserve; Eduard Renner (I. München) in der Landwehr 1. Aufgebots.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 4. bis 10. November 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (16*), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (11), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (4), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (1), Tuberkul. d. Lungen 22 (26), Tuberkul. and. Org. 8 (2) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (16), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (1), organ. Herzleid. 23 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (6), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 26 (29), Krankh. d. Leber — (2), Krankheit. des Bauchfells — (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (6), Selbstmord — (3), Tod durch fremde Hand — (2), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 12 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 175 (191), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (18,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (13,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von F. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 48. 4. Dezember 19.6. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Ueber funktionelle Hypertrophie überpflanzter Schilddrüsenstückchen beim Menschen.

Von

Dr. H. Cristiani, o. ö. Professor und Dr. E. Kummer, Privatdozent

an der Universität zu Genf.

Während langer Zeit wurde die Schilddrüsenüberpflanzung beim Menschen für erfolglos gehalten, weil man, ausgehend von erfolglosen Versuchen einiger Forscher, annahm, dass das transplantierte Schilddrüsengewebe atrophisch zugrunde gehen müsse, selbst in Fällen, wo für letzteres ein Anwachsen, und eine teilweise Regeneration anfänglich nachweisbar war.

Versuche aber von v. Eiselsberg[1]) und Cristiani[2]) haben diese pessimistische Auffassung als irrtümlich erkennen lassen.

v. Eiselsberg hat nachgewiesen, dass überpflanztes Schilddrüsengewebe einheilen und funktionsfähig werden kann; Cristiani hat gezeigt, dass das transplantierte und funktionierende Schilddrüsengewebe sich dauernd an seinem neuen Standorte erhält, vorausgesetzt freilich, dass die Uebertragung nach bestimmten Regeln ausgeführt wurde.

Bei der Ratte und der Katze hat Cristiani[3]) zeigen können, dass die übertragenen Schilddrüsenpartikel 2 bis 5 Jahre nach der Transplantation mikroskopisch die normale Schilddrüsenstruktur darboten, nachdem sie während dieser ganzen Zeit normal funktioniert hatten.

Aehnliche Versuche, welche einige Jahre später speziell von Enderlen[4]) angestellt wurden, haben allerdings zu abweichenden Resultaten geführt; aber durch neue und zahlreiche Versuche hat Cristiani[5]) die Untersuchungsfehler seiner Gegner aufgedeckt. Bei dieser Gelegenheit wies Cristiani auf zahlreiche Fehlerquellen hin, und erörterte die biologischen und technischen Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit die übertragenen Schilddrüsenpartikel dauernd am Leben erhalten bleiben.

Unter diesen Bedingungen muss besonders erwähnt werden, dass die überpflanzten Stücke klein aber zahlreich seien (Schilddrüsen-Saatkörner, Semis thyroïdiens), dass nur Schilddrüsengewebe von der gleichen Tierspezies verwendet werde, und endlich, dass lebendes Gewebe übertragen werde: Es sollen nicht mehr als 10 Sekunden vergehen zwischen dem Moment der Entnahme und dem Augenblick der Ueberpflanzung des Schilddrüsenstückchens.

Die durch zahlreiche Tierversuche gefundenen Regeln wurden nun von uns auch bei Operationen am Menschen befolgt.

[1]) v. Eiselsberg: Ueber erfolgreiche Einheilung der Katzenschilddrüse, zit. Wien. med. Wochenschr. 1902, No. 5.
[2]) Cristiani: De la thyroïdectomie chez le rat. Acad. Sc. 1892, 5. Sept. u. Arch. de physiol. 1895, No. 1.
[3]) Loc. cit. et Journal de Physiolog. 1901, No. 2 und Revue méd. de la Suisse Romande 1902.
[4]) Enderlen: Mitteilungen aus den Grenzgebieten zit. 1898. Bd. III, Heft 3 u. 4.
[5]) Cristiani: Nouvelles expériences de greffe thyroïdienne chez les mammifères. Journ. de Physiologie 1901, et Soc. de Biol. de Paris 1900—1905.

Bei diesen Untersuchungen am Menschen sollte zuerst untersucht werden, ob es möglich sei, hier ähnliche Uebertragungen von Schilddrüsengewebe zu machen, wie am Tiere; sodann ob die Transplantationen als therapeutisches Verfahren verwendet werden könnten, in Fällen von Mangel oder Insuffizienz der Schilddrüse, und endlich ob das Material für solche Transplantationen von bestimmten Kröpfen bezogen werden könne.

Die ersten Versuche am Menschen sind durch uns vor schon 6 Jahren vorgenommen worden (anno 1900) und einer von uns[6]) hat im Jahre 1904 eine Arbeit über einige unserer gemeinsamen Operationen am Menschen veröffentlicht. Das Resultat dieser Untersuchung lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen: Beim Menschen kann man mit Erfolg menschliche Schilddrüsenstückchen überpflanzen; das zu transplantierende Drüsengewebe kann von histologisch normalen Teilen gutartiger Kröpfe bezogen werden. Die auf diese Weise transplantierten Schilddrüsenstückchen zeigten nach 15 Monaten, histologisch untersucht, eine der normalen Schilddrüse vollkommen gleichartige Struktur.

Von diesen anatomischen Nachweisen ausgehend, haben wir unsere Versuche weitergeführt, und dieselben haben das Resultat zutage gefördert, dass die Stückchenübertragung eine erfolgreiche Behandlungsmethode ist bei schwerem Myxödem[7]) und bei Kretinismus[8]); und die von uns, bei im ganzen 26 Fällen, gemachten Erfahrungen der Stückchentransplantation beim Menschen berechtigen, auf diese Behandlungsmethode grosse Hoffnungen zu setzen. Wir werden übrigens nächstens diese Frage von der klinischen Seite aus beleuchten, und gehen an dieser Stelle nicht auf weitere Einzelheiten ein.

Die Beobachtung, welche den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung bildet, bietet nach verschiedenen Richtungen ein Interesse, aber wir wollen sie hier wesentlich nur von der pathologisch-anatomischen Seite aus beleuchten. Es handelt sich nämlich hier um einen Fall von Schilddrüsenübertragung beim Menschen wo, für den Menschen zum ersten Male, am transplantierten Drüsengewebe der Charakter einer regelrechten Hypertrophie nachgewiesen wird. Es handelt sich um folgenden Fall:

Frau L. C., 36 Jahre alt, leidet seit ihrer ersten Geburt, vor 15 Jahren, an Kropf; bei den zwei nachfolgenden Geburten, vor 14 und 13 Jahren, hat sich dann der Kropf rascher entwickelt, und seither ist er langsam aber stetig grösser geworden. Patientin fühlt, dass sie mit der stets wachsenden Geschwulst auf die Länge nicht weiter leben kann, und wünscht daher, wenn möglich, operiert zu werden. Sie hat häufiges Herzklopfen, Stiche in der Herzgegend, Gefühl von Blutüberfüllung im Kopf, Schwindel, Angstgefühl, Aufregung, Schlaflosigkeit, starke Atemnot bei Anstrengungen. Sie hatte vor 8 Jahren Pleuritis, hat sich aber davon ganz erholt. Der Vater starb, 52 Jahre alt, an den Folgen einer Eiterung der Brustwand. Ein Bruder hatte 3mal Pleuritis, und ist lungenkrank; hat einen mässig grossen Kropf.

Es handelt sich um eine abgemagerte und leidend aussehende Person. Gedunsenes Gesicht mit etwas bläulicher Hautfarbe, Glotz-

[6]) Cristiani: De la greffe thyroïdienne chex l'homme. Semaine médic. 1904, und Travaux du Laboratoire d'Hygiène et de Pathologie expérimentale I et II (1904—1906) Genève.
[7]) Cristiani: Guérison du myxoedème par la greffe thyroïdienne. Sem. méd. 1905.
[8]) Gautier et Kummer: Note sur les bons effets de la greffe thyr. (méthode de Cristiani) Acad. de méd. de Paris 1905 et Revue médic. de la Suisse romande 1905.

augen, wohl infolge von venöser Stase. Deutliche Basedowzeichen fehlen. Puls 72, regelmässig. Systolisches Reibegeräusch am Herzen in der horizontalen Lage, verschwindet beim Sitzen, von Kollegen Gautier als pleuro-perikarditischer Natur erklärt. Geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Grosser Kropf, auf beiden Seiten gleichmässig entwickelt (Photographie) von gleichmässiger Konsistenz, keine Knoten. Keine Sausegeräusche auf dem Kropf zu hören oder zu fühlen. Pupillen beidseitig normal, ebenso Hebung und Senkung der Blickebene; geringes Zittern der ausgestreckten Hände und Finger. Im laryngoskopischem Bilde bewegen sich beide Stimmbänder normal. Der rechte Aryknorpel steht etwas weiter nach vorne als der linke.

Operation am 17. Oktober 1902. Lokalanästhesie, 5 ccm einer 2prom. Kokainlösung. Y-Schnitt durch die Haut. Durchtrennung der Sternomuskeln nahe am oberen Ansatz. Beide Kropflappen werden exzidiert, denn sie gehen in den Thoraxraum und komprimieren die Trachea; ein etwa zwetschgengrosser Proc. pyramidalis, ziemlich unabhängig von beiden Seitenlappen, wird unter grosser Schonung erhalten. Also Totalexzision der Drüse mit Erhaltung bloss des Processus pyramidalis.

Da immerhin etwas Bedenken bestanden hatte, ob der erhaltene Proc. pyramidalis denn auch dem Schilddrüsenbedürfnis der Patientin völlig genügen könne, machte man vor der Exzision des rechten Lappens, von dessen letzteren Substanz entnommen, zwei Stückchen Transplantationen nach Cristiani unter die Haut des rechten Akromiums von einem besondern kleinen Schnitt aus. —

Muskel -und Hautnaht. Drainage. Druckverband.

Folgen der Operation. Pat. hat die rasch ausgeführte Operation ohne viel Schmerzen ertragen, und fühlte sich hernach sofort in der Atmung bedeutend erleichtert. Am Abend des Operationstages war aber der Verband stark durchblutet, und nach Eröffnung der Wunde spritzte ein roter Strahl in der Gegend der Art. thyr. infer.; Unterbindung. Tamponade. Später Sekundärnaht und Heilung ohne weiteren Zwischenfall. Pat. verlässt das Spital 20 Tage nach der Operation, vollkommen geheilt. An Stelle der Transplantation fühlt man die Schilddrüsenstückchen als kleine Körnchen. Pat. zeigte während ihrer Konvaleszenz und auch im späteren Verlauf gar keine Zeichen von Schilddrüseninsuffizienz, was unsere Aufmerksamkeit um so mehr auf sich zog als eine andere Patientin von 58 Jahren, welche am gleichen Tage operiert worden war, und wo eher mehr Schilddrüsengewebe erhalten blieb, als bei der ersten Patientin, wo aber keine Transplantation gemacht wurde, an Cachexia strumipriva erkrankte und anderthalb Jahre später an den Folgen dieser Krankheit, wenn auch schliesslich unter den Zeichen einer interkurrierenden Pneumonie zugrunde ging.

Interessant war nun die weitere Entwicklung der überpflanzten Schilddrüsenstückchen über dem acromium; dieselben nahmen nach und nach deutlich an Grösse zu, so dass sie schliesslich zwei mit blossem Auge sichtbare, die Haut emporhebende Höckerchen bildeten; auch der Proc. pyramidalis hatte sich unterdessen vergrössert, so dass man nach 3 Jahre langer Beobachtung der Patientin sich für berechtigt hielt, eines der transplantierten Drüsenstückchen behufs mikroskopischer Untersuchung zu exzidieren, wozu Pat. sich bereit erklärte, und wovon sie weiter keinen Schaden genommen hat.

Pathologische Anatomie des Kropfes. Das anatomische Präparat, das sofort in 4 proz. Formalin gelegt worden war, füllt ein etwa 2 Liter haltendes Gefäss vollständig aus. Auf dem Durchschnitt findet sich follikuläres Gewebe mit Kolloid. Die Follikel sind durchschnittlich klein, die grössten etwa erbsengross. Zysten und Blutergüsse im Kropfgewebe fehlen. Die Follikel ordnen sich zu Lappen zusammen, welche von feinem, faserigem Bindegewebe eingefasst werden, welches unter dem Niveau der Drüsensubstanz liegt.

Histologische Untersuchung: 1. des zur Ueberpflanzung gebrauchten Kropfgewebes; 2. des 3 Jahre nach der Ueberpflanzung exzidierten Drüsenstückchens.

Das zur Transplantation verwendete Schilddrüsengewebe: Dasselbe stammt von der Peripherie des rechten Kropflappens und wurde vor der Exstirpation desselben enthoben.

Die transplantierten Stücke bestanden aus etwas verdickter, gefässreicher Schilddrüsenkapsel, sowie aus etwas durchscheinendem, normal aussehenden Schilddrüsengewebe. Ein Querschnitt eines solchen Stückchens ist in Fig. 1 bei schwacher Vergrösserung dargestellt.

Man kann an dem Bilde topographisch zwei Teile unterscheiden: der erste vom Aussehen grossblasigen Schilddrüsengewebes, der andere stellt eine ziemlich dicke, stellenweise von Drüsenalveolen infiltrierte Membran dar. Die Drüsenbläschen haben sehr verschiedene Grösse, neben ganz kleinen und mittleren gibt es auch ziemlich grosse, und in allen findet sich Kolloid. Man bemerkt im weiteren eine Anzahl kleiner Zellanhäufungen, welche richtige Drüsenknospen darstellen, eine Beobachtung, welche man an der Kapsel normaler Schilddrüse sowie bei Kropf häufig zu machen Gelegenheit hat. Diese drüsigen Gebilde sind in der fibrösen Kapsel streifenförmig angeordnet und der Oberfläche des Kropfes parallel.

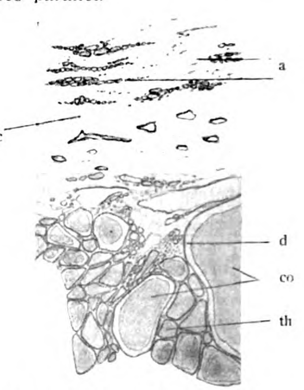


Fig. 1.

Topographischer Schnitt eines „semisthyroïdien" vor der Ueberpflanzung (schwache Vergrösserg.).

c = Kapsel.
th = Drüse.
a = Drüsenzellenstreifen in der Kapsel.
d = erweiterte Alveole.
co = kolloide Substanz.

Fig. 2 zeigt die Stelle a der Fig. 1 bei stärkerer Vergrösserung. Man sieht im faserigen Kapselgewebe Züge von Drüsenalveolen, letztere ausgekleidet mit einer Schicht regelmässig angeordneter kubischer Epithelzellen. Das Lumen der Alveolen enthält Kolloid.

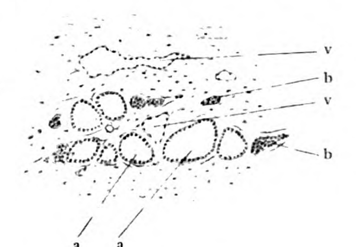


Fig. 2.

Teil a der Fig. 1, bei stärkerer Vergrösserung gesehen.

a = Drüsenalveolen.
v = Gefässe.
b = epitheliale Knospen.

Daneben sieht man stellenweise Epithelzellhaufen, solide Epithelknospen, welche in Entwicklung begriffene Alveolen darstellen [9]). In der Umgebung dieses Drüsenkeimgewebes finden sich zahlreiche Blutgefässe.

Der rein drüsige Teil des Präparates, der im unteren Teil (th) der Fig. 1 abgebildet ist, enthält ausschliesslich Drüsenalveolen. Einige derselben sind sehr gross, erscheinen pathologisch dilatiert (d). Die Grenze zwischen normalem und pathologischem Drüsengewebe ist oft schwierig festzustellen. Als Massstab für diese Unterscheidung hat man einfach die Grösse der Alveolen annehmen wollen. Es besteht auch gar kein Zweifel, dass dieses Kriterium genügen kann, wenn man nur die extrem grossen und kleinen Alveolen mit einander vergleicht. Viel schwieriger aber wird die Entscheidung, wenn man die mittelgrossen Alveolen einfach mit dem Mikrometer in normale und pathologische scheiden soll. Bevor man einfach den Grössenmassstab anlegen darf zur Unterscheidung normaler und pathologischer Alveolen, wäre es nötig, vorher gewisse Klassen aufzustellen unter den Schilddrüsen der verschiedenen Tierarten. Einige derselben zeigen Schilddrüsenorgane mit wenigen und sehr grossen Alveolen (Amphibien, Reptile, Vögel), andere haben Schilddrüsen mit kleinen und zahlreichen Alveolen. Ferner findet man bei verschiedenen Säugetieren und beim Menschen bedeutende Grössenunterschiede bei Alveolen, die nichtsdestoweniger ganz normal zu funktionieren scheinen. Gewisse Alveolen vom Durchmesser von 300—400 μ können schon pathologisch sein, während andere, viel grössere, einen vollständig normalen Zellbelag aufweisen. Es ist daher durchaus geboten, bei der Beurteilung des zu überpflanzenden Drüsengewebes nicht nur die Dimensionen der Alveolen, sondern auch den Charakter der Epithelauskleidung in Betracht zu ziehen. Eine mit kubischen Zellen ausgekleidete Alveole kann vollständig normales Sekret liefern, ganz gleichgültig, ob es sich um eine grosse oder kleine Alveole handle. Für die Transplantation ungeeignet muss dasjenige Drüsengewebe angesehen werden, wo die Epithelzellen eine deutliche Abplattung aufweisen. Solch abgeplattete Zellen leiden an vermindertem Funktionsvermögen, indem sowohl die Ausscheidung als auch die Verwertung der spezifischen Sekretionsflüssigkeit behindert ist. Infolge vermehrten intraalveolaren Druckes werden die Drüsenzellen abgeplattet und man darf dieselben um so intensiver pathologisch verändert ansehen, als deren Höhendurchmesser gegenüber dem Breitendurchmesser zurücktritt.

In Fig. 3 ist die Stelle b der Fig. 1 bei etwa 300 facher Vergrösserung abgebildet. Bei a a sieht man mehrere ungefähr normale Alveolen. Bei b findet sich eine dilatierte Alveole, mit ziemlich vorgeschrittener Abplattung der Drüsenzellen. Die Kolloidsubstanz

[9]) H. Cristiani: Accroissement des greffes thyroidiennes. Journal. de Physiol. 1901, No. 1.



im Innern der Alveolen zeigt keine sichtbare Anomalie, weder in den kleinen und mittleren, noch in den pathologisch vergrösserten Alveolen.

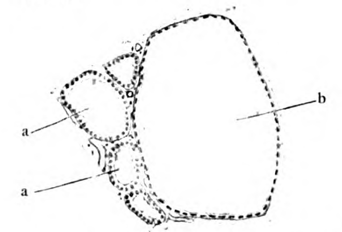


Fig. 3.

Ein Teil der Fig. 1., bei einer Vergrösserung von ca. 300 d.

aa = normale Alveolen, Alveolzellen kubisch.

b = erweiterte Alveole, Zellen abgeflacht.

Untersuchung des 3 Jahre nach der Ueberpflanzung exzidierten Schilddrüsenstückchens: Schnitte, welche ungefähr durch die Mitte des Pfröpflings angelegt worden waren, zeigen bei sehr schwacher Vergrösserung die topographischen Verhältnisse, wie sie Fig. 4 darstellt. Man sieht da

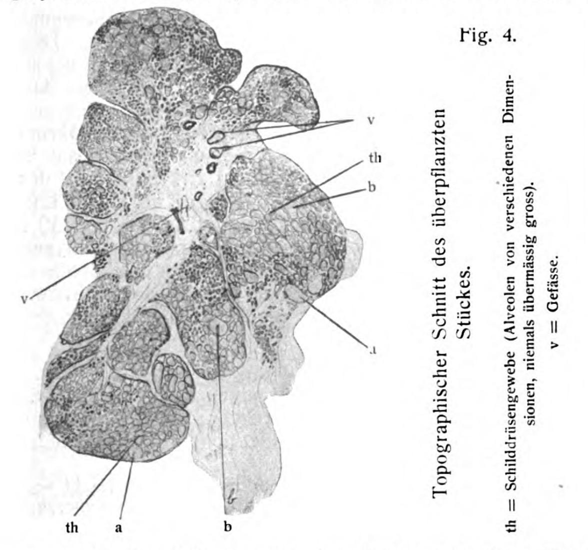


Fig. 4.

Topographischer Schnitt des überpflanzten Stückes.

th = Schilddrüsengewebe (Alveolen von verschiedenen Dimensionen, niemals übermässig gross).

v = Gefässe.

normal aussehendes Drüsengewebe, das durch relativ feine Bindegewebszüge in Lappen eingeteilt wird. Durch die Mitte des Schnittes hindurch zieht ein breiterer Bindegewebsbalken, reichlich vaskularisiert, der den Schnitt in zwei ungefähr gleich grosse Teile trennt. In diesem Bindegewebe finden sich nicht die geringsten Andeutungen von entzündlichen Vorgängen, wie man sie bei ganz jungen oder nicht normal wachsenden Pfröpflingen vorfindet. Die Drüsenalveolen haben sehr verschiedene Grössen, neben soliden Drüsenknospen, einfachen Epithelzellhaufen, findet man andere, wo durch Andeutung eines sehr kleinen Lumens der alveoläre Charakter des Zellhaufens schon erkenntlich ist. Daneben findet man sehr zahlreiche Alveolen von ziemlich ansehnlicher Grösse, letztere bleibt jedoch weit hinter derjenigen zurück, welche wir beim Drüsengewebe vorgefunden haben, welches zur Transplantation gedient hatte.

Die grössten Alveolen des Pfröpflings messen 300—400 μ, was eine sehr bescheidene Grösse darstellt für Schilddrüsengewebe einer Gegend, wo, wie bei uns, der Kropf häufig ist. In dem zur Pfropfung verwendeten Drüsenmaterial vom Kropfe ging der Durchmesser der Alveolen bis zu 1000 μ. Das auskleidende Alveolarepithel zeigt in der ganzen Ausdehnung des Pfröpflings eine regelmässige zusammenhängende Schicht kubischer Zellen mit sehr deutlichen Kernen. Die Drüsenzellen lassen nirgends, auch in den grössten Alveolen nicht, eine Neigung zur Abplattung erkennen, was einen erhöhten intraalveolaren Druck anzeigen würde, wie wir das bei dem verwendeten Kropfmaterial vorgefunden haben. Wir haben daher hier die Bestätigung einer Beobachtung, die einer von uns schon früher bekannt gemacht hat[10]), dass nämlich leicht verändertes Schilddrüsengewebe sich nach der Transplantation regenerieren und vollkommen normales Drüsengewebe bilden kann. Es wäre daher erlaubt, die Transplantation als ein Mittel zu betrachten zur Wiederherstellung gesunden Schilddrüsengewebes aus krankem. Die mit einem Lumen ausgestatteten Alveolen sind alle angefüllt mit Kolloid, welches die gewöhnlichen Färbereaktionen dieser Substanz aufweist. Zelldesquamation im Innern der Alveolen wird nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Stellenweise findet man einige Vakuolen im Kolloid der Alveolen.

[10]) H. Cristiani: De la greffe thyroïdienne chez l'homme; loc. cit.

[11]) Loc. cit.

Die topographische Verteilung der Alveolen je nach ihrer Grösse erscheint uns einer besonderen Aufmerksamkeit wert zu sein.

Einige Forscher, und speziell Enderlen[11]), haben bei ihren Versuchen von Schilddrüsenüberpflanzung bei Tieren die Persistenz und die Regeneration einiger Partien des Schilddrüsengewebes nachgewiesen. Dabei wiesen sie jedoch darauf hin, dass diese Partien aus zwei Schichten bestehen, eine äussere, bestehend aus den geringfügigen Resten des überpflanzten Drüsengewebes, welches von Nekrose verschont bleibe, und eine innere Schicht, welche durch Wucherung aus der äusseren hervorgehe. Diese beiden Schichten sollen, nach Enderlen, immer leicht voneinander zu unterscheiden sein, da die äussere Schicht kolloidhaltige Alveolarhöhlen besitze, was für die neugebildete Schicht nicht der Fall sei. Von diesem Kriterium ausgehend kam dieser Autor zum Schlusse, dass man dem neugebildeten Drüsengewebe überhaupt alle Funktionsfähigkeit absprechen dürfe.

Cristiani[12]) hat seit langer Zeit diese Ansicht als irrtümlich erwiesen. Er hat sowohl das wiederbelebte als das regenerierte Drüsengewebe genauer verfolgt, und hat nachzuweisen versucht, dass sowohl das eine als das andere zu funktionieren vermöge, dass man ganz regeneriertes Schilddrüsengewebe regelrecht funktionieren sehe, dass letzteres Kolloidsubstanz bilde, häufig sogar in sehr reichlicher Menge. Der Grund hievon abweichender Versuchsresultate ist nirgend anderswo zu suchen, als in der Anwendung einer fehlerhaften Transplantationstechnik.[13])

Die Beobachtung, die wir hier publizieren, gibt eine sehr bestimmte Bestätigung dieser Behauptung, und zwar aus folgenden Gründen. Die topographische Anordnung der grossen und kleinen Alveolen lässt keineswegs zwei verschiedene Schichten erkennen: eine äussere und eine innere; man sieht, ganz im Gegenteil, in der ganzen Ausdehnung des Schnittes grosse und kleine Alveolen, ganz unregelmässig durcheinander, ohne auch nur eine Andeutung von Schichtenbildung. In aa der Fig. 4 sieht man sehr grosse Alveolen an der Peripherie, in bb sind ebenso grosse in den zentralen Teilen des Schnittes gelegen. Mit den kleinen Alveolen verhält es sich gleich. Man sieht dieselben sehr zahlreich an der Peripherie, andere, ebenso zahlreich, sind im Zentrum des Schnittes oder im Zentrum jedes einzelnen Drüsenlappens gelegen. Man hat hier den ganz bestimmten Eindruck, dass Regeneration und Wachstum der Drüsenelemente des Pfröpflings beständig und in allen seinen verschiedenen Teilen vor sich geht.

Bei stärkerer Vergrösserung (Fig. 5) sieht man Epithelzellen in regelmässiger Schicht die Wände der Alveolen auskleiden. Diese Epithelzellen zeigen überall eine kubische Form, und nirgends bemerkt man eine pathologische Abplat-

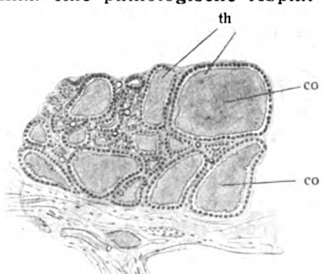


Fig. 5.

Ein Teil des vorhergehenden Schnittes (Fig. 4) bei stärkerer Vergrösserung gesehen.

co = colloide Substanz.
th = Schilddrüsenalveolen mit kubischem Epithel.

tung. Der Hohlraum der Drüsenbläschen ist mit Kolloid angefüllt. Das letztere zeigt stellenweise Erscheinungen von Retraktion, die durch die Fixationsflüssigkeiten bedingt sind.

Das interalveoläre Bindegewebe ist sehr wenig entwickelt, aber man beobachtet in den interlobären Räumen zahlreiche und wohlentwickelte Blutgefässe, analog denen die in normalen Schilddrüsen vorhanden sind (Fig. 4 v. v.). Reichlich entwickelte Kapillarnetze umspinnen die verschiedenen Alveolen. Die Färbung mit Hämatoxylineosin differenziert sehr schön

[12]) H. Cristiani: Nouvelles expériences de greffe thyroïdienne chez les mammifères. Journ. de physiol. 1901, II.

[13]) Cristiani: Greffe thyroïdienne cit. Revue médic. de la suisse rom. 1902.

Epithel und Bindegewebe, ferner das Blut in den interalveolären Kapillaren, und endlich das Kolloid in den Alveolen.

Das Obengesagte lässt sich in folgender Weise zusammenfassen: Bei einer Frau, bei der wegen Kropf fast die ganze Schilddrüse entfernt werden musste, sind die unter der Akromialhaut verpflanzten Schilddrüsenpfröpflinge angewachsen und hatten sich regelrecht weiter entwickelt, ganz so, wie wenn das Drüsengewebe im Zusammenhang mit dem Mutterboden und der normalen Gefässversorgung geblieben wäre.

Diese überpflanzten Schilddrüsenstückchen haben nicht nur weitergelebt, sondern haben sich sehr deutlich vergrössert, so dass sie 3 Jahre nach der Transplantation das mehrfache ihrer ursprünglichen Grösse aufwiesen. Eine histologische Untersuchung, eines nach 3 Jahren exstirpierten Pfröpflings hat ein mit der normalen Schilddrüse ganz übereinstimmendes Aussehen. Es ist ferner wohl ganz ausser Zweifel, dass die Pfröpflinge bei unserer Patientin auch an der Gesamtschilddrüsenfunktion teilgenommen haben. Schon unsere experimentellen Kenntnisse [14]) genügen, um uns darüber keinen Zweifel zu lassen. Aber die Erfahrungen an der an Cachexia thyreopriva verstorbenen Patientin, von der die Rede war, und welche am gleichen Tage die gleiche Operation durchgemacht hatte, bei welcher aber, bei Erhaltung von eher mehr Schilddrüse als bei der ersten, eine Schilddrüsenpfropfung unterblieben war, diese Erfahrung demonstriert uns die Nützlichkeit der Schilddrüsenpfropfung.

Es scheint uns wichtig, nocheinmal darauf hinzuweisen, dass der Pfröpfling von histologisch normalem Schilddrüsengewebe eines Kropfes entnommen wurde. Dieser Umstand ist von grösster Wichtigkeit für die Ausführung der Schilddrüsenpfropfung, welche auf diese Weise in einfacher und leicht zugänglicher Weise ausgeführt werden kann. Wir werden übrigens nächstens auf diesen Punkt zurückkommen, bei Anlass einer vergleichenden Untersuchung über die verschiedenen Schilddrüsengewebe, welche uns bei unseren verschiedenen Transplantationen als Pfröpflinge gedient haben.

In Uebereinstimmung mit unseren früheren Arbeiten können wir daher zum Schluss uns folgendermassen aussprechen: Mit der Methode der Schilddrüsenpfropfung ist es möglich, beim Menschen neue Schilddrüsenorgane zu erzielen, die sich nicht nur auf die Dauer erhalten und funktionieren, sondern die sich auch nach und nach vergrössern, so dass kleine Pfröpflinge mit der Zeit zu Neu-Schilddrüsen (glandulae neothyreoideae) von ansehnlicher Grösse auswachsen.

[14]) H. Cristiani: Hypertrophie compensatrice des greffes thyroïdiennes. Soc. de biol. 1903 et Congrès international des anatomistes. Genève 1905.

Aus der II. medizinischen Klinik zu München (Vorstand: Prof. Friedrich Müller).

Ueber eosinophile Darmerkrankungen.

Von Dr. Otto Neubauer und Dr. Carl Stäubli, Assistenzärzten der Klinik.

Die eosinophilen Affektionen der Schleimhäute sind, wie zuerst die Untersuchungen beim Bronchialasthma gelehrt haben, neben dem charakteristischen Vorkommen der eosinophilen Leukozyten am Krankheitsherde (Friedrich Müller) durch das lokale Auftreten der Charcot-Leydenschen Kristalle und durch Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut ausgezeichnet. Da alle bekannten Tatsachen dafür zu sprechen scheinen, dass die Charcot-Leydenschen Kristalle aus den eosinophilen Körnelungen hervorgehen, so ist ihr Nachweis für diagnostische Zwecke gleichbedeutend mit dem Befund der eosinophilen Zellen. Die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten im zirkulierenden Blute ist eine häufige, aber sicher nicht konstante Begleiterscheinung der in Rede stehenden Prozesse; ja die charakteristischen Zellen können im Blut sogar gegenüber der Norm vermindert sein (so beim Bronchialasthma im Beginn des Anfalles [Heineke und Deutschmann [1])] oder vollständig fehlen (siehe unten Fall I und II).

Von den eosinophilen Erkrankungen des Verdauungsapparates sind die durch tierische Parasiten bedingten am besten bekannt. Bäumler [2]) und Perroncito [3]) haben zuerst bei Ankylostomiasis Charcot-Leydensche Kristalle im Stuhl beobachtet; später sind diese auch bei Anwesenheit anderer Darmparasiten gefunden worden (Leichtenstern [4]), Bücklers [5]); eosinophile Zellen konnten dabei allerdings nicht nachgewiesen werden, wohl deswegen, weil sie im Darminhalt rasch zerfallen. Dagegen ist von Zappert [6]) und Bücklers [5]) ihre Vermehrung im Blute festgestellt worden.

Ueber den diagnostischen Wert der Eosinophilie bei Darmerkrankungen gehen die Meinungen auseinander: Leichtenstern [4]) und seine Schüler sehen sie als pathognomonisch für Wurmkrankheiten an in dem Sinne, dass der Befund von Charcot-Leydenschen Kristallen in den Entleerungen, resp. die Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut ein sehr häufiges, für bestimmte Parasiten (Ankylostomum, Anguillula) sogar ein nahezu konstantes Symptom sei, das bei anderen Darmaffektionen dagegen kaum vorkomme; es könne somit aus der Anwesenheit der Kristalle mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Wurmkrankheit gestellt werden. Dagegen haben Zappert [6]), Grawitz [7]), Roesen [8]) u. a. bei sichergestellter Gegenwart von Darmparasiten, auch bei Ankylostomiasis, in der Regel vergebens nach den Kristallen gesucht. Andererseits sind diese vereinzelt auch bei anderen Darmaffektionen gefunden worden; Nothnagel [9]) hatte sie schon früher gelegentlich bei verschiedenen Erkrankungen des Intestinaltraktes gesehen; Akerlund [10]) gibt an, sie bei Enteritis membranacea beobachtet zu haben, und nach Ruge [11]) kommen sie auch in dem glasigen Schleim der Amoebendysenterie vor; Dock [12]) hat bei dieser Krankheit auch eosinophile Zellen im Stuhl gefunden und ihre Vermehrung im Blut nachgewiesen. Schmidt [13]) hat die Kristalle mehrfach in Eiterflocken angetroffen.

Nach unseren eigenen Erfahrungen kommen die Kristalle bei verschiedenen Darmkrankheiten vor; wir haben sie sowohl bei akuten wie bei chronischen Affektionen hin und wieder gefunden.

Fall I. Josef St., 37 Jahre alt, erkrankte in der Nacht vor dem Eintritt ins Krankenhaus plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall, Schweissausbruch, heftigem Durst. Bei der Aufnahme (27. V. 06) macht er den Eindruck eines schwer Leidenden, wirft sich, meist mit geschlossenen Augen, im Bett unruhig hin und her; Sensorium nicht getrübt. Achselhöhlentemperatur 36,8, Puls 96, klein, Blutdruck 125 (Riva-Rocci) Haut feucht, Extremitäten kühl. Tremor der Hände, gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur, kein Zeichen von Tetanie. Foetor ex ore, Zunge nicht belegt. Bauch stark eingezogen, teigig anzufühlen, nicht druckschmerzhaft, gibt überall gedämpften Perkusionsschall. Anurie. Blutbefund: Hb. 160 Proz. (nach Sahli), rote Zellen 5 000 000. Medikation: Belladonna, subkutane Injektion von physiol. NaCl-Lösung.

28. V. Galliges Erbrechen besteht fort, kein Durchfall, keine Leibschmerzen.

29. V. Unverändert. Auf Einlauf etwas übelriechender Stuhl, alkalisch, frei von Blut. Mikroskopisch lange, fettsäureähnliche Nadeln, die sich aber in Aether nicht lösen (Seifen?) und einzelne Charcot-Leydensche Kristalle.

30. V. Allgemeinbefinden etwas gebessert, Erbrechen hält an. Erste Urinentleerung (seit 27. V. vormittags) 270 ccm; spez. Gewicht 1019 enthält reichlich Eiweiss, Hyaline, granulierte und Epithelzylinder, eine Spur Zucker [14]), kein Azeton, viel Indikan, Millonsche Probe nach dem Enteiweisen stark positiv, (aromatische Oxysäuren).

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. Bd. 53, p. 797 (1906).

[2]) Korrespondenzbl. f. Schweizerärzte Bd. 11, p. 10 (1881).

[3]) Zitiert nach Schmidt und Strasburger: Die Fäzes des Menschen. II. Auflage. Berlin 1905, p. 85.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. Bd. 18, p. 582 (1892).

[5]) Münch. med. Wochenschr. Bd. 41, p. 21 (1894).

[6]) Wiener klin. Wochenschr. Bd. 5, p. 347 (1892).

[7]) Berl. klin. Wochenschr. Bd. 30, p. 939 (1893).

[8]) Inaug.-Diss. Bonn 1893.

[9]) Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin 1884, p. 87.

[10]) Arch. f. Ve rdauungskrankheiten Bd. 1, p. 396 (1896).

[11]) Mense: Handbuch d. Tropenkrankheiten. Bd. 3, p. 16 (1906).

[12]) Zitiert nach Mense: Handbuch d. Tropenkrankheiten. Bd. 3, p. 16 (1906).

[13]) Die Fäzes des Menschen. Berlin 1905, p. 86.

[14]) Ueber Zuckerausscheidung bei Cholera asiatica und bei Cholera nostras vergl. Naunyn: Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrh., Bd. 3, p. 4 und Naunyn: Der Diabetes melitus in Nothnagels Spez. Path. und Ther. Bd. VII, S. 110.



Blutbefund: Hb. 155 Proz., rote Zellen 5 890 000. Leukozyten 16 100, darunter 87 Proz. polynukleäre neutrophile, 13 Proz. einkernige Zellen, keine eosinophilen Zellen, keine Mastzellen.

31. V. Allgemeinbefinden gebessert, kein Erbrechen mehr. 1 Liter physiol. NaCl-Lösung subkutan. Blutbefund Hb. 105 Proz. rote Zellen 4 600 000. Harn 400, wie gestern.

2. VI. Beschwerdefrei. Harn 2300, enthält wenig Eiweiss, spärliche Zylinder, keine vermehrte Indikanmenge, 0,2 Proz. Traubenzucker. Blutdruck 155.

5. V. Harnmenge 3360 eiweissfrei 0,2 Proz. Traubenzucker.

7. VI. Noch leichte mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur, 0,4 Proz. = 12 g Traubenzucker.

9. VI. Blutbefund Hb. 100 Proz. rote Zellen 4 670 000. Leukozyten 11 300, darunter 73 Proz. neutrophile polynukleäre 23 Proz. mononukleäre Zellen, 3 Proz. eosinophile Zellen, 0,9 Proz. Mastzellen. Entlassen. Diagnose: Akuter Brechdurchfall.

Fall II. Bald nachher hatten wir Gelegenheit, einen zweiten Patienten mit akutem Brechdurchfall (Willibald R., 21 Jahre alt) zu untersuchen. Plötzlicher Beginn mit heftigen Durchfällen und Erbrechen, sehr schmerzhaften Kontraktionen der Extremitäten- und Rumpfmuskeln, besonders Wadenkrämpfe; mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur; keine Temperatursteigerung; Puls 104, klein, Abdomen stark eingezogen, teigig, gab mit Ausnahme der Magengegend gedämpften Schall. Die reichlichen diarrhoischen Entleerungen reagierten alkalisch, enthielten viel Schleim, rote Blutkörperchen, zahlreiche Leukozyten, darunter ziemlich viel eosinophile. Charcot-Leydensche Kristalle konnten dagegen nicht gefunden werden. Der Urin war während des schweren Allgemeinzustandes sehr spärlich, enthielt Eiweiss, Zylinder, viel Indikan, gab nach dem Enteiweissen starke Millonsche Reaktion. Am 4. Krankheitstag stieg die Harnmenge an, der Urin wurde eiweiss- und zylinderfrei. Auch in diesem Falle wurde während des schweren akuten Stadiums Steigerung des Hb.-Gehaltes (13,5 Proz. bei 6 010 000 Erythrozyten), sowie Fehlen der eosinophilen Zellen im Blute festgestellt; mit der Besserung der Symptome (4. Krankheitstag) sank der Hb.-Gehalt wieder auf 110 Proz., die Zahl der roten Zellen auf 5 300 000, und unter den Leukozyten (4950) fanden sich nun wieder 3 Proz. eosinophile.

Die beiden beschriebenen Fälle von akutem Brechdurchfall zeichnen sich durch ihr vollkommen analoges Verhalten aus; in beiden Fällen ganz akuter Beginn, schwer gestörtes Allgemeinbefinden mit kleinem Puls, ohne Temperatursteigerung, eingezogener, teigig anzufühlender Leib, Diarrhöen, Erbrechen, Albuminurie mit vielen Zylindern, Ausscheidung von reichlichen Mengen von Fäulnisprodukten (Indikan, aromatische Oxysäuren) durch den Urin, rasche Genesung bei gleichzeitiger reichlicher Diurese. In beiden Fällen ergibt sich im Höhenstadium der Erkrankung neben der Eosinophilie des Darminhaltes (Kristalle im I., eosinophile Leukozyten im II. Falle) vollständiges Fehlen der Eosinophilen im Blut. Erst mit dem Abklingen der Symptome treten diese wieder auf. Man könnte geneigt sein, dieses Fehlen der eosinophilen Zellen im Blut in Parallele zu setzen mit dem gleichen Befund bei schweren, allgemeinen, bakteriellen Erkrankungen (Sepsis, Typhus). Uns scheint es mit Rücksicht auf den Nachweis der Darmeosinophilie in den vorliegenden Fällen wahrscheinlicher, eine Analogie zu dem Befunde von Heineke-Deutschmann[15]) anzunehmen, die im Beginne des Asthmaanfalles ebenfalls ein starkes Sinken der eosinophilen Zellen im Blute nachwiesen. Sie deuteten dieses Verhalten so, dass die eosinophilen Zellen des Blutes zunächst an den Ort der Erkrankung auswanderten.

Die starke Vermehrung des Hämoglobingehaltes, die schon wiederholt beschrieben worden ist, ist auch in unseren Fällen deutlich; sie ist von den meisten Autoren als Eindickung des Blutes gedeutet worden, doch fiel bei unserer Beobachtung auf, dass die Zahl der roten Blutkörperchen nicht oder wenigstens nicht im selben Verhältnis wie das Hämoglobin vermehrt war. Dieses Verhalten ist durch die einfache Annahme einer Eindickung des Blutes infolge des starken Wasserverlustes durch den Darm nicht zu erklären; offenbar enthielt das einzelne rote Blutkörperchen mehr Hämoglobin als normaler Weise. Der Gedanke liegt nicht fern, dass rote Blutzellen zu grunde gegangen sind und die überlebenden das Hämoglobin aufgenommen haben. Mit der Besserung des Befindens wurden die Hämoglobinwerte wieder normal. Als eine Folge der Eindickung des Blutes bei Brechdruchfall und Cholera asiatica wurden von den meisten Autoren die Wadenkrämpfe und die Krämpfe in anderen Muskeln angesprochen.[16]) Solche schmerzhafte Muskelkontraktionen waren bei Fall I sehr deutlich und mit starker, mechanischer Muskelerregbarkeit verknüpft, im Fall II liess sich nur diese Uebererregbarkeit konstatieren, ohne dass es zu spontanen Muskelkrämpfen kam.

[15]) a. a. O.

Fall III. Wilhelm D., 32 Jahre alt, erkrankte 13 Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus während einer Vergnügungsreise in Florenz plötzlich mit heftigem Durchfall und Kolikschmerzen gleichzeitig mit seinem Reisegefährten; beide hatten Tags vorher u. a. auch Muscheln gegessen. Die Diarrhöen bleiben seither bestehen, doch ist das Allgemeinbefinden erst seit 3 Tagen beeinträchtigt. Seit gestern Temperatursteigerung bis 38,1°, „entsetzliche" Schmerzen im unteren Teil des Bauches, besonders links, Appetitlosigkeit.

Befund bei der Aufnahme (3. X.): Allgemeinbefinden wenig beeinträchtigt, Temperatur 38,5, Puls 72, kräftig, Zunge weisslich belegt, feucht, Atemluft riecht nach Azeton. Bauch weder aufgetrieben noch eingezogen; Druckempfindlichkeit im linken Mesogastrium; Colon descendens tastbar, kontrahiert. Keine abnorme Dämpfung. Milzdämpfung 8½ cm breit, intensiv. Milz nicht sicher zu tasten.

4. X. Zwei dünnflüssige, weissliche, stark stinkende Stühle, die reichlich Schleim, rote Blutkörperchen und Leukozyten enthalten, darunter keine gut erhaltenen eosinophilen Zellen; einzelne Charcot-Leydensche Kristalle; keine Würmer oder Wurmeier; keine Amöben; im Kgl. hygienischen Institute konnte aus dem Stuhle ein dysenteriebazillenähnliches, aber für Tiere nicht pathogenes Stäbchen isoliert werden.

Urinmenge in ca. 15 Stunden 340 ccm; Urin enthält reichliche Mengen von Azeton (0,22 Proz.), Azetessigsäure und Oxybuttersäure (1,48 Proz.!), kein Eiweiss, keinen Zucker; Indikan mässig vermehrt.

Im Blut 8160 Leukozyten, eosinophile Zellen vorhanden, nicht vermehrt. Appetitlosigkeit; höchste Temperatur 37,6°.

5. X. Drei diarrhoische Stühle von gleicher Beschaffenheit. Im Urin 0,17 Proz. = 1,05 g Azeton, 0,83 Proz. = 5,1 g Oxybuttersäure. Patient erhält Wein und Kohlehydrate.

7. X. Höchste Temperatur 37,4°; Stühle breiig. Appetit gebessert. Azeton 0,42 g, Azetessigsäure vorhanden, Oxybuttersäure Spur?

10. X. Stühle dickbreiig, enthalten weniger Schleim. Körpergewichtszunahme. Im Harn nur mehr eine Spur Azeton, keine Azetessigsäure.

13. X. Noch leichte Druckempfindlichkeit im linken Epigastrium; Colon descendens nicht mehr tastbar. Milzdämpfung 8 cm breit. Urin azetonfrei. Wohlbefinden. Als gebessert entlassen.

Dieser Fall, der nach seinem klinischen Verlauf als akute Dysenterie zu bezeichnen ist, bei dem jedoch trotz eingehender Untersuchung Amöben vermisst wurden und auch keine typischen Dysenteriebazillen nachgewiesen werden konnten, zeigt, dass die Darmeosinophilie nicht nur bei der Amöbendysenterie vorkommt, bei der sie von Dock[17]) beschrieben wurde, sondern auch bei anderen dysenterischen Zuständen unklaren Ursprungs. Sie besitzt demnach keinen Wert zur Unterscheidung der Amöbendysenterie von anderen Dysenterieformen.

Fall IV. Max K., 29 Jahre alt. Familienanamnese ohne Belang. Vor 8 und 2 Jahren Schmierkur und Jodkur wegen angeblich luetischer Gelenkschmerzen. Vor 2 Jahren Gelbsucht. Seit 1¼ Jahren Appetitlosigkeit, Durchfälle abwechselnd mit Verstopfung, Abmagerung, daneben eine Reihe von nervösen Beschwerden: dumpfes Gefühl in den Knochen, Reissen im Rücken, allgemeine Müdigkeit, hypochondrische Vorstellungen.

Befund: Sehr mager, Gewicht 49,6 kg. Im Hals kleine harte Lymphdrüsen. Narbe hinter dem Sulcus coronarius penis. Magen bis 2 Querfinger unterhalb des Nabels reichend (Röntgendurchleuchtung). Mageneausheberung nach Probefrühstück ergibt normale Aziditätsverhältnisse, aber noch Speisereste vom gestrigen Tag.

28. X. Stuhl dickbreiig, graugelb, stinkend, alkalisch, enthält viele Seifennadeln, kein Blut.

5. XI. Auf Einlauf wird eine grosse Menge Schleim entleert; dieser enthält reichliche eosinophile Leukozyten, Charcot-Leydensche Kristalle, keine Parasiten, keine Eier.

7. XI. Blutbefund: Hb. 113 Proz., rote Zellen 5 100 000, Leukozyten 5910, darunter 61,0 polynukleäre neutrophile, 4,2 Proz. grosse mononukleäre Zellen und Uebergangsformen, 27,2 Proz. Lymphozyten, 7,6 Proz. eosinophile.

9. XI. Rektoskopische Untersuchung: kein pathologischer Befund. Sahlische Glutoidprobe mit Jodoform-Glutoidkapseln: nach 8 Stunden Jodprobe im Urin positiv, also keine Störung der pan-

[16]) S. Liebermeister: Die Cholera asiatica in Nothnagels Spez. Path. u. Ther. Bd. IV., 1. Hälfte S. 52.

[17]) a. a. O.



kreatischen Eiweissverdauung. Hypochondrische Ideen. Ordination: Pankreon, reichliche gemischte Kost.

16. XI. Wohlbefinden. Stuhl enthält noch Seifen und Schleim, aber keine Charcot-Leydenschen Kristalle mehr. Guter Appetit, starke Gewichtszunahme. Gebessert entlassen.

Es handelt sich hier also um einen eosinophilen Katarrh des Dünn- und Dickdarms, Atonie und Erweiterung des Magens, Hypochondrie. Die Beteiligung des Dünndarms geht aus der bedeutenden Störung der Fettresorption hervor, bei fehlendem Ikterus und normaler Pankreasfunktion (Glutoidprobe); die Beteiligung des Dickdarmes aus der Entleerung grösserer Schleimmengen, speziell nach Einlauf. Der unterste Abschnitt des Darmes war, wie die rektoskopische Untersuchung zeigte, frei von pathologischen Veränderungen. Der entleerte Schleim war in diesem Falle besonders reich an Kristallen, sowie an eosinophilen Zellen, deren Zahl auch im Blut weit über die Norm gesteigert war. Bemerkenswert ist auch die Kombination mit funktionell nervösen, hypochondrischen Erscheinungen, die ja auch bei anderen eosinophilen Erkrankungen häufig beobachtet wird.

Ausser den allgemeinen Erkrankungen des Darmes scheint nun eine wohl charakterisierte eosinophile Affektion des untersten Darmabschnittes vorzukommen, deren Beobachtung durch die modernen Hilfsmittel der Rektoskopie ermöglicht worden ist. Aus den Krankengeschichten der drei einschlägigen Fälle sei nur das Wesentlichste erwähnt:

Fall V. Max Sch. 32 Jahre. Familienanamnese ohne Belang. Als Kind will Pat. vom 9. bis 14. Jahre jeden Winter an „Friesel" gelitten haben. Mit 14 Jahren machte er eine 15 Wochen dauernde Krankheit durch; er sei am ganzen Körper geschwollen gewesen (keine ärztliche Behandlung). 1899 stand Pat. in einer Brauerei in Arbeit, er habe sich dabei gelegentlich durch einen kalten Trunk verdorben. Seit jener Zeit leide er an immer wiederkehrenden blutigen Durchfällen und sei deshalb in verschiedenen Krankenhäusern behandelt worden. Nach länger dauernder Besserung im Jahre 1904 erkrankte er im März 1905 neuerdings. Es stellten sich wiederum häufige, zum Teil reichlich mit Blut vermischte Durchfälle ein; seit dieser Zeit sei er nun auch zusehends blasser und matter geworden.

Status beim Eintritt in die Klinik (12. VII. 1905): Kräftiger Körperbau, aber blasse Hautfarbe. Tiefliegende Augen. Starke Blässe der Mundschleimhaut. Keine Drüsenschwellungen. Lungen ohne Befund. Ueber Mitral- und Pulmonalklappe schwaches systolisches Geräusch, am Herzen sonst kein abnormer Befund. Leber und Milz nicht vergrössert. Im Abdomen keine abnorme Resistenz, nirgends besondere Druckempfindlichkeit. Reflexe normal.

Spärliches, geballtes Sputum, ohne Tuberkelbazillen.

Urin ohne Befund.

Stuhl: Durchfällig, gallenfarbstoffhaltig, enthält viel Schleim, zahllose guterhaltene Leukozyten, darunter viele eosinophile. Parasiteneier, Amöben konnten nicht gefunden werden. In den eiterigen Schleimflocken keine Tuberkelbazillen zu finden.

Blutbefund: Hb. 40 Proz. Erythrozyten 4 500 000. Leukozyten 6500 (Neutrophile 48 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 41 Proz., Eosinophile 11 Proz.).

Normale Temperatur.

18. VII. Subjektives Befinden ordentlich. Stets zahlreiche Stuhlgänge, teils mit Beimengungen frischen Blutes.

Im spärlichen Sputum keine Tuberkelbazillen.

19. VII. Stuhluntersuchung (8—10 Stühle).

Wiederum reichlich Schleim und makroskopisch sichtbares Blut. Keine Parasiten, keine Amöben. Stets normale Temperatur.

24. VII. Nur mehr 5 durchfällige Stühle.

Keine Proglottiden, keine Parasiteneier, keine Amöben. Viel Schleim.

Viele gut erhaltene eosinophile Zellen und Charcot-Leydensche Kristalle.

Rektoskopie: Die Einführung des Rektoskop ist schwierig und mit Schmerzen verbunden. Es gelingt, das Rektoskop ungefähr 10 cm weit einzuführen. Man sieht auf der Rektalschleimhaut einige seichte gerötete Substanzdefekte, welche mit einem lockeren, gelblichweissen Belag bedeckt sind. Der Belag fliesst beim Herausziehen des Rektoskopes durch dieses herunter; er besteht ausschliesslich aus Schleim und polymorphkernigen Leukozyten, darunter sehr viele eosinophile Zellen. Keine Amöben; keine Dysenteriebazillen nachzuweisen. Keine Tuberkelbazillen.

27. VII. Befinden weiter gebessert. Rektoskopie: Befund wie 24. VII. Keine Amöben, keine Dysenteriebazillen nachzuweisen.

Blutbefund: Hb. 50 Proz. Erythrozyten 4 500 000. Leukozyten 8900, davon Neutrophile 56 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 34 Proz., Eosinophile 10 Proz.

29. VII. Auf Extract. filicis maris gehen weder Würmer noch Eier ab.

1. VIII. Im Stuhl mit Bezug auf die Anwesenheit von Darmschmarotzern nie ein positives Ergebnis zu erheben. Keine Amöben. Subjektives Befinden bedeutend gebessert. Die Wangen zeigen wieder etwas Rötung.

Blutbefund: Hb. 60 Proz. Erythrozyten 4 200 000. Leukozyten 6500, davon Neutrophile 44 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 41 Proz., Eosinophile 15 Proz.

7. VIII. Stuhl immer noch dünnflüssig, viel Schleim mit Leukozyten, spärliche Charcot-Leydensche Kristalle.

Rektoskopie: Membranartige, schleimeitrige Auflagerungen auf entzündeter Schleimhaut. Die Beläge lösen sich sehr leicht los und ergiessen sich ins Spekulum, leicht blutende Schleimhautstellen hinterlassend. Die Affektion ist fleckförmig über den ganzen mit dem Rektoskop übersehbaren Bereich ausgedehnt, nach unten bis in die Nähe der Analöffnung reichend. Untersuchung des Eiters: ausschliesslich polymophkernige Leukozyten, darunter reichliche eosinophiler Natur (immerhin im Verhältnis spärlicher, als aus dem Blutbefund zu erwarten wäre). Keine Amöben, im allgemeinen auffallend wenig Bakterien, keine Dysenteriebazillen, keine Tuberkelbazillen.

12. VIII. Im wesentlichen dasselbe rektoskopische Bild. In den schleimig-eitrigen Flocken reichliche eosinophile Zellen.

14. VIII. Hb. 75 Proz. Erythrozyten 4 800 000. Leukozyten 7500, davon Eosinophile 9 Proz.

Behandlung: Kräftige, aber reizlose Kost, Leibwickel, Tannineinläufe, innerlich Eisen.

Patient wünscht auszutreten, da es ihm wieder bedeutend besser gehe.

Der Fall erweckte zuerst den Verdacht, dass es sich um eine Form echter chronischer Dysenterie handeln könnte. Wie erwähnt, konnten aber trotz eifrigen Suchens weder Amöben noch Dysenteriebazillen nachgewiesen werden. Für Lues lagen keine Anhaltspunkte vor, ebensowenig für eine gonorrhoische Natur der Affektion. Die ausgeprägte Eosinophilie des Blutes (bis 15 Proz.), das Vorhandensein reichlicher eosinophiler Leukozyten in den örtlichen Auflagerungen, die zahlreich vorhandenen Charcot-Leydenschen Kristalle, sowie die Natur der rektalen Erkrankung selbst wiesen auf eine eigenartige Erkrankung hin. Beobachtungen dieses Komplexes bei chronischer Dysenterie sind unseres Wissens bis jetzt nicht veröffentlicht worden, immerhin dürfte es angezeigt sein, hierauf speziell das Augenmerk zu richten.

Fall VI. Fanny B., 24 Jahre alt.

Anamnese. In der Familie kein Asthma, häufig Ausschläge im Kindesalter; auch Patientin selbst litt als Kind an Ausschlag im Gesicht. Sonst immer gesund, nur „blutarm", Neigung zu Verstopfung.

Beginn der jetzigen Krankheit vor 4 Monaten, plötzlich mit Schmerzen im Hypogastrium beiderseits, nur beim Gehen, unabhängig von den Mahlzeiten und von der Stuhlentleerung; eine Woche später ging mit dem Stuhl viel dunkelrotes flüssiges Blut ab; seither häufig Beimengung von Blut, Eiter und Schleim. Unter lokaler Behandlung Besserung, seit 14 Tagen wieder Verschlimmerung (stärkerer Blutabgang). Vor 6 Wochen wurde ein Wurm, der Beschreibung nach ein Askaris, entleert. Nach Santonin in grosser Dose erschien kein weiteres Exemplar. Mann hat vor einigen Jahren Lues akquiriert.

Befund: Nicht abgemagert, keine Lymphdrüsenschwellungen; Abdomen nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft.

15. VIII. 04. Stuhl dickbreiig, oberflächlich eine Spur Blut anhaftend.

16. VIII. Rektoskopischer Befund: Schleimhaut des Rektum diffus gerötet, auf ihr stellenweise weissliche, bis linsengrosse Auflagerungen, die sich leicht wegwischen lassen, nach dem Wegwischen erfolgt leichte Blutung. Keine Geschwüre, keine Narben. Einige Stunden nach der rektoskopischen Untersuchung Abgang von ziemlich viel Schleim mit geringer Blutbeimischung; im Schleim reichliche Charcot-Leydensche Kristalle; keine Amöben, keine Gonokokken, keine Tuberkelbazillen.

Gynäkologischer Befund normal.

Blutbefund: Hb. 90 Proz., rote Blutkörperchen 5 200 000. Leukozyten 8900, darunter 3,5 Proz. eosinophile.

19. XI. Stuhl mit blutigschleimigen Auflagerungen; in diesen Leukozyten zum Teil eosinophil.

20. XI. Entlassen mit dem Rate, jede lokale Behandlung vorläufig wegzulassen; ferner wurde Aufenthalt im Hochgebirge und Gebrauch von Eisenarsenpillen mit Rücksicht auf die günstigen Wirkungen dieser Massnahmen bei den eosinophilen Affektionen der Bronchien vorgeschlagen. — Nach Mitteilungen über den weiteren Verlauf, die wir teils von der Patientin selbst erhielten, teils der Liebenswürdigkeit des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Treumann verdanken, hat der Zustand seither, das ist in der Zeit von 2 Jahren keine wesentliche Aenderung erfahren; monatelang werden normale Stühle entleert. Plötzlich treten ohne Schmerz und ohne Störung des Allgemeinbefindens wieder blutige Stühle auf, von derselben Beschaffenheit wie früher; sie erfolgen meist zweimal im Tage, sind



reichlich, aber nicht diarrhoisch. Aufregungen begünstigen das Auftreten von Blut. Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen besonders der Aufenthalt im Hochgebirge (Tarasp) hat wiederholt prompt Besserung zur Folge gehabt.

Fall VII. Karl B., 20 Jahre. Familienanamnese ergibt keine wesentlichen, belastenden Momente, höchstens, dass die Mutter „nervös" sei. Patient litt schon als Kind an öfters wiederkehrenden schmerzlosen Diarrhöen, häufig mit Blutbeimengungen, eine Ursache für diese Anfälle weiss Patient nicht anzugeben. Einen Zusammenhang mit event. Diätfehlern konnte er nicht finden. Patient war nie im Ausland.

Am 23. IV. trat, ohne bewusste Ursache, wiederum Durchfall ein. Nach 2 Tagen ging es Patient wieder besser; am 29. IV. trat neuerdings Verschlimmerung ein, die Durchfälle mehrten sich, es trat Blut im Stuhl auf. Würmer hat Patient nie beobachtet.

Status präsens (30. IV. 06): Guter Ernährungszustand. Lungen und Herz ohne pathologischen Befund. Abdomen nirgends besonders druckempfindlich, nur in der Gegend des Nabels bei tieferem Druck etwas schmerzhaft. Keine abnorme Resistenz oder Dämpfung. Milz nicht vergrössert. Digitalexploration des Rektums ergibt nichts Besonderes. Keine Analfissuren.

Urin: Ohne pathologischen Befund.

Stuhl: Stuhlgang verursacht ziemlich heftige Schmerzen, die aber gleich post defaecationem wieder aufhören. Stuhl halbfest, teilweise geformt, braun. Makroskopisch nicht deutlich Blut erkennbar. Chemische (Webersche) Probe fällt aber positiv aus.

Keine Würmer, Parasiteneier, keine erhaltenen Leukozyten. Tuberkelbazillen nicht nachzuweisen.

Temperatur normal.

2. V. Patient hat täglich mehrere dünne Entleerungen, Sanguis makroskopisch schon zu erkennen. Zum Teil reichlich Schleim, keine erhaltenen Leukozyten, keine Parasiteneier. Sehr zahlreiche Charcot-Leydensche Kristalle.

3. V. Rektoskopie: Die Rektalschleimhaut ist gerötet, trocken, lässt fleckförmige bis erbsengrosse, gelblichweisse Beläge und erbsengrosse Erosionen erkennen.

Blutbefund: Hb 105 Proz., Erythrozyten 5 100 000, Leukozyten 12 000, davon neutrophile 60 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 34 Proz., Eosinophile 6 Proz.

5. V. Im Stuhl stets Charcot-Leydensche Kristalle, keine Parasiteneier, keine deutlichen eosinophilen Zellen.

8. V. Im Stuhl weder makro- noch mikroskopisch, noch chemisch Blut nachweisbar.

Rektoskopie: In den höheren Partien nur ganz vereinzelte, zum Teil mit gelblichweissem Sekret bedeckte Flecken, in den tieferen Partien einige grössere (bis erbsengrosse) derart veränderte Schleimhautstellen. Beim Wegstreichen der Sekretmassen mit dem Rand des Rektoskops bleibt eine gerötete, leicht blutende Schleimhautstelle zurück. Keine tieferen Geschwüre.

Mikroskopischer Befund: Keine Parasiteneier, keine Tuberkelbazillen, keine Gonokokken, keine erhaltenen Leukozyten, dagegen vereinzelte Häufchen eosinophiler Körner. Keine Charcotschen Kristalle.

18. V. Keine Beschwerden in letzter Zeit. Kein Sanguis mehr im Stuhl. Keine deutlichen Veränderungen an der Rektalschleimhaut.

Blutbefund: Leukozyten 6800, davon 4 Proz. Eosinophile.

Behandlung: Kräftige, aber reizlose Kost; Leibwickel, Tanninеinläufe, innerlich Tannalbin.

Die geschilderten 3 Fälle weisen zweifellos auffällige übereinstimmende Merkmale auf. In allen 3 Fällen handelt es sich um jugendliche Patienten, die wegen schwerer Diarrhöen, Abgang von Schleim und Blut die ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen. Im Fall 5 hatte der Blutverlust zu schweren anämischen Erscheinungen geführt. Auch die Beobachtung während des Krankenhausaufenthaltes ergab in Uebereinstimmung mit den Angaben der Patienten häufige Entleerungen meist dünnbreiigen, mit eitrigem Schleim und frischem Blut vermengten Stuhles. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen 3 Fällen Charcot-Leydensche Kristalle, in 2 Fällen auch noch zahlreiche, gut erhaltene eosinophile Zellen. Darmschmarotzer oder Eier, spezifische Bakterien (Dysenterie, Tuberkelbazillen und Gonokokken) wurden trotz eifrigen Suchens nicht gefunden. Auch die Untersuchung mit dem Rektoskop ergab in allen 3 Fällen ein übereinstimmendes Bild:

Auf der im ganzen lebhaft geröteten, samtartig aufgelockerten Rektalschleimhaut fanden sich linsen- bis erbsengrosse, gelblichweisse, leicht abstreifbare Auflagerungen, die bei der mikroskopischen Untersuchung als charakteristische, eosinophile Bestandteile eosinophile Leukozyten, Granulahaufen und Charcot-Leydensche Kristalle enthielten. Nach dem Abstreifen des Belages blieb eine stark gerötete, leicht blutende, aber nicht deutlich vertiefte Schleimhautstelle (Erosion) zurück. Nirgends war ein tieferes Geschwür oder eine Narbe zu sehen. Offenbar sind die zum Teil recht beträchtlichen spontanen Blutungen, die die Patienten ins Krankenhaus geführt hatten, als Hämorrhagien aus solchen oberflächlichen Erosionen nach dem Abstreifen des Belages durch die an den Plaques vorbeistreichenden Fäkalmassen aufzufassen.

Der lokalen Eosinophilie entsprach, wie dies ja auch bei anderen örtlichen eosinophilen Affektionen, wie z. B. Asthma, Pemphigus etc. bekannt ist, in 2 von 3 Fällen eine zum Teil recht beträchtliche Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut (bis 15 Proz. Fall V, in Fall VI lag die Zahl der eosinophilen Zellen an der oberen Grenze der Norm).

Das Leiden ist dadurch charakterisiert, dass es in einzelnen, mitunter sehr heftigen, Wochen bis Monate andauernden Schüben auftritt. Zwischen diesen Schüben können, wie es scheint (Fall VII), die Veränderungen vollständig fehlen. Es kann aber auch zwischen den einzelnen Schüben ein leichter chronischer Zustand bestehen bleiben. Es scheint, dass die Krankheit plötzlich mit einem akuten Anfall einsetzen kann, wenigstens wurde dies bei Fall VI mit Bestimmtheit angegeben, während sie im Fall VII bis in die früheste Kindheit zurückgeht, genauere Angaben waren indessen nicht erhältlich. In verschiedenen Punkten erinnert dieses Leiden an die eosinophilen Affektionen des Bronchialbaumes, speziell an das Asthma bronchiale. Auch die Beziehung zu gewisser nervöser Veranlagung, die auch bei anderen eosinophilen Affektionen (Asthma, Enteritis membranacea) besteht, ist hier nicht zu verkennen. Auch häufig sich wiederholende Hautausschläge in der Kindheit, die bei den asthmatischen Zuständen wohl bekannt sind (Diathèse asthmatique der Franzosen) finden sich bei 2 unserer Patienten (in dem einen Fall unzweifelhaft familiären Charakters).

So dürften wohl auch die geschilderten Zustände von eosinophiler Proktitis mit herdförmigen Auflagerungen[18]), die nach unserer Ansicht eine wohl charakterisierte Krankheitsgruppe bilden, als örtliche Aeusserung einer allgemeinen Konstitutionsanomalie aufzufassen sein.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Graz.

Weitere Untersuchungen über Kuhmilchpräzipitin im Säuglingsblute.

Von Privatdozenten Dr. Ernst Moro.

In No. 6, 1906 dieser Wochenschrift machte ich die vorläufige Mitteilung über den positiven Nachweis von Kuhmilchpräzipitin im Blute eines atrophischen Säuglings. (Tab. I, Fall 1.) Seit dieser Zeit war ich in der Lage, das Blut von weiteren 21 Säuglingen auf die Gegenwart von präzipitabler Substanz und Präzipitin der Kuhmilch zu prüfen.

Die Untersuchung wurde ausser in 5 Fällen (Venenpunktion) an dem gleich post mortem gewonnenen Herzblut ausgeführt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, gelangten vorwiegend Atrophiker zur Untersuchung. In allen Fällen wurde das übliche Verfahren angewendet, indem zum Nachweis des Präzipitins das Säuglingsblutserum (1—2 ccm) mit roher Kuhmilch (0,1 ccm), zum Nachweis der präzipitablen Substanz mit dem spezifischen Laktoserum (āā) in Reaktion gebracht wurde. Die von Rostoski empfohlene Serumverdünnung wurde in den meisten Fällen befolgt, jedoch leider nicht im Protokoll vermerkt. Das Laktoserum (Fälle 1—8) entsprach einem Titer

---

[18]) Vor etwa einem Jahre hat Helber (Münch. med. Wochenschrift 1905 No. 11) ein Krankheitsbild als „Sigmoiditis chronica granulosa" beschrieben, das mit dem hier geschilderten mannigfache Aehnlichkeit zeigt durch das jugendliche Alter der Kranken, die Lokalisation der Affektion, die Häufigkeit von Blut- und Schleimabgängen, das verhältnismässig günstige Allgemeinbefinden und durch die Neigung zu Rezidiven. Ob auch bei der Kranken Helbers Eosinophilie des Darmes bestand, geht aus der Publikation nicht hervor, sodass die Frage nach der Identität beider Krankheitsbilder offen bleiben muss.



Fall	Prot.-No.	Alter z. Z. der Untersuchung	Klinische Diagnose	Anatomische Diagnose	Untersuchung auf		Art der Blutentnahme
					präzipitable Substanz	Präzipitin	
1	H. S. 05 1031	4½ Mon	Atrophia	Pneumon. lobular. Atrophia universalis	—	+	Herzpunktion
2	F. R. 06 129	2 Mon.	Atrophia	Cat. int. chron. Atrophia universalis	—	—	i. v. Venenpunktion p. m. Herzpunktion
3	A. W. 06 108	6 Mon.	Atrophia	—	—	—	Venenpunktion
4	N. Z. 06 110	5 Mon.	Atrophia	—	—	—	„
5	B. T. 05 153	5 Mon.	Rachitis, Laryngospasmus, Eklampsie	—	—	—	„
6	J. S. 06 24	20 Tage	Icterus gravis Sepsis	Sepsis	—	—	i. v. Venenpunktion p. m. Herzpunktion
7	K. T. 06 220	7 Woch.	Lues hereditar. Atrophia	Lues, Atrophia	—	—	Herzpunktion
8	F. S. 06 125	8 Woch.	Erisypelas, Sepsis	Erisypelas	—	—	„
9	J. H. 06 434	11 Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Hydroceph. chron., Pneumon. cat., Cat. int. chron., Atroph.	—	—	„
10	P. P. 06 503	5 Woch.	Spina bifida, Meningitis	Meningit. suppur., Hydroceph. chron. int., Spina bifida	—	+	„
11	J. B. 06 493	4 Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Pneumon. lobul., Atrophia universal.	—	—	„
12	R. D. 06 61	3½ Mon.	Lues heredit. Atrophia	Lues, Atrophia	—	—	„
13	G. P. 06 18	4 Mon.	Hydroceph. chron. int. Eklampsie. Atrophia incip.	Hydroceph. chron. int. Cat. int. acut.	—	—	„
14	A. B. 06 605	5 Woch.	Cat. int. chron. Atrophia	Pneumon. lobul. dextr. Cat. int.	—	—	„
15	H. J. 06 609	7 Woch.	Stenos. intest. peract. Cat. int. Atrophia.	Pneum. catarrh. Atrophia universal.	—	—	„
16	J. R. 06 36	3 Mon.	Colitis contagiosa	Colitis ulcerosa, Atelekt. pulmon.	—	—	„
17	J. S. 06 57	1½ Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Bronchit. Pneumon. lobul., Cat. int. tenuis.	—	—	„
18	J. F. 06 66	4 Mon.	Furunculosis, Atrophia	Keine Obduktion	—	—	„
19	J. U. 06 748	4 Mon.	Lues hereditar. Pneumon. diffus.	Pneumonia	— Moreschi: —	—	„
20	N. S. 06 773	4 Woch.	Cat. int. acut. Debilit. vit.	Keine Obduktion	— Moreschi: —	—	„
21	J. D. 06 778	3½ Mon.	Cat. int. chron. Atrophia	„	— Moreschi: —	—	„
22	F. J. 06 857	3 Mon.	Cat. int. acut. Atrophia	Cat. gastr. int.	— Moreschi: +	—	„

von 1 : 1200, das zweite (Fälle 9—21) einem Titer von 1 : 400. Sämtliche Versuche wurden nach zweistündigem Verweilen der Proben im Thermostaten abgebrochen.

Ausser dem bereits mitgeteilten Fall 1 ergab noch der Fall 10 positive Präzipitinreaktion.

Fall 10. P. P., Pr.-Nr. 06. 503, 3 Wochen alt, wird am 30. IV. ins Spital aufgenommen. Spina bifida.

Anamnestische Daten: 1. Rechtzeitige Geburt (Zange). Asphyxie. Ernährung an der Mutterbrust 3 Wochen. Eltern gesund.

Status vom 30. IV. 06: Gewicht 2350 g (gegenüber einer Norm von ca. 3500 g). Schwächliches, abgemagertes Kind. Haut trocken. Am Kreuzbein ein apfelgrosser Tumor, entsprechend der vorhandenen Spina bifida. Lähmung der Sphinkteren. Am ersten Tage erfolgt ein normaler Frauenmilchstuhl.

Dekursus: I. V. Operation. — Künstliche Ernährung vom 2. V. bis 12. V. mit Kuhmilch und Reiswasser aa; pro die 8 Mahlzeiten. Getrunkene Tagesmenge 440—480 g. 8—10 schleimig dyspeptische Stühle täglich. Niemals Erbrechen. Auffallend starke Trinklust.

Das Körpergewicht sinkt allmählich und stürzt in den letzten Tagen von 2300 g auf 1840 g ab.

Vom 6. V. bis zum 13. V. hohes intermittierendes Fieber.

13. V. Exitus. Gleich darauf Blutentnahme mittels Herzpunktion.

Ergebnis der biologischen Untersuchung:

1. Blutserum + Kuhmilch: Nach 30 Minuten ein deutlicher, feinflockiger Niederschlag, der sich spontan sedimentiert.

Die mikroskopische Kontrolle lässt die Natur des Niederschlages als Milchpräzipität unzweideutig erkennen.

2. Blutserum + Menschenmilch: Keine Fällung.

Sektionsdiagnose: Hydrocephalus chron. intern.; Meningitis cerebrospinalis purulenta.

Anatomischer Befund am Magendarm: Im Magen geronnene Milch. Im Darm schleimgemengter Kot. Schleimhaut des Magens und Darmes zart und blass.

Die Untersuchung auf präzipitable Substanz nach der oben angegebenen Methode war in sämtlichen Fällen negativ.

Von einer kürzlich erschienenen Mitteilung Bauers angeregt, bediente ich mich zum Nachweis der präzipitablen Substanz, ausserdem der von Moreschi eingeführten Methode der Komplementablenkung. Das Verfahren beruht darauf, dass ein Gemenge von Präzipitin und Präzipitogen Komplement zu binden vermag und so die Wirkung eines beigefügten Serumhämolysins aufhebt. Unter 4 Fällen (19., 20., 21., 22.) erhielt ich ein positives Ergebnis, während in den übrigen 3 Fällen auch diese ausserordentlich empfindliche Reaktion einen negativen Verlauf nahm.

Fall 22. F. J., Pr.-Nr. 06. 857, 3. Mon., wird am 22. VIII. ins Spital aufgenommen.

Akuter Enterokatarrh. Atrophie.

Ernährung zuhause mit ⅔ Milch verdünnt mit Reisschleim. Seit einigen Wochen Zufütterung von Amylazeen in Form von Grieskoch. Ueber Zahl und Grösse der Einzelmahlzeiten keine verlässlichen Angaben.

Täglich 7—10 seröse Entleerungen. Kein Fieber. Gewichtssturz von 3100—2650 g. Exitus nach 4 täg. Aufenthalte im Spital. Gleich p. m. Blutentnahme mittels Herzpunktion.

Anatomische Diagnose: Cat. gastr. int. chron., Atrophia universalis.

Versuch: Abfallende Mengen von Serum + 0,03 spezif. Laktoserum (vom Kaninchen), + 0,4 frisches Schafblutserum verbleiben 1 Stunde im Thermostaten. Hierauf Zusatz von 1 ccm einer 5 proz. Aufschwemmung sensibilisierter Schafblutkörperchen.

Ergebnis: Nach 2 Stunden vollständige Hämolyse in den Verdünnungen 1 : 50, 1 : 100, 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1000. Hingegen komplette Hemmung der Hämolyse in den Verdünnungen 1 : 1, 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10, 1 : 20.

Bauer berichtet über 4 Fälle von positiver Präzipitinreaktion und beschreibt eingehend einen nach der Methode von Moreschi erhobenen positiven Befund von präzipitabler Substanz der Kuhmilch im Blute eines Atrophikers. Leider fehlen genauere Angaben über die Zahl der in diesem Sinne angestellten Untersuchungen.

Bauer behauptet, dass die Methode von Moreschi der Präzipitinreaktion wesentlich überlegen sei, indem letztere Fehler in der Beurteilung des Ergebnisses mit sich führen kann, die bei dem ersteren Verfahren ausgeschlossen sind. Demgegenüber muss ich hervorheben, dass die Methode der Komplementablenkung, gerade wegen ihrer enormen Empfindlichkeit, eine viel vorsichtigere Verwertung erfordert, als die ab-



solut verlässlich und exakt arbeitende Präzipitinreaktion. Zur Bekräftigung dessen will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich in einem Vorversuche nach der Methode von Moreschi Hämolysenhemmung mit einem Serum erhielt, das sicherlich kein Rindereiweiss enthielt. Allerdings beschränkte sich das Phänomen nur auf die ersten Verdünnungen.

Immerhin scheint es nach dem Mitgeteilten sicher zu stehen, dass ein positives Ergebnis keineswegs zu den grössten Seltenheiten gehört. Die klinische Bedeutung der erhobenen Befunde ist einer Fortführung der begonnenen Untersuchungen an einem grösseren Materiale wert.

Aus dem Städtischen Kinderhospital in Köln a. Rh. (Direktor: Prof. Dr. Siegert).

Beitrag zur Tuberkulose des Säuglingsalters.

Von Dr. A. W. Bruck, Assistent.

In letzter Zeit sind eine Reihe von Arbeiten über die Tuberkulose des Säuglingsalters erschienen und eine Anzahl klinisch gut beobachteter Fälle (Bulius) ist veröffentlicht. Früher wurde die Erkrankung im Säuglingsalter für selten gehalten. So fand Hecker bei 700 zur Sektion gelangten Kindern mit Tuberkulose nur 10 im ersten Lebensjahre. Goldschmidt und Flesch heben gleichfalls das geringe Vorkommen der Säuglingstuberkulose hervor. Dagegen fand Kaczinski im St. Ludwigs-Kinderhospital in Krakau 8,8 Proz. sämtlicher Tuberkulosen im ersten Lebensjahr und Stirnimann unter 591 Sektionen an Säuglingen 41 sichere Tuberkulosen oder 7,1 Proz. Auch Damaschino teilt die von Landowzy und Queirat ausgesprochene Ansicht von der verhältnismässig grossen Häufigkeit der Tuberkulose in frühester Kindheit.

Somit ist diese Erkrankung keineswegs eine Seltenheit, und es würde sich nicht rechtfertigen, einen neuen Beitrag zur Tuberkulose des Säuglingsalters zu geben, wenn nicht der Fall nach dem klinischen Verlaufe in vieler Hinsicht interessant wäre.

Es handelte sich um ein zur rechten Zeit geborenes, kräftig entwickeltes Mädchen einer Mutter, die vor 1½ Jahren wegen beginnender Tuberkulose in der Lungenheilstätte war und dann geheilt entlassen wurde. Zur Zeit der Geburt des Kindes war nachweisbar ein neuer Herd nicht zu finden. Die Mutter nährte das Kind selbst im Kinderhospital. Es entwickelte sich sehr kräftig. Mit 10 Wochen stand es bereits auf den Beinen. Eine gelegentlich auftretende leichte Bronchitis ohne jedes Fieber und eine geringe Rhinitis serosa vergingen in kurzer Zeit. Ungefähr im 3. Monat zeigte sich am rechten Hinterhauptbein eine leichte Exostose. Während der ersten 4 Monate hat Patient stets regelmässig zugenommen und war, wie aus der beigegebenen Kurve ersichtlich, ein Idealkind. Die Mutter stillte dann aus Milchmangel ab und nahm das Kind aus der Anstalt. Das Körpergewicht des viermonatlichen Kindes betrug bei der Entlassung 6550 g. Nach 5 Tagen kam Patient zurück: Die Gewichtsabnahme betrug 600 g! Die Krankengeschichte des wiederaufgenommenen Kindes ist folgende: (Auszug aus dem Status).

11. VI. Klin Journal No. 134 der Säuglingsstation.

Kräftiges Kind in gutem Ernährungszustande, ohne jede Vergrösserung der Drüsen. Turgor gut; Pannikulus desgleichen. Grosse Fontanelle 1 markstückgross. Augen etwas matt. Ohren ohne Besonderheit. Rhinitis serosa. Rachen frei. Brustkorb kräftig, geringer Rosenkranz. Bronchitis diffusa. Leib mässig meteoristisch. Leber nicht vergrössert; Milz nicht palpabel. Am Hinterkopf in der Gegend des rechten Hinterhauptbeines eine Exostose, über der die Haut verschieblich ist. Die Hautstelle ist mässig gerötet.

17. VI. Zunehmende Rachitis. Starkes Schwitzen. Rosenkranz stark. Trockner Husten. Bronchitis unverändert.

23. VI. Ueber r. Unterlappen reichlich zähes Rasseln. Drüsen weder am Halse noch sonst vergrössert.

24. VI. Ueber allen Lungenteilen vesikuläres Atmen; über beiden Unterlappen reichlich bronchitische Geräusche. Verdauung gesund.

4. VII. Zähes Rasseln über beiden Unterlappen. Durch hydropathische Behandlung und Exspektorantien keine Besserung zu erzielen. Regelmässige Gewichtszunahme im allgemeinen bei guter Nahrungsaufnahme und guten Stühlen. Heiter, äussert stets sein Wohlbefinden.

21. VII. Seit gestern besteht grosse motorische Unruhe. Das sonst so liebenswürdige Kind weint oft, wenn man in seine Nähe kommt.

23. VII. Klonische Zuckungen der Extremitäten. Jähes Aufschreien.

27. VII. Trotz guter Nahrungsaufnahme und gebundenen, guten Stühlen Gewichtsschwankungen. Hustet viel. Ueber den Lungen perkutorisch keine krankhaften Veränderungen. Auskultation ergibt reichlich feuchtes Rasseln über allen Lungenteilen.

29. VII. Kurz nach der Mahlzeit wird alles im Strahle wieder krampfartig entleert. Gute Stühle.

30. VII. Starke motorische Unruhe. Jede Mahlzeit wird erbrochen. Magenspülung zeigt nur wenig Schleim, saure Reaktion. Auch die im Anschluss an die Spülung gemachte Schlundsondenfütterung wird im Strahle fast vollständig entleert. Man sieht kurz vor dem Erbrechen peristaltische Bewegungen des Magens, dann den plötzlichen krampfartigen Zusammenschluss desselben.

31. VII. Abdomen eingesunken. Atmung nicht ganz regelmässig, beschleunigt. Puls 84, leicht arrhythmisch. Die Geschwulst am Kopf fühlt man den rauhen verdickten Knochen. Diagnose: Meningitis tuberculosa.

1. VIII. Sehr unruhig. Strabismus convergens rechts. Pupillen rechts weit, links eng. Keine Reaktion auf Lichteinfall. Fontanelle gespannt. Atmung unregelmässig; Puls sehr arrhythmisch, 80. Nase, Ohren in Ordnung. Keine Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion entleert 40 ccm ganz klarer Flüssigkeit, keine Spinngewebebildung. Keine Tuberkelbazillen.

2. VIII. Von Zeit zu Zeit klonische Zuckungen. Ernährung nur noch mit Schlundsonde möglich. Erbrechen weniger häufig. Gute Stühle.

3. VIII. Augenspiegelbefund: Injektion der Choroidea. Tuberkel nicht nachweisbar. Rechter Bulbus vollständig nach innen gedreht. Pupillen weit, reaktionslos.

4. VIII. Puls 104. Starker Tremor der Extremitäten.

5. VIII. Puls 108, sehr arrhythmisch.

6. VIII. Sopor. Ueber den Lungen wenig zähes Rasseln. Drüsen am Hals und sonst nicht vergrössert. Guter Stuhl.

7. VIII. Unverändert.

8. VIII. Früh 9 Uhr Exitus letalis. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Aus dem Sektionsbefund (pathol. Institut, Dr. Roth): Vollständige Verkäsung der Bronchialdrüsen, ausgebreitete Tuberkulose der Lungen. Meningitis tuberculosa. Hydrocephalus internus und externus. Tuberkulose der Milz, Nieren, Leber, beginnende Tuberkulose der mesenterialen Drüsen. Die Untersuchung der haselnussgrossen Geschwulst am Hinterhauptbein ergibt viel verkäste Partien und Riesenzellen, sowie Tuberkel.

Es handelte sich also um das Kind einer früher tuberkulösen Mutter, die geheilt war und jedenfalls zur Zeit der Geburt und des Stillens keinerlei klinisch festzustellende Zeichen eines neuen Herdes darbot. Dieses Kind gedieh prächtig an der Mutterbrust und konnte sowohl seinem Anwuchs und Wohlbefinden als auch seinen statischen Funktionen nach ein Idealkind genannt werden. Es gehörte zu den systematisch 4 mal täglich gestillten Brustkindern.

Trotzdem die schon früh bestehende Bronchitis und Rhinitis nach dem Sektionsbefund als tuberkulös festgestellt wurde und die anfangs für eine einfache Exostose angesprochene Geschwulst am Hinterkopf pathologisch-anatomisch als Metastase erkannt wurde, ist das Fehlen jeder Ernährungsstörung und der fieberlose Verlauf während der 4 ersten Monate bemerkenswert. Auch das Abstillen vertrug das Kind gut. 5 Tage war Patient dann der Anstalt fern. Er war in einer ungesunden, ungünstigen Umgebung, wurde auch unzweckmässig ernährt und kehrte dann gänzlich verändert in die Klinik zurück. Beträchtliches Fieber oder Störungen des Allgemeinbefindens höheren Grades zeigte das Kind jedoch auch jetzt nicht. An eine ausgebreitete Tuberkulose war nach dem klinischen Befinden absolut nicht zu denken. Erst 2½ Wochen vor dem Tode entwickelte sich das Bild der tuberkulösen Meningitis, der Patient erliegt.

Unser Fall hat viel Gemeinsames mit den von W. Bulius in der Heubnerschen Klinik gemachten Beobachtungen. Das schleichende der Erkrankung, die Schwierigkeit frühzeitig nach dem klinischen Bilde zu einer sicheren Diagnose zu kommen; der fast fieberlose Verlauf, das Fehlen der Ernährungsstörungen. Letztere Eigenschaften haben auch Lesage, Pascal und Masson hervorgehoben.

Die Erforschung der Aetiologie der Säuglingstuberkulose ist gegenwärtig noch nicht aufgeklärt. Von Birch-Hirschfeld ist zuerst festgestellt, dass eine Uebertragung der Tuberkulose auf das Kind vermittels des fötalen Blutkreislaufes stattfinden kann. Alsdann ist die Nabelvene zunächst affiziert.

Kossel und Stirniman fanden meist als Ausgangspunkt die Bronchialdrüsen. Als Inhalationstuberkulose wird

überhaupt die Tuberkulose von der Mehrzahl der pathologischen Anatomen angesprochen. An eine primäre Erkrankung der Mesenterialdrüsen zu glauben, ist nach der Statistik nicht anzunehmen. Carrière fand unter 2000 untersuchten Fällen nur 0,9 Proz. (O. Pertik).

Behring und Schlossmann vertreten dagegen, wie bekannt, die Anschauung der Fütterungstuberkulose. Schlossmann glaubt, dass auch bei intakter Darmschleimhaut die Mesenterialdrüsen primär erkranken, da die Tuberkelbazillen auch die intakte Schleimhaut durchdringen. Heubner hat auf der Naturforscherversammlung in Meran betont, dass er sich den Behringschen Anschauungen nähere. Er weist ebenfalls darauf hin, dass eine anatomische Erkrankung des Darmes gar nicht vorhanden zu sein brauche, um die Behringschen Ansicht von dem Eindringen der Tuberkelbazillen durch den Darm zu finden.

In unserem Falle ist an eine kongenitale Uebertragung durch die Mutter nach dem klinischen Bilde und Sektionsbefunde nicht zu denken. Ueberhaupt ist eine solche Art der Infektion äusserst selten. Eine Fütterungstuberkulose ist ebenfalls nicht anzunehmen, da die mesenterialen Drüsen im wesentlichen intakt waren und nur einzelne frische Herde zeigten. Auch ist ein anderes Kind, welches die Mutter zugleich mitstillte, gut gediehen, und die jetzt bei diesem angestellte Tuberkulininjektion (0,001 Tuberkulin alt) ist reaktionslos verlaufen. Dagegen waren die Bronchialdrüsen in toto verkäst und zum Teil bis wallnusgross. Die Herde waren zum Teil alt. Es ist also nach dem anatomischen Bilde die Bronchialdrüsentuberkulose zweifellos das Primäre gewesen. Durch den engen Kontakt, welchen das Kind mit der Mutter naturgemäss hatte, ist offenbar die Infektion erfolgt, wenngleich, wie schon erwähnt, bei der Mutter zurzeit keine feststellbare offene Tuberkulose besteht. — In Bezug auf die Metastase am Schädeldach ist zu bemerken, dass nach O. Pertes in der Häufigkeit der Knochentuberkulose die Erkrankung der platten Schädelknochen mit 3 Proz. vertreten ist.

Es handelte sich also entweder um eine kurz nach der Geburt, wahrscheinlich gelegentlich der Rhinitis bei dem disponierten Individuum erfolgte Infektion, die, solange das Kind an der Mutterbrust war, keinerlei Ausbreitung annahm und sich im Augenblick des Eintritts ungünstiger Verhältnisse rapid ausbreitete. Oder die Infektion erfolgte bei dem belasteten Kinde überhaupt erst infolge der durch das Abstillen und die ungünstigen äusseren Verhältnisse hervorgerufenen Veränderung. Die Krankengeschichte dieses bis kurz vor dem Tode als Idealkind imponierenden Säuglings ist jedenfalls für das Bild der Tuberkulose des frühesten Kindesalters bemerkenswert.

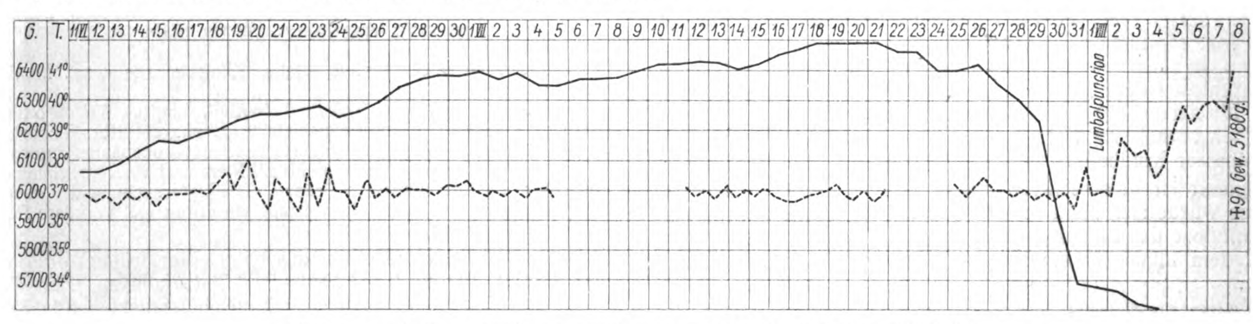


Fig. I. Gewichts- und Temperaturkurve nach der II. Aufnahme (täglich).

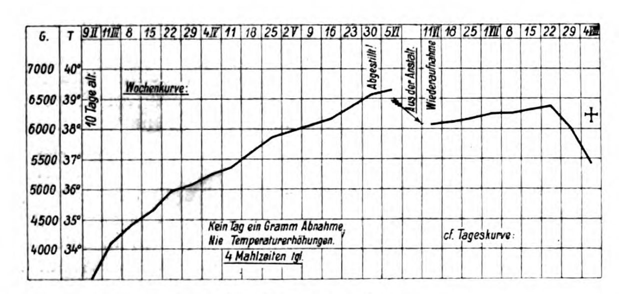


Fig. II. Gesamtwochenkurve.

Literaturverzeichnis:

1. Binswanger: Ueber die Frequenz der Tuberkulose im ersten Kindesalter. (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 43.) — 2. W. Bulius: Zur Klinik und Diagnostik der Tuberkulose im ersten Lebensjahre. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 49, S. 304. — 3. Damaschino: Note sur la Tuberculose des enfants a la mamelle. (Progr. médical 1886, No. 19, S. 399. — 4. Flesch: Ueber die Tuberkulose der ersten Kindheit. (Jahrb. f. Kinderheilk., XXVI, S. 258. — 5. R. Hecker: Ueber Tuberkulose im Kindes- und Säuglingsalter. (Münch. med. Wochenschr. 1894, 20—21.) — O. Heubner: Gesellschaft für Kinderheilkunde. Meran 1905. — 7. Goldschmidt: Zur Kasuistik der Tuberkulose des Kindesalters. (Münch. med. Wochenschr. 1893, 52.) — 8. H. Kossel: Ueber die Tuberkulose im frühen Kindesalter. (Zeitschr. f. Hyg.) — 9. A. Lesage und J. Pascal: Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge. (Archives générales de médecin, März 1893. — 10. Masson-Bordeaux und Richardière-Paris: XIII. internationaler Kongress in Paris. — 11. O. Pertik: Aus Lubarsch-Ostertag, 8, II. Abt. — 12. L. Querriat: Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge. Paris 1886. — 13. Schlossmann: Ueber die Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter. (Arch. f. Kinderheilk.) Derselbe: Meran 1905. Gesellschaft für Kinderheilkunde. — 14. Stirnimann: Tuberkulose im ersten Kindesalter. (Jahrb. f. Kinderh., Bd. 61.)

Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.

Zur bakteriologischen Frühdiagnose des Typhus.

Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt.

Schottmüller[1]) verdanken wir die Einsicht, dass die Züchtung der Typhuserreger aus dem Blut das zuverlässigste Hilfsmittel für die Frühdiagnose des Unterleibstyphus bildet. Seine originelle Methodik der Blutkultur sichert dem Kliniker die frühzeitige Erkennung eines Typhusfalles. Ausserhalb des Krankenhauses allerdings versagte das Verfahren. Da aber die ätiologische Diagnostik der allgemeinen ärztlichen Erkenntnis dienen soll, so musste versucht werden, den Nachweis der Typhusbazillen im Blut derart zu vervollkommnen, dass die diagnostischen Vorteile der Blutkultur in gleicher Weise etwa wie die Gruber-Widalsche Serumreaktion dem praktischen Arzt zu gute kämen. Diesem früh erkannten Ziel bin ich im Lauf der Jahre näher gerückt. Während Schottmüller noch die Armvene punktierte und 20 ccm Blut dem Typhuskranken entnahm, gestaltet sich mein Verfahren[2]) recht einfach. Mit Hilfe eines Blutschneppers wird ein kleiner Einstich in das Ohrläppchen vorgenommen. Sofort trägt der Arzt das austretende flüssige Blut (in der Regel 1—2 ccm) mit einer Pipette in ein sterilisiertes mit Glasstöpsel versehenes Glasröhrchen ein, das 10 ccm Galle, 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin enthält. Dann wird das Gallenröhrchen an eine bakteriologische Untersuchungsanstalt

[1]) Diese Wochenschrift 1902, No. 25 und 38.

[2]) Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2. — Diese Wochenschrift 1906, No. 34.



eingesandt. Hier hält man das Röhrchen bei Brutwärme und nach 16 Stunden wird sein Inhalt in der üblichen Weise auf Lackmus-Milchzucker-Agarplatten ausgestrichen. Nach 1½ Tagen bereits liegt das Untersuchungsergebnis vor. Obschon die Gallenkultur nur eine geringe Blutmenge erfordert, ist sie der direkten von Schottmüller u. a. geübten Aussaat des Blutes überlegen, weil die Galle eine Anreicherung der Typhusbazillen bewirkt und durch Aufhebung der bakteriziden Wirkung des Blutserums wie durch Hemmung der Blutgerinnung[3]) eine ungestörte und gleichmässige Entwicklung der im Blut vorhandenen Typhuskeime bedingt.

Vor einiger Zeit haben nun Müller und Gräf[4]) die interessante Mitteilung gemacht, dass bei der Gerinnung die im Blut enthaltenen Typhusbazillen in den Blutkuchen übertreten und hier — wenigstens zum Teil — vor Schädigung bewahrt bleiben, während das sich absetzende Serum keimfrei bleibt. „Denn sämtliche Bakterien werden von den Fibrinnetzen des Blutes eingefangen und in dem sich kontrahierenden Blutkuchen zurückgehalten.“[5]) Auf Grund ihrer Beobachtung empfehlen die Autoren die direkte Aussaat des Blutgerinnsels zur Diagnose des Typhus. Das Verfahren ist denkbar einfach. Das Blut wird von den Aerzten in verkorkten Glasröhren eingesandt. Die kleine Serummenge dient zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion. Der Blutkuchen hingegen wird zerkleinert und mit dem Glasspatel auf Lackmus-Milchzucker-Agar ausgestrichen. In ihrer ersten Mitteilung bereits konnten Müller und Gräf über zehn positive Bazillenbefunde berichten, die durch Aussaat einer durchschnittlichen Blutmenge von ca. 2 ccm erhalten waren. Die kleinste Blutquantität, die noch den kulturellen Nachweis gestattete, betrug ¾ ccm. Kurpjuweit[6]) hat dieses Verfahren nachgeprüft und bei 100 Typhuskranken 12 mal Typhusbazillen aus dem Blutkuchen gezüchtet.

Der von Müller und Gräf eingeschlagene Weg, die nämliche Blutprobe zur Prüfung der Serumreaktion und Züchtung der Typhuserreger zu verwenden, führt zu neuen Ausblicken. Indessen will es mir scheinen, dass die vorgeschlagene Blutkultur an Zuverlässigkeit einbüsst, was sie an Handlichkeit voraus hat. Denn ebenso wie die von Schottmüller angegebene Methode sieht sie eine direkte Aussaat, nicht aber eine Anreicherung der Typhusbazillen des Blutes vor. Es lag daher nahe, die Gallenkultur für die Anreicherung des geronnenen Blutes zu verwerten. Fornet[7]) hat in sehr verdienstlicher Weise dieses Anwendungsgebiet der Gallenkultur erschlossen. Unabhängig von den eben genannten Autoren hat Fornet den Blutkuchen der eingesandten Blutproben in 5 ccm sterilisierte Rindergalle übertragen. Die Reagensröhrchen bleiben über Nacht im Brutschrank und werden dann auf Endo- oder Lackmus-Milchzucker-Agarplatten ausgestrichen. Auf diese Weise gelang der Nachweis der Erreger in 14 von 19 Typhusfällen. Zwar bringt die vorläufige Mitteilung von Fornet keine ziffernmässigen Angaben über die verarbeiteten Blutmengen, indessen findet sich die Angabe, dass Blutkuchen von 0,25 ccm und weniger positive Resultate liefern können. Hier setzen meine Versuche ein. Ich stellte die Frage, ob die nämliche kleinste Blutmenge, die zur Anstellung der Widalschen Serumreaktion hinreicht, noch den Nachweis der Typhuserreger ermöglicht. Die praktische Brauchbarkeit der Gallenkultur des Blutgerinnsels standfest, sobald der Nachweis geführt wurde, dass ein paar in Glaskapillaren aufgefangene Bluttropfen eines Typhuskranken nach der Gerinnung Typhuskeime enthielten. Diesem Versuchsplan kamen die äusseren Umstände zu statten. Denn die Aerzte des Stationsbezirks senden zur Agglutinationsprüfung des Krankenserums Blutproben ein, deren Volumen eine Messung der Agglutinationswerte knapp aber eben noch zulässt. Wir erhalten nämlich durchgehends Blutmengen von 0,05—0,2 ccm. Quantitäten von 0,2 ccm Blut gehören zu den Ausnahmen. Das Blut wird allgemein durch Einstich in das Ohrläpchen entnommen und in Glaskapillaren von 2 mm Dicke und ca. 5 cm Länge aufgefangen. Für unsere Zwecke standen im ganzen 60 von Typhuskranken herstammende Blutproben von 0,05 bis 0,2 ccm zur Verfügung. Bei der Mehrzahl der Proben betrug die Blutmenge höchstens 0,1 ccm, sechs Glasröhrchen fassten 0,2 ccm. Das in den Kapillaren enthaltene Blutserum wurde zur Agglutinationsprüfung, der Blutfaden zur Blutzüchtung verwandt. Selbst bei so geringen Serummengen ist eine für die Praxis ausreichende quantitative Bestimmung des Agglutinationstiters möglich.[8]) Nun zur Blutzüchtung. Hierzu halten wir Reagensröhrchen vorrätig, die 5 ccm Rindergalle, 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin enthalten. Zweistündiges Verweilen im strömenden Dampf genügt zu ihrer Sterilisierung. Der Blutfaden wird mit einer Pinzette aus der Kapillare herausgezogen, in ein Gallenröhrchen übertragen und in die Flüssigkeit versenkt. Zur Anreicherung und Auflockerung des Blutgerinnsels wird das Röhrchen 12—16 Stunden bei 37° gehalten. Danach werden 0,1 und 1,0 ccm der durchgeschüttelten Flüssigkeit auf je eine scharf getrocknete Platte Lackmus-Milchzucker-Agar verteilt und mit Hilfe des Glasspatels ausgestrichen. Die weitere Untersuchung geht dann in der altbewährten Weise vor sich. So haben wir ohne Auswahl des Materials in der Reihenfolge des Eingangs das Blut von 60 Typhuskranken verarbeitet[9]) und zwar ausschliesslich Blutgerinnsel, die durch Koagulation von 0,05—0,2 ccm Blut entstanden waren. Die Ergebnisse sind folgende:

Es befanden sich in der

1. Krankheitsw.	25 Personen,	hiervon positiv	14	
2. „	17 „	„ „	4	} 3 mal Paratyphus B.
3. „	8 „	„ „	2	}
4. „	4 „	„ „	1	
5. „	2 „	„ „	—	

Es gelang mithin bei 24 Typhuskranken mit Hilfe der Gallenkultur des Blutfadens die Typhuserreger nachzuweisen. Bei 21 wurden Typhus-, bei 3 Personen Paratyphusbazillen festgestellt. Demnach erzielten wir in 40 Proz. der Fälle ein positives Resultat. Ziehen wir nur die Kranken der ersten und zweiten Krankheitswoche in Betracht, so wird das Prozentverhältnis günstiger: es ist dann bei 50 Proz. der Typhuskranken die Züchtung des Erregers durch Anreicherung des Blutfadens geglückt. Nun verbietet es sich von selbst, auf Grund dieses fragmentarischen Beobachtungsmaterials weitgehende Schlussfolgerungen zu ziehen. Soviel scheint mir aber doch bewiesen, dass die Gallenkultur von wenigen geronnenen Bluttropfen im Beginn der Erkrankung wenigstens in der Hälfte der Typhusfälle den Nachweis der Erreger und so die Frühdiagnose des Typhus gewährleistet. Es erscheint mir ferner recht wahrscheinlich, dass die Anreicherung einer grösseren Blutmenge als 0,05—0,2 ccm, die Leistungsfähigkeit des Verfahrens steigern wird. Eingangs wurde ja bereits betont, dass mit Hilfe des Blutschneppers mühelos 1—2 ccm Blut aus dem Ohrläppchen entnommen werden können. Die weiteren Darlegungen werden zeigen, dass selbst unter ungünstigen Versuchsbedingungen die Gallenkultur des Blutfadens beachtenswerte Ergebnisse zeitigt. Unter den 24 Fällen mit Bazillennachweis befinden sich nämlich 10 Erkrankungen, deren Typhusnatur ausschliesslich durch das positive Resultat der Blutzüchtung erkannt worden ist. Acht dieser Bazillenbefunde gehören der ersten Krankheitswoche an, es ist daher begreiflich, dass um diese Zeit die Serumreaktion noch keinen Ausschlag geben konnte. In den beiden übrigen Fällen handelt es sich um die Paratyphuserkrankung eines 12 jährigen Jungen und seiner 10 jährigen nur 2 Tage bettlägerig gewesenen Schwester, die sich am Ende der dritten bezw. vierten Krankheitswoche befanden und Paratyphusbazillen im Blut, aber keine Serumreaktion auf-

[3]) Dass Galle die Gerinnung des Bluts in vitro hemmt, habe ich vor 6 Jahren im Hofmeisterschen Institut beobachtet. Damals wusste man nur, dass glykochol- und taurocholsaures Natrium in vitro die Koagulation des Blutes verhindern.

[4]) Diese Wochenschrift 1906, No. 2.

[5]) Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1900, Bd. 34, S. 192.

[6]) Zitirt nach Lentz: Zentralbl. f. Bakteriologie 1906, Bd. 38, S. 59.

[7]) Diese Wochenschrift 1906, No. 22.

[8]) Kochsche Festschrift. Jena 1903, S. 559.

[9]) An diesen Untersuchungen hat Herr Dr. Metz sich in dankenswerter Weise beteiligt.

2*

wiesen. Derartige Erfahrungen bekräftigen unsere Auffassung, dass die Anreicherung des Blutfadens durch Galle nicht nur zur Stütze, sondern unter Umständen zur Stellung der Diagnose verhilft. Wenn auch die Gallenkultur vor allem im Anfangsstadium die Typhuserkrankung ätiologisch aufklärt, so haben wir wiederum in zwei Fällen trotz Ablauf des Typhus die Erreger im Blute aufgefunden. Der eine Befund wurde durch Gallenkultur eines Gerinnsels von ca. 0,05 ccm Blut rhoben: die 52 jährige Frau B. in M. hatte einen leichten Typhus überstanden, war aber bereits seit vierzehn Tagen völlig wieder hergestellt und mit Feldarbeit beschäftigt, als in ihrem Blut Typhusbazillen — und zwar 23 Tage nach Beginn der Erkrankung — nachgewiesen wurden. Wiederholte spätere Untersuchungen von Fäzes und Urin führten hier zu keinem Ergebnis. Ferner wurden bei dem bereits erwähnten zehnjährigen Mädchen, das nur 2 Tage bettlägerig war, 28 Tage nach Auftreten der leichten Krankheitserscheinungen Paratyphusbazillen aus dem Blut gezüchtet, obschon das Mädchen völlig gesund war und seit 3 Wochen wieder die Schule besuchte. Und schliesslich noch eine bemerkenswerte Beobachtung. Bei einem 28 jährigen Typhuskranken haben wir am 7. Krankheitstag aus dem Blutfaden Typhusbazillen gezüchtet. Die Serumreaktion ergab an diesem Tage kein Resultat. Der Typhusfall verlief leicht, Fieberverlauf, Auftreten von Milztumor und Roseolen sicherten die klinische Diagnose. Wir stellten von sechs zu sechs Tagen, im ganzen 5 mal mit dem Krankenserum die Widalsche Reaktion an, wir untersuchten an 5 verschiedenen Tagen Darminhalt und Harn, ohne jeden Erfolg. Die Serumreaktion war selbst bei einer Verdünnung von 1 : 10 gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen negativ. Ebenso bei einer zwei Monate nach Beginn der Erkrankung vorgenommenen Prüfung. Selbst wenn wir die Möglichkeit offen lassen, dass hier ein — mit den gegenwärtigen Theorien über die Bildungsweise der Agglutinine schwer zu vereinbarender — Ausnahmefall vorliegt, soviel steht fest, dass es Fälle von Typhusbakteriämie gibt, die mit unseren bakteriologischen Hilfsmitteln nicht erkannt werden können, es sei denn durch die Blutkultur. Beiläufig möchte ich noch bemerken, dass die in der Literatur erwähnten Typhuserkrankungen mit unaufgeklärter Aetiologie, wie z. B. die beiden von Jürgens[10]) angeführten Fälle, möglicherweise hierher gehören.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich für die Typhusdiagnose ein neuer Gesichtspunkt. Jede Blutprobe, deren Menge zur Anstellung der Widalschen Serumreaktion hinreicht, ist gleichzeitig zum kulturellen Nachweis der Typhusbazillen geeignet. Da die Gallenkultur der Gerinnsel von 1—4 Bluttropfen eines Typhuskranken in mindestens 50 Proz. der Fälle die Frühdiagnose des Typhus herbeiführt, so fordern wir, dass bei jeder eingesandten Blutprobe eines typhusverdächtigen Kranken nicht nur die Agglutinationsprüfung des Serums, sondern auch die Gallenkultur des Blutfadens vorgenommen wird. Wenn auch die Anreicherung des vor Gerinnung bewahrten Bluts durch Galle das zuverlässigere und elegantere Verfahren darstellt, so zweifle ich nicht, dass gerade ihrer Einfachheit halber die Gallenkultur des Blutfadens vielfache Anwendung finden wird. Wir müssen zugeben, dass im Beginn der Typhuserkrankung der Nachweis der Erreger in den Dejektionen wenigstens bei der Mehrzahl der Fälle fehlschlägt, mögen wir die Malachitgrünplatten von Löffler, Lentz und Tietz oder den Drigalski-Conradi-Nährboden anwenden. Diesen Verfahren fällt die wichtige Aufgabe zu, die bakteriologische Feststellung der Genesung und der Bazillenträger im Interesse der Seuchenbekämpfung durchzuführen. Die Frühdiagnose des Typhus erwarten wir von der Gallenkultur.



[10]) Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1903, Bd. 43, S. 375.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Zürich (Prof. Dr. Cloetta).

Ueber den Einfluss des Arsens (Val Sinestrawasser) auf den Stoffwechsel.

Von A. Lardelli.

Trotzdem seit Anfang des letzten Jahrhunderts zahlreiche experimentelle Untersuchungen sich mit dem Einfluss der arsenigen Säure auf den Stoffwechsel beschäftigten, ist heute noch das eigentliche Wesen der Stoffwechselveränderungen, die unter dem Gebrauche des Arsens auftreten, nicht einwandsfrei festgestellt.

Hier, wie bei anderen Untersuchungen über den Stoffwechsel des menschlichen und tierischen Organismus stösst man allenthalben auf Widersprüche, die zum Teil wohl in der grossen Kompliziertheit dieser Vorgänge ihre Erklärung finden, zum grösseren Teil aber durch die verschiedene Versuchsanordnung bedingt sind. Die einen Forscher verwendeten toxische Dosen Arsen, bei ihren Versuchstieren traten akute oder chronische Vergiftungen auf und sie gelangten zu dem Schlusse, dass das Arsen den Stoffwechsel bedeutend herabsetze[1]). Die anderen suchten durch Darreichung von kleinen Dosen Arsen eine Vergiftung des Organismus zu vermeiden, sie gelangten zu dem Schlusse, dass das Arsen die gesamte Ernährung bedeutend hebe[2]).

Da das Arsen in der Therapie eine so grosse Rolle spielt, ist das Interesse des Arztes an den Wirkungen dieses Körpers begreiflich. Wenn auch ein oberflächlicher Therapeut sich schliesslich mit dem blossen Erfolge als solchem zufriedengeben könnte, so ist es doch schon im Interesse der genauen Indikationsstellung der Arsentherapie dringend wünschenswert, über das eigentliche Wesen der Vorgänge, die den therapeutischen Erfolgen zugrunde liegen, orientiert zu werden. Da gibt uns nun aber die Literatur leider keinen ganz zuverlässigen Aufschluss, namentlich über die Wirkung des Arsens auf den Stoffwechsel besteht noch ziemliche Unsicherheit. Die älteren Autoren neigen der Ansicht zu, dass die Arsendarreichung zu einer Fettbildung führe, die als pathologisch zu betrachten sei, d. h. zu einer Fettinfiltration und Degeneration und sehen die Ursache in einer Verlangsamung der oxydativen Vorgänge[3]). Zutreffenden Falles würde diese Annahme zu einer ganz bedeutenden Reduktion der Indikationen zur Arsentherapie führen müssen. Demgegenüber wird aber auch darauf hingewiesen, dass die ja so oft klinisch festgestellte Gewichtszunahme der Patienten nicht einem pathologischen Fettansatz, sondern einer Hebung der gesamten vitalen Tätigkeit zuzuschreiben sei, eine Anschauung, die dann mehr der Basis entsprechen würde, auf der wohl die Mehrzahl der Indikationen zum Arsengebrauch beruhen.

Beim Menschen wurden in letzter Zeit exakte Stoffwechselversuche mit Arsen durchgeführt von Ewald und Dronke und von E. Schreiber mit dem arsenhaltigen Mineralwasser von Levico, ferner von M. Henius mit Atoxyl und mit dem Val Sinestrawasser[4]). Mit Einstimmigkeit gelangten diese Untersucher zum Resultate, dass durch die Darreichung von Arsen beim Menschen im Wesentlichen der Stickstoffansatz gefördert werde, während eine Fettmast durchaus in den Hintergrund trete.

[1]) Schmidt und Stürzwage: Moleschotts Untersuchungen VI., 283, 1859; Lolliot: Etude physiol. de l'arsenic, Asselin editeur, Paris 1868; Kossel: Arch. f. exp. Path. und Pharmakologie, V, 128, 1876; Vaudrey: Rech. exp. sur l. phys. de l'acide arsénieux, Thèse, Strassburg 1870; Salkowsky: Virchows Arch. Bd. 34, pag. 73.

[2]) Gies: Arch. f. exp. Path. und Pharmak. VIII., 175, 1878; Roussin: Journal de pharm. et de chimie 1863, pag. 121; Weiske: Journal für Landwirtschaft, XXIII., 316, 1874.

[3]) Saikowsky: l. c.; Schmidt und Stürzwage: l. c.; Kossel: l. c.

[4]) Ewald und Dronke: Untersuchungen über das Levico-Arsen-Eisen-Wasser, in: Das Arsenbad Levico von K. Beerwald, Berlin 1903, Deutscher Verlag; Schreiber: Einfluss des Levicowassers auf den Stoffwechsel, am gleichen Ort; Henius: Ueber das arsenhaltige Wasser von Val Sinestra und seine Wirkung auf den Stoffwechsel, Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 26.

Es liegt in der Natur solcher Versuche, dass sie uns nur über eine kürzere Zeit des Stoffwechsels genaue Zahlenangaben vermitteln, dagegen können sie keinen Aufschluss geben über das Endresultat längerer Arsenkuren, wie sie doch praktisch beim Menschen in Betracht kommen. Namentlich fehlen hier eben immer die absolut notwendigen Kontrollbeobachtungen. Da es sich ja meist um Individuen handelt, deren Stoffwechsel irgend eine Anomalie aufweist, lässt sich auch aus der längeren Beobachtung der Patienten und ihrer Veränderungen unter Arsendarreichung nichts sicheres schliessen. Hier schien mir der unter allen Kautelen ausgeführte Tierversuch geeignet, etwas Licht in die Sache zu bringen, weil man es mit bestimmten Ausgangsgrössen zu tun hat, die nötigen Kontrollversuche beibringen und schliesslich die durch längere Kur erzielten Resultate anatomisch verfolgen kann. Es liegen ja nun bereits solche Fütterungsversuche vor, sie befassen sich aber hauptsächlich mit den Knochenveränderungen [5]), während die uns am meisten interessierende Frage, die Beeinflussung des Stoffwechsels, keine genügende Klärung erfahren hat.

Um jede toxische Wirkung bei den Versuchstieren auszuschliessen und andererseits doch wirksame Arsenmengen einführen zu können, wählte ich das Arsenwasser von Val Sinestra [6]) von dem Henius [7]) nachgewiesen hat, dass sich durch dessen Gebrauch reine Arsenwirkungen erzielen lassen und auch Glax in seiner neuesten Monographie über die Balneotherapie [8]) betont, dass seine Hauptwirkung dem Gehalte an arseniger Säure zuzuschreiben sei.

Der Versuch wurde in der Weise durchgeführt, dass 18 Kaninchen, die aus 3 Würfen stammten, so in zwei Gruppen von je 9 Tieren verteilt wurden, dass stets Tiere derselben Würfe in den Versuchs- und Kontrollgruppen sich fanden. Das Alter der Tiere zu Beginn des Versuches variierte von 1½—3 Monaten, ihr Gewicht von 530—2360 g. Die Versuchsdauer betrug vier Monate; während derselben wurden die 9 Tiere der Versuchsgruppe mit Val Sinestrawasser getränkt, während die Kontrolltiere gewöhnliches Wasser erhielten. Die Fütterung war sonst natürlich ganz die gleiche, aus Hafer und Heu bestehend. Um die Kontrolle über das getrunkene Arsenwasser zu ermöglichen, musste jedes Tier in einem gesonderten Käfig verwahrt werden; auch wurden um die Stallkachexie zu vermeiden, sämtliche Tiere täglich während mehrerer Stunden ins Freie gelassen, jedoch so, dass Versuchs- und Kontrolltiere nie, weder direkt noch indirekt mit einander in Berührung kamen.

Das Quantum Val Sinestrawasser, welches die Versuchstiere im Verlaufe des Versuches zu sich nahmen variierte zwischen 60 und 360 ccm pro Tag entsprechend 0,22—1,31 mg As_2O_3. Dadurch, dass der Einzelkonsum jedes Tieres genau kontrolliert wurde, erhielt man auch genauere Aufschlüsse über die Arsenmenge, die im Verlaufe des Versuches von jedem Tier konsumiert wurde und über welche die nachstehende Tabelle Aufschluss gibt. Die Zusammenstellung findet nach den einzelnen Würfen statt.

Durchschnittlich betrugen die Tagesdosen:

	I. Wurf	II. Wurf	III. Wurf.	
pro Tier	128,9	92,2	199,0	ccm Val Sinestrawasser
Während des ganzen Versuches betrug der Wasserkonsum:				
pro Tier	15475	11067	23295	ccm Val Sinestrawasser
Entsprechend durchschnittlich pro Tier:				
im Tag	0,47	0,33	0,72	mg As_2O_3
während des ganz. Versuchs.	56,48	40,39	85,02	„ „

Allgemeinverhalten und Körpergewicht.

Gleich zu Anfang des Versuches war deutlich zu bemerken, dass die Versuchstiere sich sehr gut entwickelten; sie wurden im Ganzen bedeutend lebhafter und rauflustiger als die Kontrolltiere. Vor allem aber zeigte sich bald eine bedeutende Gewichtsvermehrung der Versuchstiere im Vergleich zu den Kontrolltieren. Von der 3. Woche an ist das Steigen des Körpergewichtes der Arsentiere besonders deutlich, und zwar zeigten sämtliche neun Versuchstiere dieses progressive Ansteigen des Gewichtes. Allle Kontrolltiere blieben in der Gewichtsvermehrung erheblich zurück, mit Ausnahme eines Einzigen, das im Wesentlichen in gleicher Weise an Gewicht zunahm wie die Versuchstiere des gleichen Wurfes.

Folgende Tabellen sollen dies näher beleuchten:

1. Durchschnittliche Gewichtszunahme pro Tag vom 18. VII. bis 16. XI. 1905:

Tiernummer:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	
Versuchstiere:	16,5	18,8	18,5	18,0	19,0	23,2	21,3	13,0	†	g
Kontrolltiere:	17,4	14,2	15,3	13,7	14,3	14,8	15,4	11,3	†	„

2. Totale Gewichtszunahme sämtlicher:

	Versuchstiere	Kontrolltiere	Mehrzunahme der Versuchstiere
Ende des I. Monats	4 035	3 647	+ 388 g
„ „ II. „	8 360	6 730	+ 1 630 „
„ „ III. „	13 080	10 975	+ 2 105 „
„ „ IV. „	14 945	11 775	+ 3 170 „

3. Mehrzunahme der Versuchstiere in Proz. (berechnet auf der Basis des Endgewichtes der Versuchstiere).

Ende des I. Monats:	3,08 Proz.
„ „ II. „	9,65 „
„ „ III. „	9,79 „
„ „ IV. „	13,50 „

Worin besteht nun anatomisch diese Gewichtszunahme?

Bei den am Ende des Versuches vorgenommenen Sektionen schien die bedeutende Zunahme der Arsentiere in der Hauptsache durch Fettablagerung bedingt zu sein. Grosse, dicke Fettpolster fanden sich vor allem an Becken- und Schulterring im subkutanen Fettgewebe, am Rücken zu beiden Seiten entlang der Wirbelsäule, in den Nierenkapseln hinunterziehend bis gegen das kleine Becken dem Psoas entlang, im Omentum majus und an den Appendices epiploïcae. An Herz und Leber waren keine besonderen Fettablagerungen zu konstatieren.

Es tritt also die Frage an uns heran: ist diese Fettzunahme das einzige Resultat der Arsendarreichung und beruht auf ihr allein die Gewichtszunahme? Wenn ja, ist sie die Folge einer Ueberernährung oder einer Stoffwechselstörung? Zunächst ist dabei hervorzuheben, dass die Arsentiere auch sonst im Verhältnis zu den entsprechenden Kontrolltieren im Allgemeinen besser entwickelt waren. Wenn auch das bessere Aussehen, das glänzendere Fell im Wesentlichen durch vermehrte Fettablagerung im subkutanen Gewebe bedingt sein konnte, so sprachen doch schon die grössere Lebhaftigkeit der Tiere, der gesteigerte Geschlechtstrieb, die grössere Fresslust dafür, dass von einer pathologischen Adipositas wie sie durch Arsen-, Phosphor- etc. Giftwirkung zu beobachten ist, keine Rede sein kann.

Dieser allgemeine Eindruck, dass der grössere Fettreichtum der Versuchstiere als ein Zeichen der besseren Entwicklung, der besseren Ausnützung und Aufspeicherung des Nährmaterials aufzufassen sei, wurde noch verstärkt durch den Nachweis vermehrten Knochenlängenwachstums bei den Arsentieren.

Die Femora von Versuchs- und Kontrolltieren aus gleichen Würfen massen beispielsweise:

	Versuchstiere	Kontrolltiere
Tier No. I.	11,5 cm	10,8 cm
„ „ IV.	9,9 „	9,0 „
„ „ VIII.	11,6 „	11,0 „

Aehnliche Zahlen ergaben sich bei allen Messungen. An den Knochen war wohl eine dickere Kompakta in der Diaphyse und Epiphyse und vor allem ein stärkeres Balkenwerk der Spongiosa bei den Arsentieren nachweisbar, eine so deutliche, in die Augen springende „Arsenschicht" wie sie Gies [9]) beschrieben, war aber bei keinem Versuchstiere vorhanden.

[5]) Maas: Tagblatt der 45. Versammlung der Aerzte und Naturforscher, Leipzig 1872, pag. 171; Gies: l. c.
[6]) Im Unter-Engadin gelegen.
[7]) Henius: l. c.
[8] Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. 8. Heft. Balneotherapie von Prof. Dr. J. Glax, 1906, pag. 34.

[9]) Gies: l. c.

Verhalten des Blutes.

In drei- bis vierwöchentlichen Intervallen wurden während des Versuches bei sämtlichen Versuchs- und Kontrolltieren in dem einer Ohrvene entnommenen Blute die roten Blutkörperchen in der Thoma-Zeissschen Zählkammer gezählt und der Hämoglobingehalt nach Sahli-Gowers bestimmt. Der individuelle Fehler beim Zählen der Erythrozyten wurde zu verschiedenen Malen durch drei Kontrollzählungen unter jeweiliger Entnahme des Blutes aus einem anderen Orte bestimmt; er betrug nie mehr als 2½ Proz. bei Zählung von 200 Quadraten.

Die Zählung der Erythrozyten und die Hämoglobinbestimmung ergab bei 8 Versuchs- und 8 Kontrolltieren durchschnittlich in 1 cmm:

	Versuchstiere		Kontrolltiere	
	Erythrozyten	HB. Proz.	Erythrozyten	HB. Proz.
18. Juli	4 711 833	99,2	4 948 508	100,7
7. August	5 095 603	99,6	4 887 506	101,2
11. September	5 039 499	97,5	5 269 247	103,5
6. Oktober	5 542 195	101,7	5 470 833	102,1
11. November	5 804 937	106,3	5 614 619	104,9

Ein wesentlicher Einfluss der Arsenmedikation auf die Blutzusammensetzung ist aus diesen Zahlen nicht ersichtlich. Die Vermehrung der Erythrozyten im Verlaufe des Versuches ist wohl dem zunehmenden Alter der jungen Tiere zuzuschreiben und kaum auf Wirkung des Arsens zu setzen. Eine Vermehrung über den normalen Bestand an roten Blutkörperchen hinaus ist bei gesunden Tieren auch nicht zu erwarten, dagegen würde eine pathologische Adipositas eher einen Rückgang des Hämoglobins und der Erythrozytenzahl bei den Arsentieren erwarten lassen. Ein Versuchstier, das bei Beginn des Versuches nur 3 702 800 rote Blutkörperchen und 86 Proz. Hämoglobin aufwies vermehrte seinen Bestand an roten Blutkörperchen in 4 Monaten auf 5 664 500 und seinen Hämoglobingehalt auf 111 Proz.

Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt betrugen bei diesem Versuchstier (No. 1):

am 18. VII. 3 702 800 Erythrozyten in 1 cmm u. 86 Proz. HB.
„ 7. VIII. 4 600 000 „ „ „ 106 „ „
„ 11. IX. 5 215 999 „ „ „ 104 „ „
„ 6. X. 5 658 000 „ „ „ 106 „ „
„ 11. XI. 5 664 500 „ „ „ 111 „ „

Da aber leider kein entsprechendes Kontrolltier diese anfängliche Anämie aufwies, so sind aus diesem Einzelbefund wohl keine Schlüsse zu ziehen.

In der zweiten Hälfte des Versuches wurden von sämtlichen Versuchs- und Kontrolltieren Bluttrockenpräparate angefertigt, mit Ehrlichs Triazidgemisch gefärbt und untersucht; es ergaben sich bei allen Tieren durchaus normale Verhältnisse. Auffallend war nur die relativ geringere Anzahl von Leukozyten im Blute der Versuchstiere. Die genaue Zählung ergab durchschnittlich:

	Versuchstiere	Kontrolltiere	
17. September	5780	8013	Leukozyten in 1 cmm.
12. Oktober	6736	8235	„ „

Einfluss des Arsenwassers auf den Stoffwechsel.

Exakte Untersuchungen über das Wesen der Veränderungen am Stoffwechsel, die unter dem Gebrauch des Arsens auftreten, wurden bisher nur am Menschen ausgeführt und zwar in Form des Stoffwechselversuches. Wie schon oben erwähnt gelangten die Untersucher [10]) mit Einstimmigkeit zum Resultate, dass durch den Arsengebrauch der Stickstoffansatz beim Menschen bedeutend gefördert wird, während eine Fettmast nicht in den Vordergrund tritt.

Wenn nun schon die Resultate meiner obigen Untersuchungen es durchaus wahrscheinlich machten, dass die bedeutende Gewichtsvermehrung der Arsentiere auf einer Vermehrung des gesamten Stoffwechsels, somit auf einer besseren Ernährung beruhe, so wird die Richtigkeit dieser Annahme durch folgende Untersuchungen bewiesen.

Ein Arsentier und das entsprechende Kontrolltier wurden nach Entfernung von Haut, Knochen und Darm durch Kochen in mit H_2SO_4 angesäuertem Wasser und durch Zerreiben in einer Mühle zu einer homogenen Masse verarbeitet. Die so gewonnenen breiigen Kaninchenmassen wurden sodann im Vakuum eingedampft. Die Masse des Versuchstieres nahm dabei eine salbenähnliche, diejenige des Kontrolltieres eine trockene, bröckelige Konsistenz an.

Das Arsentier wog kurz vor Tötung 3010 g, das Kontrolltier 2560 g.

Die durch die obige Bearbeitung resultierenden Kaninchenmassen ergaben:

1. für das Arsentier . . . . 1082 g
2. „ „ Kontrolltier . . . . 654 „

Beim vollständigen Eindampfen und Trocknen von je 20 g Kaninchenmasse bei 100° C. betrug der Gewichtsverlust:

1. bei der Masse des Arsentieres . . . . 46,69 Proz.
2. „ „ „ „ Kontrolltieres . . . . 48,82 „

Somit ergibt sich:

Wassertrockene Kaninchenmasse:

1. für das Arsentier . . . . **576,8** g
2. „ Kontrolltier . . . . **334,7** „

Von diesen wassertrockenen, möglichst homogen gemischten Massen wurden nun Stickstoff- und Fettbestimmungen gemacht.

I. Stickstoffbestimmungen.

Diese wurden nach Kjeldahl ausgeführt unter Verwendung von je 1 g Substanz (Zusatz von Quecksilber und Phosphorsäureanhydrid).

Die Bestimmung ergab im Durchschnitt aus drei Analysen:

1. für das Arsentier . . . **0,08445** g N in 1 g Substanz
2. „ „ Kontrolltier . . **0,08451** g „ „ „ „

in der ganzen Substanz somit:

1. für das Arsentier (576,8 g) . . . . **48,88** g N
2. „ „ Kontrolltier (334,7 g) . . . . **28,05** g „

Diese Zahlen zeigen, dass trotz dem viel höheren Fettgehalt des Arsentieres sein prozentualer Stickstoffgehalt fast genau gleich viel beträgt wie bei dem viel fettärmeren Kontrolltier. Dies zeigt deutlich, dass bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nicht nur das Fett beteiligt ist, sondern in hohem Grade auch der stickstoffhaltige Bestandteil, das Eiweiss.

Bei einer reinen Fettmast des Arsentieres wäre zu erwarten gewesen, dass der Gesamtstickstoffgehalt des Körpers ungefähr gleich gross sei wie beim Kontrolltier und demnach der prozentuale Stickstoffgehalt bedeutend geringer. Wenn bei seiner Gewichtsvermehrung nur das Fett beteiligt gewesen wäre, sollte das Arsentier in 1 g wassertrockener Substanz 0,0486 g N enthalten haben. Tatsächlich enthielt es aber 0,0844 g N.

Um diese Beziehungen noch weiter zu verfolgen, wurden von den Massen der beiden Tiere kleine Portionen im Soxhletapparat vollständig entfettet und von dieser fettfreien Substanz Stickstoffbestimmungen gemacht. Wäre bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nur das Fett beteiligt gewesen, so müsste 1 g seiner entfetteten Substanz annähernd gleich viel Stickstoff enthalten wie 1 g entfetteter Substanz des Kontrolltieres.

Tatsächlich ergab diese Untersuchung:

1. für das Arsentier . . . . **0,1242** g N. in 1 g entfetteter Substanz
2. „ „ Kontrolltier . . . **0,1109** „ „ „ „

Es ist daher bei dem Arsentier auf fettfreie Masse bezogen der Eiweissgehalt ein prozentual und absolut höherer als bei dem Kontrolltier. Dieses Verhalten lässt sich dadurch erklären, dass das Arsentier weniger Wasser in seinen Geweben enthält als das Kontrolltier, wofür das Ergebnis der Trockenbestimmung (s. o.) spricht, bei der ein grösserer Wasserverlust beim Kontrolltier konstatiert wurde.

II. Fettbestimmung.

Aus 20 g wassertrockener Kaninchenmasse wurde im Soxhletapparat mit Aether das Fett extrahiert bis sich kein Fett mehr im Aether löste. Dann wurde die extrahierte Sub-

[10]) Ewald und Dronke: l. c.; Schreiber: l. c.; Henius: l. c.



stanz getrocknet, ganz fein gepulvert und nochmals mit Aether extrahiert. Vom Extrakt wurde dann der Aether abgedampft und der Rückstand: reines Fett und wenig andere Extraktivstoffe, gewogen.

Diese Bestimmung ergab:

1. beim Arsentier im Durchschn. aus 2 Bestimmungen **32,18 Proz. Fett**
2. „ Kontrolltier „ 2 „ **25,17** „ „

In der gesamten wassertrockenen Masse befand sich also:

1. beim Arsentier (576,8 g) . . . . 185,7 g Fett
2. „ Kontrolltier (334,7 g) . . . . 84,0 g „

Bei reiner Fettmast des Arsentieres wäre zu erwarten gewesen, dass seine fettfreie Masse ungefähr gleich gross gewesen wäre, wie die des Kontrolltieres. Tatsächlich betrug die fettfreie Masse:

1. beim Arsentiere . . . . 391,1 g
2. „ Kontrolltier . . . . 250,7 g

Der grössere Fettreichtum findet somit seine Erklärung in einer besseren Ernährung und Assimilation des Arsentieres unter Verminderung des Wassergehaltes seiner Gewebe und der gleichzeitigen absoluten sowie prozentualen Steigerung des Eiweissgehaltes.

Was wissen wir über den Vakzineerreger?*)

Von Dr. E. Paschen-Hamburg.

Die genialen Arbeiten Schaudinns und nicht zuletzt die Entdeckung der Spirochaete pallida haben den Anstoss zu einer erhöhten Tätigkeit auf allen Gebieten der Infektionskrankheiten gegeben. Wenn aber die Nachprüfung der Befunde Siegels [1] bei der Syphilis durch Schaudinn die Lösung des Rätsels brachte, sind wir bis heute noch im Dunkel über den Erreger der Vakzine und der Variola. Die Entdeckungen Siegels auch auf diesem Gebiete haben einer ernsten Kritik nicht Stand halten können. Die ausgezeichneten Arbeiten von Prowazek [2], die höchst kritischen Untersuchungen von Mühlens und Hartmann [3], die die Originalpräparate Siegels zum Vergleiche heranziehen konnten, also nicht auf die photographischen Wiedergaben in den Veröffentlichungen der Akademie der Wissenschaften angewiesen waren, haben unwiderruflich dargetan, dass der Cytorryctes vaccinae nicht der Erreger der Vakzine ist. Schritt für Schritt haben sie die Ergebnisse Siegels verfolgt: der experimentelle Teil, die morphologischen Untersuchungen konnten gegenüber den gründlichen Nachprüfungen nicht bestehen.

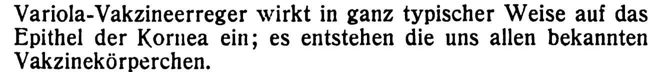
Was wissen wir denn Positives über den Vakzineerreger?

Der Vakzineerreger ist sicher in der Lymphe in ungeheurer Menge vorhanden; es ist dies ein Postulat. Prowazek konnte mit Verdünnungen von 1 : 1000 mit Erfolg vakzinieren; wir alle wissen, dass zur Impfung eines Kalbes, das wir mit 100—150 Schnitten impfen, 5—6 Kapillaren klare Kinderlymphe, die mit der genügenden Menge physiologischer NaCl-Lösung aufgeschwemmt ist, genügen. Schnitt für Schnitt bringt dabei das klassische Bild der Impfpustel. Jede einzelne entstandene Impfpustel birgt wieder in ungeheuren Mengen den Vakzineerreger; es hat also eine Vermehrung des Vakzineerregers stattgefunden; es muss ein lebender Organismus sein.

Schon Weigert [4] war es bekannt, dass eine spezifische Giftwirkung dem Variolaerreger zukommt. In seiner klassischen Monographie über die Pockenefflorelszenzen spricht er von der primären Gewebsschädigung durch das Pockengift; die nekrotisierenden Vorgänge sind das Primäre, die Reizungszustände das Sekundäre. Nur erstere sind absolut charakteristisch für das Pockengift; es handelt sich um eine besondere, bisher völlig unbekannte Form der Zellnekrose, bei der die durch das Gift abgetöteten Zellen der untersten Schicht des Rete Malpighi in unregelmässig geformte schollige kernlose Massen verwandelt werden.

Die Guarnierische Korneaimpfung brachte noch feinere Details über die Art der Wirkung dieses Giftes. Der

*) Referat, erstattet auf der Versammlung der Vorstände der Deutschen Impfstoffgewinnungsanstalten in München, 6. September 1906.



Variola-Vakzineerreger wirkt in ganz typischer Weise auf das Epithel der Kornea ein; es entstehen die uns allen bekannten Vakzinekörperchen.

Sind diese Vakzinekörperchen die vermeintlichen Erreger, als welche sie immer noch von manchen Seiten angesprochen werden?

Hückel [5], Prowazek [2], Mühlens und Hartmann [3], Süpfle [6], Schrumpf [7] und eigene Arbeiten [8] haben dargetan, dass es sich um spezifische Erkrankungen besonderer Teile der Zellen handelt; dass die Vakzinekörper eventuell eine Reaktion der Zellen auf das eingeführte Virus sind, aber nicht die Erreger selbst. Wir haben es mit einem spezifischen Kerngift zu tun; die Chromidien, die im Protoplasma gelöst sind, ballen sich zusammen, sie bauen die Vakzinekörperchen auf; die Zellkerne selbst werden pyknotisch und zersprengt. Immerhin könnten in diesen Vakzinekörperchen die unbekannten und nur nicht sichtbaren Erreger enthalten sein, wie schon Hückel meinte. Prowazek fand sowohl in den Vakzinekörperchen, wie in den Zellkernen seine Initialkörper, die er als die event. Träger der Infektion anspricht.

Der Vakzineerreger muss sehr klein sein, vielleicht an der Grenze der Sichtbarkeit; es ist dieses wieder ein Postulat. Die Untersuchungen über die Filtrierbarkeit der Lymphe haben allerdings zum teil widersprechende Ergebnisse gehabt; darüber aber stimmen die meisten neueren Untersuchungen überein, dass Berkefeldfilter V unter Druck durch den Erreger passiert wird, dass dagegen Chamberlandfilter ihn zurückhalten. Negri [9], Remlinger und Osman Nouri [10] hatten bei kutaner und kornealer Impfung typische Impferfolge, Vincent [11] und Rouget [12] konnten nur bei subkutaner Verimpfung grösserer Mengen des Filtrates Immunität gegen eine spätere Impfung erreichen. Als Ursache nehmen sie an, dass die Keime nur in geringer Zahl das Filter passierten; sie können ja an Epithelien haften und dadurch zurückgehalten werden. Siegel allein erhielt bei Verimpfung von Nierensaft korneal geimpfter Kaninchen, der das Chamberlandfilter passiert hatte, typische Vakzinekörperchen. Prowazek [2], Mühlens und Hartmann [3], Nobl [13] prüften an einer grösseren Reihe von Tieren bei genauer Einhaltung der Vorschriften von Siegel die Versuche nach, stets mit negativem Erfolge. Dem gegenüber steht der vereinzelte positive Erfolg von Wasieliewskis [14] mit Nierensaft am 5. Tage nach der Impfung.

Für neuere Filtrierversuche ist unbedingt klare Kinderlymphe zu benutzen, die bekanntlich primär bakteriell keimfrei ist und auch sonst sehr wenig zellige Elemente enthält, und, wie wir schon oben zeigten, den Vakzineerreger in ungeheuren Mengen enthalten muss.

Die negativen Ergebnisse mit Chamberlandfilter sprechen doch dafür, dass der Erreger nicht zu den ultramikroskopischen Körpern gehört. Immerhin könnten ja bestimmte Entwicklungsstadien des Erregers so klein sein, dass sie das Chamberlandfilter passieren nach Analogie mit Entwicklungsstadien bei Spirochaete Ziemanni, wie sie uns Schaudinn [15] gezeigt hat. Es liegt aber für eine Entwicklung nach Art der Protozoen kein Beweis vor; es wurden keine Zysten gefunden. Prowazek [2] gelang die Verimpfung von Lymphe von 8 bis 336 Stunden in gleicher Weise.

Die physikalischen Verhältnisse könnten aber vielleicht so beschaffen sein, dass infolge der geringen Lichtbrechung der Erreger nicht uns sichtbar ist. Da ist vielleicht die Photographie mit ultraviolettem Lichte berufen zu helfen. Mit Versuchen derart bin ich zur Zeit mit der liebenswürdigen Hilfe von Herrn Martini von der Firma Zeiss beschäftigt. Unsere Vorversuche haben uns interessante Ergebnisse gegeben, ich gebe einige Diapositive bei 1300 und 2200 Vergrösserung herum.

In seinen Arbeiten über den Vakzineerreger erwähnt Prowazek, dass er in den Guarnierischen Körperchen bisweilen einen lebhaft beweglichen alveolenartigen oder bakterienähnlichen Einschluss gesehen hätte, den er mit seinen Initialkörperchen identifizieren möchte; von der Beweglichkeit dieses Körperchens konnten sich 2 Beobachter überzeugen. In der Lymphe selbst, wenigstens der Glyzerinlymphe sind wegen der unzähligen Elemente, die Brownsche Molekular-



bewegung haben, spezifische Bewegungen schwer zu unterscheiden. Aus dem histologischen Aufbau der Pocke möchte man eine aktive Beweglichkeit dem Erreger zusprechen. Auch hier wird es vielleicht möglich sein, bei Suspension in optisch anders sich verhaltenden Medien, die die Vitalität des Erregers nicht störend beeinflussen, weiter zu kommen. Bei Dunkelfeldbeleuchtung sieht man in der Kinderlymphe sehr zahlreiche, kleinste, lebhaft bewegliche Körperchen, zum Teil Doppelkörperchen von gleichmässiger Grösse.

Siegel [1] beschreibt in seinen Beiträgen zur Kenntnis des Vakzineerregers und den Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und Maul- und Klauenseuche bei Beobachtung von Nierensaft eines geimpften Kaninchens kleinste mit einer lebhaft beweglichen Spitze ausgestattete ein- oder zweikernige Organismen, die sich durch Längsteilung vermehren sollen; sie bewegen sich auf schleifenförmig verschlungener Bahn, die aber über einen Umkreis von 15 μ nicht hinausgeht. Mühlens und Hartmann [3] wiesen auf die Aehnlichkeit mit Hämokonien hin; es handelt sich wahrscheinlich nur um molekulare Bewegung (Süpfle [6]).

Wie verhält es sich demgegenüber mit dem sogenannnten Kreisen des Erregers im Körper? Die Anschauung vieler Autoren ging dahin, dass in gesetzmässiger Zeit nach der Impfung der Vakzineerreger im Körper kreise, also zunächst im Blute. Dahin musste er wohl nach Ueberwindung der regionären Lymphdrüsen auf dem Lymph- resp. Venenwege nach Passage der Lungen gelangt sein.

Uebertragungsversuche von Pfeiffer [16] mit Blut von geimpften Kindern und Kälbern auf grössere Kontaktflächen hatten positiven Erfolg. Frosch [17] berichtete, dass die Vakzinekeime innerhalb einer bestimmten Zeit nach der Impfung im Körper kreisen müssten, da man fast mit jedem Organe Impfpusteln erzeugen könnte. Vanselow und Freyer [17] hatten mit Milz, Drüsen, Lebersaft, Knochenmark geimpfter Kälber positiven Erfolg gehabt. Demgegenüber konnten wir 1899 und 1900 über negative Impfungen mit Saft von Milz, Bronchial, Mediastinal und Supramanualdrüsen berichten [18]. Unter allen Kautelen waren auf dem Schlachthof Stücke von Milz und Drüsen in sterile Petrischalen gelegt, in der Impfanstalt mit sterilen Messern zerschnitten, dann verrieben und in grossen Kontaktflächen auf das Kalb gebracht worden. Auch die Korneaimpfung verlief negativ.

Im Gegensatz dazu stehen die experimentellen Versuche Neissers [19] beim Affen mit Vakzine. Neisser konnte nachweisen, dass neben der örtlichen Erkrankung an der Impfstelle eine Durchseuchung des Organismus mit Vakzineerregern stattfindet. Noch am 15. Tage nach der Impfung konnte er aus Knochenmark mit positivem Erfolge abimpfen. Diese Resultate sind vielleicht auch auf den Menschen übertragbar.

Schon lange gilt es als ein ferneres Postulat, dass der Vakzineerreger in seiner Wirkung an ein bestimmtes Gewebe, nämlich das geschichtete Epithel adaptiert sei. Calmette und Guérin [20] injizierten Kaninchen intravenös Lymphe; rasierten sie 24 Stunden darauf die Haut, so entstanden die bekannten Impfpusteln; die Keime waren in die Haut gedrungen.

In einer sehr interessanten Arbeit berichtet Nobl [21] kürzlich über erfolgreiche subkutane Impfungen bei Kindern. Bemerkenswert dabei ist, dass dieselben selbst bei Einverleibung grösserer Mengen von konzentrierter Kalbspocke bei empfänglichen Tieren am Orte der Einverleibung zu keinerlei dem klinischen Nachweise zugänglichen Gewebsreaktion zu führen pflegen. Die histologische Untersuchung darüber steht noch aus. Nobl kommt zu dem Schlusse „dass auch das kollagene Gewebe der Subentis ein äusserst empfänglicher Nährboden des Vakzinevirus ist, der schon den geringsten Spuren der eingebrachten Lymphe die glänzendsten Haftbedingungen leistet. Von besonderem Interesse waren mir die Inokulationen mit Ovine bei Schafen. Die nach einer längeren Zeit auftretenden sekundären Eruptionen boten nämlich ein eigentümliches Verhalten. Da wir die Schafe täglich genau untersuchten, konnten wir den Verlauf genau verfolgen. Schon vor dem Sichtbarwerden der sekundären Pusteln waren Infiltrationen fühlbar, die unter der Haut lagen; erst im Verlaufe der nächsten Tage verwuchs die Haut mit denselben; die Epidermis begann sich zu röten, es trat eine Papel auf, die zur Pustel erwuchs. Exzidierte man eine derartige beginnende Pustel, so hatte man einen Tumor vor sich, dessen breite Basis unter der Haut lag, dessen schmale Spitze die Pustel bildete. Ein Transport auf dem Blutwege hätte ein umgekehrtes Bild wahrscheinlich gebracht. Auf welchem Wege gelangen die Keime dahin?

Die angeblich spezifisch-histologischen Veränderungen in den Lungen nach Bosc [22] konnte Haaland [23] nach intratrachealen und intrapulmonalen Einspritzungen von Vakzine wenigstens beim Kaninchen nicht bestätigen.

Zahlreich sind die Erfahrungen über den Widerstand des Erregers Temperatureinflüssen gegenüber. Langdauernde Kälte schadet denselben nicht; dagegen ist er äusserst empfindlich gegen höhere Temperaturen, wie wir ja aus der Inaktivität der nach den Tropen versandten Lymphe wissen. Allerdings spielt hierbei das warme Glyzerin mit, das offenbar sehr deletär wirkt; denn eingetrocknet verträgt die Lymphe dieselbe Temperatur längere Zeit ohne Schaden zu nehmen.

Aus einer Versuchsreihe sahen wir, dass Borken von Vakzine von Kindern und Kälbern, bei Zimmertemperatur bis über 200 Tage aufbewahrt [18], wirksam waren, wenn man dieselben mit physiologischer NaCl-Lösung aufschwemmte. Pusteln entwickeln sich sehr schön, nur etwas langsamer.

Von höchstem Interesse sind die Fragen über das Zustandekommen der Immunität durch den Vakzineerreger. Wurde nach Exzision von nur 3 mal 24 Stunden alten infizierten Hautstellen (Kraus [24]), bei denen es noch nicht zur Pustelbildung gekommen ist, 10 Tage darauf revakziniert, so zeigte sich die Hautdecke immun. Histologisch kann man nachweisen, dass auf die Impfung zunächst eine Herabsetzung des Saftflusses folgt: das Gift hat Zeit sich zu vermehren, erst nach 3 mal 24 Stunden findet ein stärkeres Zuströmen von Leukozyten statt.

Schon 1903 konnten wir berichten [18], dass Impfung einer Kornea nur diese immunisiert, nicht aber die andere. Die Publikationen in den medizinalstatistischen Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes werden aber nur von Fachleuten gelesen; im selben Jahre berichtete ich, dass Hautimpfungen beim Kaninchen die Kornea nicht immunisieren. Prowazek [2], Jürgens [25], Kraus konnten diese Tatsache bestätigen. Kraus [24] konnte weder durch subkutane, intravenöse oder intraperitoneale Immunisierung mit konzentrierter oder diluierter Vakzine bei Kaninchen Immunität der Kornea erzielen.

Bei der Revakzination kommt es im Gegensatz zur Erstimpfung, wie wir aus den Arbeiten von Pohl-Pincus [26] wissen und klinisch beim Kalbe selbst bestätigen konnten, schon nach 24 Stunden zu einem vermehrten Saftstrom; die Impfschnitte gleichen nach 2×24 Stunden solchen von 4×24 Stunden bei der Erstimpfung; dann schwellen sie schnell ab.

Durch die Erstimpfung sind die Epithelien derartig umgestimmt, dass sie mit einer prompten Bildung von Vakzinekörperchen [8] reagieren; es schliesst sich eine Phagozytose an.

Wenn ich nun über eigene Untersuchungen über den Vakzineerreger berichten darf, so schicke ich zunächst voraus, dass die Ergebnisse meiner langjährigen Arbeiten gering sind. Ich möchte nur über dieselben berichten, über einen objektiven Befund, ohne weitere Schlüsse daran zu knüpfen. Nach vielseitigen histologischen Arbeiten, die die Kalbspustel, die geimpfte Kaninchenkornea , die Pockenpustel in allen Entwicklungsphasen umfassten, kehrte ich wieder, da ich nicht weiter kam, zur Untersuchung des reinsten Mediums zurück, der Kinderlymphe.

Untersuchungen der lebenden Lymphe, Färbungen mit allen möglichen Farben nach Fixierung mit Alkohol, Sublimat, Formalin, Flemming, Osmium brachten keine deutlichen Resultate. Von der Tatsache ausgehend, dass der Erreger in der Kinderlymphe in ungeheuren Mengen vorhanden sein müsste, versuchte ich es mit Verdünnungen der Lymphe. Ich ging dabei so vor, dass ich 6 sterile neue Deckgläser mit je einem Tropfen steriler NaCl-Lösung beschickte; auf ein 7. Deckglas wurde mittelst Klatschmethode ein aus einer unversehrten Kinderpustel nach Einstich austretender klarer Tropfen Lymphe gebracht. Von diesem Tropfen wurden die 6 Tröpfchen physiologische NaCl-Lösung mit ausgeglühter Glasnadel geimpft, die



Flüssigkeit auf den Deckgläsern ausgestrichen. Nach Lufttrocknung wurden die Ausstriche in absolutem Alkohol fixiert, dann mit Giemsalösung im Verhältnis 1 Tropfen auf 1 ccm destilliertes Wasser unter Zusatz von 1 Tropfen Kalikarbon (1 proz.) auf 15 ccm Farblösung übergossen. Nach 2 Stunden Abspülung, Trocknung, Einbettung in Kanadabalsam.

In anderen Fällen fixierte ich die noch nassen Deckgläser in Flemming.

Die mikroskopische Untersuchung der Ausstriche ergab nun eine überraschend grosse Menge von gleichmässig gefärbten, sehr kleinen Körperchen. Man kann dabei mehrere Stadien kombinieren:

1. Etwas grössere, rundliche Körperchen.
2. Körperchen, die sich scheinbar in der Mitte spalten, jede Hälfte mit einem fädigen, äusserst feinen Fortsatz, durch den sie am Ende noch verbunden sind.
3. Diese Hälften schlagen auseinander, indem die Faden noch in einem Punkte verbunden sind.
4. Kleine Körperchen mit eben sichtbarem fädigen Fortsatz.

Haben wir es hierbei mit Entwicklungsstadien zu tun; ist es überhaupt ein körperfremder Organismus, oder sind es nicht vielmehr einfache Kernniederschläge etc.?

Dagegen spricht die gleichmässige Grösse, Bei intensiverer Färbung findet man grössere Körper; vielleicht, dass eine umgebende Schleimschicht mit gefärbt wird. Auch um Farbstoffniederschläge handelt es sich nicht.

Prowazek, einer unserer besten Kenner der Vakzine, hatte die Güte, einige Präparate durchzusehen; auch er konnte bei der Kleinheit dieser Organismen nicht zu einer Entscheidung kommen: vielleicht handelte es sich um identische Dinge mit seinen Initialkörperchen. Dieselben Körperchen fanden sich auch in der reinen Kalbslymphe.

Es lag nahe, da die Levaditimethode bei der Spirochaetenforschung so ungeahnte Erfolge gebracht hatte, diese auch auf die Kalbspustel und Kaninchenkornea zu übertragen. Ich habe davon je ein Präparat eingestellt.

Sie sehen an den Grenzen der Reizzone in einer Anhäufung von Lymphe eine ungeheure Menge von schwarz gefärbten Körperchen, die event. den in den Lymphausstrichen demonstrierten entsprechen. Auch hier finden Sie an geeigneten Stellen fädige Brücken zwischen je 2 Körperchen, sowie Körperchen mit fädigem Ansatz. Diese schwarzen Körperchen finden sich auf der ganzen Impfzone, nichts in den tieferen Schichten. Von Silberniederschlägen unterscheiden sie sich durch ihre gesetzmässige Lagerung, durch ihre gleichmässige Grösse, von Pigment durch ihre geringere Grösse, geringere Lichtbrechung.

Ebenso kann man sie deutlich von Keratohyalin und Eleidin unterscheiden, besonders bei Nachfärbung mit Safranin. Was diese Körperchen darstellen, kann ich nicht sagen, ob sie etwas mit dem Erreger zu tun haben, weiss ich nicht. Sie sind zu klein, um besondere Differenzierungen zu finden.

Die geimpfte Kaninchenkornea wurde nach der alten Levaditivorschrift nach Formalinfixierung imprägniert. Hier finden sich 3×24 Stunden nach der Impfung in der Impfzone zahlreiche ovale, kleine, grüngelbe Alveolen im Protoplasma der Epithels, daneben zahlreiche sehr kleine schwarze Körperchen, mit einem Hof umgeben. Schliesslich findet man, den Kern einbuchtend, kleine ovale Gebilde mit scharfer Kontur, in der Mitte ein schwarzes Korn, und grössere, bei denen zentral 6 schwarze Körperchen gezählt werden konnten, um dieselben herum sieht man eine ungefärbte Zone. (Vakzinekörperchen?) Die freien schwarzen Körperchen findet man hauptsächlich in der untersten Epithelschicht; z. T. ziemlich entfernt vom Orte der Verletzung. Ob diese Körperchen identisch sind mit den Körperchen in der Haut, im Ausstrich, in den Photographien mit ultraviolettem Licht, bei der Dunkelfeldbeleuchtung, wage ich nicht zu entscheiden.

Ich registriere nur diesen Befund, ohne irgend weitere Schlüsse zu ziehen und bitte denselben nachzuprüfen und event. auf der Grundlage weiter zu arbeiten.

Literatur.

1. J. Siegel: Beiträge zur Kenntnis des Vakzineerregers. Sitzungsberichte der Kgl. Akademie der Wissenschaften 1905, No. 49. Bd. XXX, 1985. Derselbe: Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche und des Scharlachs. Abhandlungen der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1905. Derselbe: Ueber die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, der Lues und des Scharlachs. D. med. Wochenschrift 1905, No. 13. — 2. v. Prowazek: Untersuchungen über die Vakzine, I. Teil. Untersuchungen über den Erreger der Vakzine, II. Teil. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XXII, H. 3, 1905; Bd. XXIII, H. 2, 1906. — 3. Mühlens und Hartmann: Zur Kenntnis des Vakzineerregers. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenkunde, I. Abt. Originale, XLI. Bd., 1906, pag. 41. — 4. C. Weigert: Anatomische Beiträge zur Lehre von den Pocken. 1874. I. Teil: Die Pockeneffloreszenzen der äusseren Haut. II. Teil: Ueber pockenähnliche Gebilde in parenchymatösen Organen und deren Beziehungen zu Bakterienektopien. 1875. — 5. Hückel: Die Vakzinekörperchen. II. Supplementheft der Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allg. Pathologie. Jena 1898. — 6. Karl Süpfle: Beiträge zur Kenntnis der Vakzinekörperchen. Dissert., Heidelberg, Juli 1905. — 7. Schrumpf: Ueber die als Protozoen beschriebenen Zelleinschlüsse bei Variola. Virchows Arch. f. pathol. Anatomie 1905, Bd. 179, S. 461. — 8. Paschen: Ueber das Auftreten der Vakzinekörperchen bei Revakzination. Hygien. Rundschau 1905, No. 3. — 9. Negri: Ueber Filtration des Vakzinevirus. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde. Referate. I. Abt., XXXIV. Bd., pag. 748. — 10. Remlinger et Osman Nouri: a) Le virus vaccinal traverse la bougie Berkefeld V. Comptes rendus de la société de biologie 1905, pag. 895. b) Passage à travers la bougie Berkefeld. Ibid., pag. 986. — 11. Vincent: Passage de virus vaccinal à travers des filtres. Ibid., pag. 923. — 12. Rouget: Contribution à l'étude du virus vaccinal. Ibid., pag. 970. — 13. Nobl: Beiträge zur Vakzineimmunität. Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 22, pag. 658. — 14. v. Wasielewski: Ueber die Technik des Guarnierischen Impfexperiments und ihre Verwertung zum Nachweis von Vakzineerregern in inneren Organen. Münch. med. Wochenschr. 1905, LII, No. 28, pag. 1189. — 15. Schaudinn: Generationswechsel bei Trypanosomen und Spirochäte. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, Bd. XX, Heft 3, 1904. — 16. L. Pfeiffer: Die Protozoen als Krankheitserreger. 1895. — 17. Frosch: Bericht der Kommission zur Prüfung der Impfstofffrage. Berlin 1896. — 18. Medizinalstatistische Mitteilungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes. — 19. Neisser: Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 1, 2, 3. — 20. Calmette et Guérin: Recherches sur la vaccine expérimentale. Annales de l'Institut Pasteur 1901, XV, pag. 161. — 21. Nobl: Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion. Wien. klin. Wochenschr., XIX. Jahrg., 1906, No. 32. — 22. Bosc: Les épithéliomes parasitaires etc. Les maladies bryocytiques. Zentralbl. f. Bakteriol. XXXIV, No. 5, 6, 7; XXXVI, No. 4, 5; XXXVII, No. 2. — 23. Haaland: Ueber Lungenveränderungen nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe, nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen. — 24. Kraus: Wien klin. Wochenschr. 1906, No. 22. — 25. Pinkus-Pohl: Untersuchungen über die Wirkungsweise der Vakzination. Berlin 1882.

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals zu Bonn (Leiter: Prof. O. Witzel).

Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial.

Von Dr. Wederhake, Assistenzarzt.

Die Beschaffenheit des Näh- und Unterbindungsmaterials ist von grosser, allgemein gewürdigter Bedeutung für den Erfolg operativer Eingriffe. Das Schicksal einer Wunde hängt von unseren Fäden ab, die wir bei der äusseren Naht teilweise, in der Tiefe der Wunde vollständig bei der Naht oder den Unterbindungen versenken. Der Zweck der Naht, die Wundränder mechanisch zu verbinden, die durchschnittenen Gefässe zu verschliessen, wird durch ein Fadenmaterial erfüllt, das wir entweder dauernd versenken oder entfernen, wenn es seiner Aufgabe genügt hat, oder das in der Wunde selbst verschwindet. Die Möglichkeit, unresorbierbares Fadenmaterial dauernd zu versenken, haben wir erst, seitdem wir gelernt haben, die nicht resorbierbaren Bindematerialien sicher zu sterilisieren und auch nach dem Versenken mit grosser Sicherheit steril zu erhalten. In der vorantiseptischen Zeit versenkte man zwar auch nicht resorbierbares Bindematerial, liess aber die Fäden lang und leitete sie aus der Wunde heraus, um sie dann, wenn sie ihren mechanischen Zweck erfüllt hätten, entfernen zu können. Daher bedeutete es einen grossen Fortschritt in dem Systeme der antiseptischen Wundbehandlung Listers, als man zu versenkten Nähten ein Nähmaterial verwenden konnte, das nicht mehr aus der Wunde herausgeleitet werden musste, das vielmehr in der Wunde selbst der Resorption anheimfiel. War das Katgut so für die antiseptische

Aera der Faden, der den Wünschen der Chirurgen am meisten entsprach, so konnte man sich doch die Nachteile desselben: die grossen Schwierigkeiten, es sicher zu sterilisieren, seinen Gehalt an Toxinen und Fermenten, seine allzu schnell vor sich gehende Resorption, seine Herstellung aus sicher infiziertem, unsauberem Rohmaterial usw., nicht verhehlen. Diese Nachteile machten denn Prof. Witzel u. a. zu Gegnern dieses Fadens. Wir gebrauchten, solange wir kein anderes resorbierendes Fadenmaterial hatten, zu den Unterbindungen und versenkten Nähten nach Kocher antiseptisch zubereitete Seide und echten Silberdraht, wie er von Phelps, Schede, Witzel u. a. besonders empfohlen wurde. Der letztere Faden namentlich wäre wegen seiner im übrigen vorzüglichen physikalischen und chemischen Eigenschaften geradezu ein idealer Faden, wenn er nicht zu starr und zerbrechlich wäre.

Der Silberdraht allein hat eine so glatte Oberfläche, wie sie selbst vom Golddraht nicht übertroffen wird. Vor der Seide und den anderen Faden hat er die unschätzbare Eigenschaft voraus, von keiner Flüssigkeit imbibiert werden zu können. Hierdurch und durch seine leicht antiseptische Kraft schützt er auch nach der Versenkung die Nähte vor einer sekundären Infektion. Seine Geschmeidigkeit wird nur von derjenigen des Golddrahtes übertroffen, dafür ist der letztere aber so spröde und spleisst so leicht, dass man ihn nicht leicht dem Silberdraht vorziehen kann, ganz abgesehen von der Höhe des Preises dieses Materials. Alle diese wertvollen Eigenschaften veranlassten O. Witzel, den Silberdraht seit Jahren zu allen versenkten Nähten zu verwenden, bei welchen man sich auf die Sauberkeit und Zuverlässigkeit des versenkten Materials verlassen muss. So wurde z. B. zu den versenkten Nähten der Bauchwand ausschliesslich mittelstarker Silberdraht gebraucht und durch eine eigene Nahttechnik so gedeckt, dass von dem Draht als von einem starren Materiale, keine Beschwerden und Nachteile entstehen konnten. Wenn jedoch in seltenen Fällen über geringe Beschwerden geklagt wurde, dann konnte man fast immer die eine von 2 Ursachen nachweisen: entweder war die Naht von einem Anfänger in der Nahttechnik nicht in der Vollkommenheit gelegt, die dem Geübteren zu Gebote steht, oder es war der Silberdraht durch irgend eine Ursache gebrochen und reizte nun mit seinen stechenden Enden die Gewebe, in die er versenkt war. Aber selbst wenn einer dieser Unfälle eintrat, war der Schaden nicht gross, da einerseits ein solcher gerissener oder infolge mangelhafter Technik stechender Draht unter lokaler Anästhesie entfernt werden konnte, da andererseits ein Bauchbruch auch in diesen Fällen nicht beobachtet wurde. Die Entfernung der Drähte geschah stets Monate, oft Jahre nach der Operation. Allmählich wurde die Technik dahin vervollkommnet, dass schon von vornherein möglichst wenig Silberdrähte versenkt wurden und die versenkten Drähte durch eine exakte fortlaufende Seidenfasziennaht gedeckt wurden. Es sollten also die versenkten Silberdrähte z. B. bei der Bauchnaht den Geweben nur einen sicheren Halt geben, das Ganze „verklammern"; das genaue Aneinanderfügen der Faszien, das oberste Postulat gegen Narbenbrüche, wurde durch die Seidennaht gewährleistet.

Während bei der Naht der Haut obige Nachteile des Silberdrahtes nicht zu fürchten sind, weshalb auch der mit Silber überzogene Kupferdraht oder der reine Silberdraht hier als allein empfehlenswertes Nahtmaterial in Witzels Anstalten gebraucht wird, sah Prof. Witzel in der Starrheit stets für versenkte Nähte etwas nicht Erwünschtes. In Ermangelung eines besseren Materials wurde zwar der Draht zu versenkten Nähten weiter gebraucht, doch liess Prof. Witzel Untersuchungen anstellen, die zu einem Fadenmaterial führen sollten, das zwar die Vorteile des Silberdrahtes in sich vereinigen, die Nachteile und eventuellen Unbequemlichkeiten desselben aber vermeiden sollte. Nachdem bereits vor Jahren in dieser Hinsicht von den Assistenten Witzels Versuche, z. B. mit Fäden, die mit Paraffinsilber imprägniert waren, unternommen worden waren, die jedoch nicht zu einem hinreichend zufriedenstellenden Resultate geführt hatten, veranlasste mich mein Chef, diese Versuche wieder aufzunehmen. Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen möchte ich kurz berichten.

Die durch Kochen in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung sterilisierte und in die Wunde versenkte Seide wird nach den Untersuchungen Haeglers, Krönigs, Blumbergs, Tavels u. a. auch bei fast reaktionslosem Verlaufe sehr leicht mit Bakterien infiziert und gefährdet so die prima intentio. Haegler stellte daher die Forderung, dass unsere Nähseide antiseptisch, am besten mit einem starken Antiseptikum, Sublimat, beladen zubereitet werden müsse. Er ging dabei von der Voraussetzung aus, dass das Sublimat einerseits in dem Seidenfaden aufgespeichert und andererseits in der Wunde nur langsam und allmählich abgegeben werde, so dass es ziemlich lange seine antiseptische, bakterizide Wirkung entfalten könne. In der Tat bleibt auch ein mit Sublimat beladener Seidenfaden, der in einer 1 prom. Sublimatlösung nach Kocher zubereitet und aufbewahrt wird, bei den Laboratoriumsversuchen frei von Infektion, wenn man nur wenige Bakterien in der Nähe des Fadens, z. B. auf einer Agarplatte bringt. Infiziert man aber den Nährboden reichlich mit Bakterien, namentlich solchen, die wie das Bacterium coli beweglich sind, so überwuchert der Rasen den Sublimatseidenfaden und durchwächst den Faden, vorausgesetzt, dass man der Kultur Zeit zur Entwicklung lässt. So ist gewöhnlich schon am 5.—6. Tage fast kein Faden mehr bakterienfrei. Es reicht also die antiseptische Kraft des Sublimats nicht hin, die Infektion von einem Seidenfaden fernzuhalten, wenn reichlich Bakterien einen Ansturm auf denselben machen. Diese Versuche belehrten mich, dass das Sublimat kein Antiseptikum sei, geeignet, einerseits die Infektion primär zu verhindern bei einer reichlichen Keimaussaat, andererseits als Dauerantiseptikum dem Andrang der Keime auf längere Zeit zu widerstehen. Dazu kommt noch, dass in den tierischen Geweben das Sublimat sehr bald durch das in den Körperflüssigkeiten enthaltene Eiweiss zu Quecksilberalbuminat gefällt wird und so fast gar nicht mehr bakterizid wirkt, da diese Eiweissverbindung in Wasser und Körperflüssigkeiten fast unlöslich ist. Allerdings gelingt es, die Quecksilberalbuminate in den Flüssigkeiten des Körpers zu lösen, wenn nämlich eine seröse eiweisshaltige Flüssigkeit in reichlicher Menge vorhanden ist. Dieser Fall trifft aber bei unseren sonst reaktionslos verlaufenden Wunden nie zu. Endlich wird das in einem Sublimatfaden enthaltene Quecksilbersalz nicht selten durch hinzutretende Schwefelverbindungen gebunden und unfähig gemacht, bakterizid zu wirken. Dies sehen wir häufig an Ligaturen und infizierten Wunden, welche in der Nähe des Darmes z. B. bei einer Perityphlitis angelegt worden sind. Die dicht bei dem Stumpf gelegenen Seidensublimatligaturen sind durch das entstandene Merkurisulfid schwarz gefärbt und stark infiziert, wie uns eine Agarkultur leicht zeigen kann ($HgCl_2 + H_2S = HgS + 2\,HCl$).

Ist so durch meine Versuche bewiesen, dass das Sublimat weder primär die Infektion des Fadens verhindern, noch als Dauerantiseptikum gelten kann, so ist dennoch seine Bedeutung für die Verhinderung der Fadeninfektion nicht zu unterschätzen, sie liegt nämlich zum Teil auf einem ganz anderen Gebiete. Wir wissen nämlich, dass bei der Herstellung der Nähseide der Seidenleim (Sericin) grösstenteils durch Seifenlauge oder dergl. entfernt wird. Ein geringer Teil haftet jedoch an den einzelnen Seidenfasern fest und bleibt auch an der gebrauchsfertigen Seide kleben, wie man auf chemischem Wege leicht nachweisen kann. Das Sericin aber fällt als schwefelfreies Albuminoid beim Kochen einen Teil des Sublimats, so dass eine in Wasser ziemlich schwer lösliche Quecksilbereiweissverbindung entsteht, die den sonst leicht aufdrehbaren Seidenfaden zu einem solchen macht, dessen Poren teilweise, wenn auch in etwas unvollkommener Weise, verlegt und die Imbibitionsfähigkeit des Fadens geringer macht. Davon kann man sich leicht auf folgende Weise überzeugen: Wirft man in ein Glas Wasser einen noch nicht gekochten Seidenfaden von 2—3 cm Länge, so sieht man, wie das Fadenstück reissend schnell das Wasser in sich aufsaugt und in ganz kurzer Zeit in



seine einzelnen Fasern zerfällt (Fig. I). Kocht man aber einen Seidenfaden nach seiner Entfettung in 1 prom. Sublimatlösung und wiederholt den angeführten Versuch, so dauernt es bedeutend länger, bis der Faden sich mit Wasser vollsaugt, er fasert nur sehr wenig auf. Noch eklatanter gelingt der Versuch, wenn man den in Sublimat gekochten Faden erst trocknet und dann in Wasser wirft. Ein Sublimatfaden ist zudem stets steifer als ein in gewöhnlichem Wasser gekochter Faden. Betrachtet man endlich den Sublimatfaden mit der Lupe, so erkennt man sehr leicht, wie die Poren der Seide kleiner sind, als bei einem in Wasser gekochten Faden. Wir haben es hier also mit einer Herabsetzung der Imbibitionsfähigkeit zu tun und diese ist es, die die Infektionsfähigkeit des Seidenfadens vermindert, das Sublimat als Desinfiziens kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Kocht man nun aber einen Seidenfaden wiederholt in Sublimatlösung, so löst sich das Seidenleimquecksilber auf, so dass die Imbibitionsfähigkeit des Fadens wieder zunimmt. Zugleich wird die Seide sehr brüchig und mürbe.



Figur 1.
Mit Kotbakterien infizierte Agarplatte. Gewöhnliche Seide.



Figur 2.
Dieselbe Seide, unter gleichen Bedingungen, mit Silber und Kautschuk imprägniert.

Betrachtet man einen auf einen infizierten Agarboden geworfenen Sublimatseidenfaden, nachdem die Kultur mehrere Tage bebrütet ist, so hat sich um den Faden eine sterile Zone gebildet, in welcher keine Keime aufgegangen sind, auch wenn man den Faden selbst mit Bakterien in Berührung gebracht hatte. Diese Zone, in welcher die Entwicklung der Keime durch das Quecksilber aufgehalten wurde, wird in den nächsten Tagen immer mehr von den umwuchernden Keimen eingeengt, bis die Wachstumsenergie der Keime erschöpft ist.

Man erkennt aus diesem Versuche, wie leicht und in welch räumlicher Ausdehnung das Sublimat in kurzer Zeit aus dem Faden diffundiert und in die Umgebung übergeht. Diese leichte Diffundierbarkeit hat einen Vorteil und einen Nachteil. Der Vorteil liegt darin, dass ein Sublimatfaden sofort nach dem Einlegen in die tierischen Gewebe eine rasche und energische bakterizide Wirksamkeit entfaltet. Der Nachteil aber ist darin zu suchen, dass das Sublimat in ziemlich kurzer Zeit aus dem Faden verschwindet oder durch Eiweiss, Schwefelwasserstoff usw. chemisch unwirksam gebunden wird. So kann man durch Versuche nachweisen, dass die in die tierischen Gewebe versenkten Sublimatfäden bereits nach etwa 8 Tagen kein Sublimat mehr enthalten und auch keine keimtötende Wirkung mehr haben. Der Faden ist, trotzdem er mit Sublimat beladen war, zu dem geworden, was Kocher durch die Imprägnation mit Sublimat vermeiden wollte. Nichtsdestoweniger aber bleibt die Forderung Kochers durchaus zu Recht bestehen. Will man sie erfüllen, so muss man notwendigerweise ein Antiseptikum zur antiseptischen Zubereitung der Fäden gebrauchen, das imstande ist, auf lange Zeit hin antiseptisch wirksam zu sein. Und dieser Forderung genügen am besten das reine metallische Silber oder seine labilen Verbindungen, die nach dem Einlegen in die tierischen Gewebe in metallisches Silber übergehen können.

Dass das Silber ein lange Zeit wirksames Gewebsantiseptikum ist, davon konnten wir uns überzeugen, wenn man gelegentlich bei Nachoperationen zu einer früher eingelegten Silberdrahtnaht kam. Noch viele Jahre nach der Anlegung der Drahtnaht sah man bis auf 2—3 cm um den Silberfaden im Umkreise das Gewebe durch Silberverbindungen schwarz oder grauschwarz gefärbt; wie mich Versuche mit solchem herausgeschnittenen Gewebe lehrten, wirkten diese Silberverbindungen ziemlich stark antiseptisch. Das den Faden umgebende Gewebe selbst war nie gereizt, auch wenn ich Fäden untersuchte, die ich vor wenigen Tagen mit Silber imprägniert eingelegt hatte. Nur bei den allerersten Versuchen, als die von mir angegebene Silberimprägnierung, die noch nicht vollkommen war, zur Anwendung kam, sah ich, dass der eine oder andere Stichkanal wohl chemisch, niemals bakteriell gereizt war: Sämtliche gereizt aussehenden Stichkanäle erwiesen sich bei der Uebertragung der Fäden auf Agar als nicht infiziert. Durch eine spätere Verbesserung ist jede Reizung des Gewebes verhindert worden. Bereiten wir unsere Faden z. B. nach der Kocherschen Methode zu, so arbeiten wir mit sicher sterilem Material und können die Infektion unserer Wunden durch das Nahtmaterial mit Gewissheit verhindern. Da aber das im Faden enthaltene Sublimat in kurzer Zeit unwirksam ist, so können wir keine Gewähr dafür übernehmen, dass der in die Wunde versenkte Faden auf die Dauer steril bleibt. Nicht selten sehen wir, dass die anfangs reaktionslose Wunde in den späteren Stadien ihrer Heilung Störungen aufweist, die mit Sicherheit auf das Fadenmaterial zurückzuführen sind: es ist zu einer Infektion des Fadens durch die scheinbar reaktionslose, aber doch Keime enthaltende Wunde gekommen. Nachdem also das im Faden befindliche Antiseptikum keine keimtötende Wirkung mehr entfaltet, wird der Faden selbst zu einem geeigneten Nährboden für die in der Wunde sich aufhaltenden Keime, da er ja mit Nährmaterial, aus dem Gewebssafte und den beim Nähen stets auftretenden kleinen Nekrosen herrührend, beladen ist. Um die Infektion unseres Fadens von der Wunde aus zu verhindern, ist es deswegen von grösster Wichtigkeit, seine Imbibitionsfähigkeit für Flüssigkeiten zu vermindern bezw. zu vernichten.

Um die Imbibitionsfähigkeit eines Seiden- oder Zwirnfadens mit wässrigen und ähnlichen Flüssigkeiten zu beseitigen bezw. herabzusetzen haben wir 2 Wege: entweder wir imbibieren den Faden mit einem Stoffe, der die Aufnahme von Flüssigkeiten in den Faden unmöglich macht, oder wir ändern die Struktur des Fadens durch Umwandlung seiner Substanz so, dass er so dicht wird, dass er seine Faserstruktur einbüsst und zu einem Gebilde wird, das keine Binnenräume mehr aufweist, also keine Kapillarität mehr besitzt.

Wenden wir die erste Methode an, so schreiten wir in längst gegangenen Bahnen. Dieser mechanische Weg ist in den letzten Jahrzehnten von Pagenstecher bei der Herstellung des Zelluloidzwirns, von Schäffer (Guttaperchafaden), von Braun (Kollodiumzwirn) beschritten worden. Der zweite Weg aber. der chemische, ist soweit mir bekannt, noch nicht praktisch zur Anwendung gekommen. Auf dem ersten Wege verstopfen wir die Poren eines Fadens, auf dem zweiten Wege verschliessen wir sie durch Verschmelzen oder Verlöten. Es ist zweifellos, dass der erstere Weg der einfachere ist. Das sehen wir schon daran, dass die alten Chirurgen sich ihre gewächste Seide, später ihren Karbolwachs usw.-faden herstellten. Auch ich verfolgte zunächst den gleichen Weg, prüfte den alten Wachsfaden, den Pechfaden, den Wachspechfaden, den Gummifaden, den Guttapercha- und den Kollodiumfaden, gebrauchte zahlreiche plastische Massen, vergoldete den Faden mit Blattgold, überzog ihn mit Silberfolie usw., kam aber nirgends zu einem befriedigenden Ergebnis. Erst die Verwendung des Kautschuks führte zu einem sehr brauchbaren Resultate. Das Verfahren soll unten beschrieben werden.

Der chemische Weg aber brachte mich zu Ergebnissen, die ich zwar theoretisch voraussah, die mich aber trotzdem überraschten.

Unsere meisten Bindematerialien, mit Ausnahme der Seide, des Silkworm, Katgut, des Drahtes, bestehen zum grössten Teil aus Zellulose. So ist beispielsweise gereinigte Baumwolle nahezu reine Zellulose. Die Zellulose ist in ammoniakalischer Kupferoxydlösung und in konzentrierter Schwefelsäure langsam löslich, wobei sich ein Körper aus der Zellulose abscheidet, der in Wasser unlöslich ist, sich durch Jod bläut und in seinen Spaltungsprodukten der Stärke sehr ähnlich ist. Dieser Körper ist das Amyloid, das nicht



mit der tierischen amyloiden Substanz zu verwechseln ist, die zu den Eiweissverbindungen gehört. Durch weitere Einwirkung der Schwefelsäure entsteht aus der Zellulose Dextrin und beim Kochen mit Wasser Traubenzucker. Durch Einwirkenlassen von Salpetersäure und Schwefelsäure auf Zellulose erhält man die Nitrozellulosen, die sich durch Mischung mit Kampher in Zelluloid überführen lassen. Diese letzte Reaktion lässt sich auch praktisch zur Herstellung eines Zelluloidzwirns verwenden. Dieser ist aber nicht so hergestellt, wie es von Pagenstecher angegeben worden ist, nämlich durch Eintauchen in eine Azetonzelluloidlösung, ein Verfahren, das eine einfache Imprägnierung ist, sondern mein Zelluloidzwirn wird durch eine chemische Reaktion zur Darstellung gebracht, indem ich die chemische Zusammensetzung des Fadens selbst zur Erzeugung des Zelluloids benutze. Man taucht zu diesem Zwecke einen Hanfzwirn von entsprechender Stärke in eine Mischung von konzentrierter Schwefelsäure, Kampher und konzentrierter Salpetersäure auf einige Stunden, bis der Faden sich zu blähen beginnt und wäscht alsdann in fliessendem Wasser aus. Da durch die Einwirkung der Säuren die Festigkeit des Fadens leidet, so muss der Faden nach dem Auswaschen gehärtet werden, was am besten durch absoluten Alkohol, Tanninalkohol usw. geschieht. Um die Starre des Fadens zu beseitigen, — er fühlt sich an wie weicher Silberdraht —, legt man ihn auf 1 Stunde in Glyzerin. Der so hergestellte Faden verdient in der Tat den Namen Zelluloidzwirn, weil er fast nur aus Zelluloid besteht. Neben seiner glatten Oberfläche hat er die sehr schätzbare Eigenschaft, nicht imbibitionsfähig zu sein, da er kaum mehr aus einzelnen Gewebsfasern, sondern wie der Silberdraht wie aus einem Gusse hergestellt erscheint. Praktische Erfahrungen habe ich mit diesem Faden nicht gemacht. Taucht man Filtrierpapier (Zellulose) auf kurze Zeit in Schwefelsäure und wäscht es dann in Wasser aus, so erhält man das Pergamentpapier oder vegetabilische Pergament. Nimmt man den gleichen Eingriff an einem Hanffaden vor, so erhält man einen Pergamentfaden, der ebenfalls unsere Forderung, sich mit Flüssigkeiten nicht zu imbibieren und eine glatte Oberfläche darzubieten, erfüllt. Auch dieser Faden muss zur Erhöhung seiner Festigkeit, wie der Zelluloidfaden, gehärtet werden. Beide Faden erhalten dann aber eine solche Widerstandsfähigkeit, dass sie gekocht werden, ja in Kumol auf ca. 150° erhitzt werden können, ohne dass die durch das Härten erreichte Festigkeit Schaden litte.

Die von der Seidenraupe gelieferte echte Seide (Serikum) besteht bekanntlich zu etwa 66 Proz. aus Fibroin, der Rest ist hauptsächlich das Serizin oder der Seidenleim. Bei der Zubereitung und Verarbeitung zur Nähseide wird das Sericin zum grossen Teil entfernt, während nur geringe Mengen am fertigen Faden zurückbleiben, die, wie ich oben erwähnte, beim Kochen mit Salzen schwerer Metalle, z. B. mit Sublimat, in eine unlösliche Metallverbindung übergehen, die so dicht ist, dass sie dem Eindringen der Keime einen gewissen Widerstand entgegen zu stellen vermag.

Der Hauptbestandteil der Nähseide, das Fibroin, muss seiner chemischen Zusammensetzung nach, wie das Serizin zu den schwefelfreien Albuminoiden gerechnet werden. Es enthält $C = 48,6$, $H = 6,3$, $N = 18,7$, $O = 26,25$ und hat die Formel $C_{15}H_{23}N_5O_6$. Es ähnelt also einerseits den Eiweissstoffen der tierischen Körper und hat andererseits in seinem chemischen Verhalten manches mit der pflanzlichen Zellulose gemein. So ist es wie die Zellulose löslich in Kupferoxydammoniaklösung (Schweizers Reagens), löslich in konzentrierter Schwefelsäure, ohne sich zu schwärzen. Lässt man konzentrierte Schwefelsäure kurze Zeit einwirken, so quillt das Fibroin, wie die Zellulose auf und wird aus seiner organisierten Struktur, in eine homogene Masse verwandelt, sodass man die einzelnen Fasern eines Hanf- oder Seidenfadens nicht mehr von einander trennen kann, da sie zu einem einzigen Gebilde geworden sind, das seiner äusseren Beschaffenheit nach einem Drahte gleicht. Beim Kochen mit verdünnten Säuren (Schwefelsäure) liefert das Fibroin Glykokoll und viel Tyrosin, das Serizin kein Glykokoll aber Leuzin und Serin (α-Amidoäthylenmilchsäure). Sowohl die Zellulose als das Fibroin (Seide) quillt in konzentrierter Schwefelsäure zunächst auf und löst sich bei längerem Verweilen in derselben. Die Zellulose (Watte usw.) löst sich nur etwas schneller als die Seide. Ueberschichtet man eine Lösung von Zellulose in konzentrierter Schwefelsäure mit Wasser, so fällt das Wasser einen Stoff aus der Lösung, der sich bei Zusatz von Lugolscher Lösung blau färbt und in seinem chemischen Verhalten der Stärke ähnelt. (Amyloid s. o.)

In gleicher Weise kann man auch aus einer Lösung der Seiden (in konzentrierter Schwefelsäure) das Amyloid, wenn auch in viel geringerer Menge gewinnen. Bei reichlichem Zusatz von Wasser zu einer Schwefelsäurezellulose- oder Fibroinlösung, löst sich das gefällte Amyloid wieder auf, so dass die Flüssigkeit durchsichtig und klar ist. Sie fluoresziert, doch ist diese Eigenschaft bei der Seidenlösung viel ausgesprochener als bei der Zelluloselösung. Neutralisiert man eine solche Zelluloselösung mit Kalilauge, so wird aus ihr beim Kochen die Zellulose in Form feiner weisser Flocken ausgefällt. Macht man die gleiche Reaktion bei einer Seidenlösung, so erhält man einen Stoff, der seinen Eigenschaften nach der Zellulose der Pflanzen vollständig gleicht; nur ist er gelb gefärbt, entfärbt sich beim Erwärmen und wird beim Erkalten wieder gelb. Die in konzentrierter Schwefelsäure gelöste Seide ist in Wasser restlos löslich. Dagegen gelingt es nicht, Seide in stark verdünnter Schwefelsäure ohne Rest aufzulösen; selbst wenn man sie in verdünnter Schwefelsäure kocht oder tagelang bei erhöhter Temperatur stehen lässt, löst sich die Seide nicht in verdünnter Schwefelsäure oder Wasser auf. Es ist also durch die konzentrierte Schwefelsäure eine solche Veränderung des Hauptbestandteiles der Seide, des Fibroins und der anderen chemischen Substanzen, welche in ihr enthalten sind, vor sich gegangen, dass sie aus einer unlöslichen Modifikation in eine lösliche übergeführt worden sind. Die so entstandenen, in Wasser löslichen Verbindungen lassen sich aus ihrer wässerigen Lösung durch absoluten Alkohol zum kleinen Teil ausfällen. Der grössere Teil wird z. B. durch Ueberführung in das entsprechende Tannat wieder ausgefällt bezw. schwer löslich gemacht. Die genaueren chemischen Veränderungen, die das Fibroin, das Serizin usw. bei dieser Behandlung durchmachen, bedürfen noch weiterer Untersuchungen, mit deren Ausführung ich noch beschäftigt bin. Ich werde an anderer Stelle darüber berichten.

Es ist also möglich, eine in Wasser lösliche Seide herzustellen, aber mit dieser Möglichkeit war praktisch nicht eher etwas anzufangen, bis es mir gelang, einerseits zu bestimmen, in welchem Augenblick der Uebergang des unlöslichen Fibroins und der anderen Verbindungen in seine schwefelsaure, lösliche Verbindung stattfände und dass andererseits dieser Uebergang bereits statthat, bevor der Seidenfaden zerfällt und unbrauchbar wird. Durch die Einwirkung der konzentrierten Schwefelsäure quillt nämlich ein Seidenfaden zunächst auf (s. o.), er wird teigig und sehr brüchig und zerreisslich (schon nach wenigen Sekunden), bei weiterer Einwirkung zerfällt er zu einer leimartigen Substanz unter Einbüssung seiner Fadenstruktur und unter Bildung zahlreicher farnblattartig gestalteter Kristalle, die sich zunächst am Rande des in Auflösung begriffenen Fadens, dann in seinem Innern selbst ansammeln. Nach ca. 2 Stunden dauerndem Aufbewahren im Brutschrank bei 37° sieht man an der Stelle des ehemaligen Seidenfadens nichts mehr als die beschriebenen Kristalle, die in Wasser löslich sind. Diese Vorgänge lassen sich leicht unter dem Mikroskope beobachten. Die entstandene Substanz fühlt sich wie eine Leimlösung an.

Auf diese Tatsachen baute sich die Idee auf, die bisher als unresorbierbar, oder doch wenigstens als äusserst schwer resorbierbar geltende Seide so umzuwandeln, dass sie vom tierischen Körper resorbiert werden, d. h. aufgelöst und resorbiert werden könnte. Da war es von grosser Wichtigkeit, es gleichsam in der Hand zu haben, einerseits die Zerstörung der Fadenstruktur nur bis zu einem gewissen Grade gedeihen lassen zu können und andererseits die gelockerte Festigkeit durch Härtung und Fällungsmittel wieder zu befestigen. Diese letzteren Mittel hatten zugleich den Vorteil, die allzuleicht lösliche schwefelsaure Modifikation des Fibroins in eine schwerer lösliche, die gerbsaure überzuführen, die zudem noch den aseptischen Faden in einen leicht antiseptisch wirkenden verwandelte.

Auf Grund der vorstehenden Ueberlegungen und Tatsachen stellte ich einerseits den einfach mit Silber imprägnierten Seidenfaden, dann die Silberkautschukseide und endlich die resorbierbare Seide her.

(Schluss folgt.)

Aus dem Kgl. Institute für Infektionskrankheiten zu Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Gaffky).

Ueber das Vorhandensein von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe.

Von

Professor Dr. A. Wassermann, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten

und

Dr. C. Bruck, früherem Assistenten am Institut, jetzigem Assistenten der Kgl. Dermatol. Universitätsklinik in Breslan.

Die mit den feineren biologischen Vorgängen im tuberkulösen Organismus zusammenhängenden Punkte erfreuen sich in letzter Zeit einer besonders eingehenden experimentellen Bearbeitung. Zumal die Frage der Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Gewebes gegenüber dem Tuberkulin steht dabei im Vordergrund. Auch wir haben uns unter Anwendung des Prinzips der Bordetschen Komplementablenkung experimentell damit beschäftigt (D. med. Wochenschr. 1906, No. 12) und sind auf Grund unserer Versuche zu dem Schlusse gelangt, dass im tuberkulösen Gewebe Tuberkulin und beim Vorhandensein noch reaktionsfähigen Gewebes als Reaktionsprodukt Antituberkulin sich nachweisen lässt. Diesen Schluss machten wir deshalb, weil 1. der Extrakt von tuberkulösen Organen ge-

mischt mit Serum von Tieren, welche mit Tuberkelbazillenpräparaten vorbehandelt waren, Komplementbindung ergibt (Tuberkulinnachweis) und weil 2. der gleiche Extrakt mit dem entgegengesetzten Agens, d. h. Tuberkulin, versetzt, das gleiche Phänomen zeigt (Antituberkulinnachweis). Wir sahen nun in der Anwesenheit eines Antikörpers gegenüber Stoffwechselprodukten der Tuberkelbazillen (Tuberkulin) die Ursache für die spezifische Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Gewebes im Vergleich mit dem normalen, gegenüber dem Tuberkulin. Denn durch das Vorhandensein eines Antikörpers wird das injizierte und in den Körpersäften kreisende Tuberkulin in das kranke Gewebe gezogen, während das gesunde Gewebe über eine solche mit spezifischer Avidität versehene Substanz nicht verfügt und deshalb keine spezifische Reaktionsfähigkeit auf Tuberkelbazillenpräparate zeigt.

Mit dieser auf experimenteller Grundlage beruhenden Deutung setzten wir uns in Gegensatz zu der von Bail und seinen Schülern aus dem Hüppeschen Institute in jüngster Zeit besonders vertretenen Anschauung, wonach die spezifische Wirkung des Tuberkulins ein Additionseffekt sei. Diese Autoren stehen wohl auf dem Standpunkt, dass im tuberkulösen Organe Tuberkulin vorhanden sei, dass aber nur dieses bei der Tuberkulinwirkung eine Rolle spiele, indem das neu injizierte Tuberkulin sich zu dem ursprünglich vorhandenen summiere und dadurch die Reaktion auslöse.

Der Unterschied beider Anschauungen liegt auf der Hand. Wir ersehen die Spezifizität der Wirkung in der natürlichen Avidität zwischen Antikörper und Tuberkulin. Bail und seine Schüler in einer Summierung gleichartiger Substanzen. Bail hat nun durch Weil und Nakajama (Münch. med. Wochenschr. 1906 No. 21) im Anschluss an unsere Arbeit die gleichen Versuche, wie wir sie angeben, ausführen lassen. Die genannten Autoren bestätigen unsere Versuchsergebnisse vollkommen, glauben indessen, wenigstens für einen Teil, aus denselben andere Schlüsse ziehen zu müssen. Die genannten Forscher stehen nämlich auf dem Standpunkt, dass man aus unserer Versuchsanordnung wohl auf die Anwesenheit von Tuberkulin, was ihrer Annahme entsprechen würde, nicht aber auf die von Antituberkulin schliessen könne. Weil und Nakajama stützen sich hierbei darauf, dass beim Nichtinnehalten der von uns angegebenen quantitativen Verhältnisse die einzelnen Komponenten allein, also Tuberkulin oder tuberkulöser Organextrakt allein, eine Komplementbindung ergeben.

Um dem diesen Dingen etwas ferner stehenden Leser den springenden Punkt klarer zu machen, müssen wir mit wenigen Worten auf unsere Versuchsanordnung eingehen. Dieselbe besteht, ausgehend von dem durch Bordet zuerst gelieferten Ambozeptorennachweis mittels Komplementbindung, darin, dass wir von einer Substanz A (Extrakt tuberkulöser Organe) eine solche Menge, die für sich allein keine Komplementbindung verursacht (Kontrolle I) mit einem Antigen B ebenfalls in solcher Menge, die für sich allein keine Hämolysenhemmung macht, (Kontrolle II) mischen und nun prüfen, ob beim Zusammentritt der beiden Substanzen Komplement verschwindet. Daraus machen wir auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Gay, sowie der anschliessenden von Moreschi, Neisser und Sachs den Schluss, der sich bei Innehaltung dieser Kontrollen bisher niemals als irrig erwiesen hat, dass das Verschwinden des Komplements durch den Zusammentritt von Antigen und Antikörper verursacht wird. Dementsprechend ist es leicht einzusehen, dass man beim Mischen einer Körperflüssigkeit und einem bekannten Antigen (Tuberkulin) bei eintretender Komplementbindung den Rückschluss machen kann, dass in X der Antikörper gegenüber dem Tuberkulin i. e. Antituberkulin vorhanden ist. —

Nun ist aber die Tatsache, dass nach unseren Angaben, welche auch Weil und Nakajama bestätigen, grössere Mengen jedes der Komponenten allein eine Komplementablenkung ergeben können, für die genannten Autoren die Ursache, die eine Hälfte unserer Schlussfolgerungen (Antituberkulin in Organen) als wohl möglich, aber nicht als bewiesen, die andere Hälfte dagegen (Tuberkulin) als bewiesen anzusehen [1]). Sie nehmen nämlich an, dass es sich bei der Komplementbindung beim Zusammentritt von Extrakt tuberkulöser Organe und Tuberkulin in den von uns angegebenen Mengen um die Summierung des Effektes getrennt für sich nicht bindender, gemischt aber bindend gewordener Dosen handelt. Der Unterschied ist also der: wir fassen den Zusammentritt von Extrakt und Tuberkulin im Ehrlichschen Sinne als Bindung, die genannten Forscher als Summierung auf.

Es ist nun zweifellos, und wir sind die allerersten, dies zuzugestehen, dass aus so komplizierten Versuchen, wie die in Rede stehenden sind, selbstredend die richtige Anlage des Experimentes vorausgesetzt, verschiedene Schlussfolgerungen gezogen werden können. Aber weshalb wir den obigen Schluss gezogen haben, und warum wir trotz der Einwürfe von Weil und Nakajama bei unserer Ansicht bleiben müssen, das wollen wir hier in Kürze auseinandersetzen:

Vor allen Dingen müssen wir dabei mit Nachdruck betonen, dass die Tatsache, wonach Tuberkulin, und nicht nur dieses, sondern, wie wir sagen können, überhaupt jeder Bakterien- und Organextrakt, in grösseren Mengen verwendet, für sich allein Komplement absorbiert und damit die Hämolyse hemmt, keine neue von den genannten Herren Autoren beigebrachte und uns bis dahin unbekannt gebliebene Erscheinung ist, sondern bereits in unserer ersten Arbeit (Med. Klinik 1905, 55), sowie in unserer Tuberkulinarbeit von uns selbst angegeben war. Es kann dies wohl nicht deutlicher ausgedrückt werden, als durch die Begründung der unerlässlichen Kontrollen ausgeführt wurde: „Es müssen stets Organextrakte ohne Tuberkulin und Tuberkulin ohne Organextrakt allein mit Komplement und hämolytischem Serum versetzt werden, um zu sehen, ob nicht allein schon seitens des Extraktes oder Tuberkulins eine Komplementbindung oder Zerstörung stattfindet, was zuweilen bis zu einem gewissen Grade vorkommt."

Endlich hat auch Citron in seiner aus dem Wassermannschen Laboratorium hervorgegangenen Arbeit [2]) auf diese hemmende Wirkung der Bakterienextrakte allein hingewiesen, eine Erscheinung, die ja durch die betreffende von uns in jedem Einzelversuche vorgeschriebene Kontrolle voll und ganz gewürdigt wird. — Auf die Ursache dieser Komplement bindenden Eigenschaften seitens organische Substanzen enthaltender Flüssigkeit wollen wir hier nicht näher eingehen. Unserer auf Grund der Versuche von Wassermann und Citron gewonnenen Ueberzeugung nach hängt sie zusammen mit dem Gehalt derartiger Extrakte an kolloidalen Substanzen, Eiweiss, Albumosen, Glykogen, Lezithin und ähnlichen Körpern und wir können ganz allgemein behaupten, dass jede, kolloidale Substanzen enthaltende Flüssigkeit eine obere Grenze hat, über die hinaus sie für sich allein Komplement absorbiert.

Was speziell das Tuberkulin angeht, so haben wir im Verlaufe unserer ungemein zahlreichen einzelnen Versuche reichlich Gelegenheit gehabt, diese Hemmung des Tuberkulins allein sehr genau zu studieren. Dabei ergab sich, dass dafür einerseits das Tuberkulin, andererseits aber auch das hämolytische System in Betracht kommt. Häufig fanden wir Tuberkulinproben, von denen bereits 0,1 allein die Hämolyse hemmte, während dieselbe Quantität einer anderen Operationsnummer dies nicht tut. Andererseits sahen wir, dass ein und dasselbe Tuberkulin bei Verwendung eines hämolytischen Ambozeptors, so lange es frisch war, die Hämolyse nicht hemmte, dies aber tat, sobald der Ambozeptor sich im Laufe der Zeit veränderte. Gerade aus diesen Gründen aber haben wir ganz bestimmte Arbeitsregeln, ganz genaue Kontrollen, die Verwendung einer bestimmten Menge eines quantitativ austitrierten Ambozeptors vorgeschrieben. Eine Abweichung von den durch die Natur der Dinge vorgeschriebenen und von uns nicht willkürlich gewählten quantitativen Verhältnissen bei diesen Versuchen muss daher völlig gestörte Resultate ergeben.

Wie erwähnt, ist die Eigenschaft, bei einer gewissen Dosis, die indessen sehr schwanken kann, Komplement zu binden, soweit wir bisher übersehen, allen kolloidalen Substanzen gemeinsam und demzufolge absolut nicht spezfisch für Extrakte aus infizierten Organen. Vielmehr geben auch alle Extrakte aus normalen Organen, normales Serum, kurz alle Eiweissstoffe in grösseren Quantitäten die Komplementbildung, was übrigens auch Weil und Nakayama angeben. Nun sagen wir aber ausdrücklich: das Vorhandensein von Antituberkulin darf nur geschlossen werden, wenn Extrakt tuberkulöser Organe + Tuberkulin (jeder für sich in nicht komplementbindender Dosis angewendet) Komplement bindet, zum Vergleich aber ein ebenso starker und auf gleiche Weise bereiteter Extrakt aus den analogen normalen Organen der gleichen Tierart und mit der gleichen Menge Tuberkulin versetzt, die Komplementbindung **nicht** ergibt. Da auch, wie gesagt, der normale Extrakt in grösseren Dosen Komplement bindet, so liegen hier die gleichen Prämissen vor, und es müsste sich auch hier

[1]) Ganz allgemein möchten wir uns bei dieser Gelegenheit eine Bemerkung betreffs des von uns gefundenen und von den Herren Autoren anerkannten Nachweises von Tuberkulin im tuberkulösen Gewebe erlauben. Die Herren Autoren schreiben: „sie (W. u. B.) haben durch ihre Versuche nur gezeigt, dass im tuberkulösen Gewebe Tuberkelbazillenstoffe vorhanden sind, was nie bezweifelt wurde". — Wir vertreten die Ansicht, dass von jeder, wenn auch nie bezweifelten Annahme einer Hypothese bis zu dem gelungenen tatsächlichen experimentellen Nachweis denn doch ein bedeutender Schritt ist. —

[2]) Zentralbl. f. Bakt. XLI. 2. 1906, S. 235 und S. 237. Vers. III.

die Wirkung der beiden Komponenten „summieren", was aber nicht der Fall ist. Zu den gleichen Ergebnissen sind offenbar auch Weil und Nakajama gelangt, indem sie schreiben, dass sie ebenfalls bei den Extrakten normaler Organe in stärkerer Konzentration antikomplementäre Wirkung für sich allein gesehen haben.

Wir wollen indessen den Boden der logischen Schlüsse und Deutungen nunmehr verlassen und uns der rein experimentellen Erledigung der Frage zuwenden, um die es sich hier handelt. Diese ist folgende:

Weil und Nakajama bezweifeln nicht, dass wir den Gehalt von Tuberkulin im tuberkulösen Gewebe und fernerhin Antituberkulin im Serum von Patienten nachgewiesen haben, die mit Tuberkulin vorbehandelt wurden. Nicht aber könne man aus unseren Versuchen den Schluss ziehen, dass im tuberkulösen Gewebe des unbehandelten Organismus Antituberkulin vorhanden sei. Wie gesagt, ist das Vorhandensein von Antituberkulin im Serum des spezifisch behandelten Tuberkulösen auch für die genannten Herren Autoren „nicht auszuschliessen". Das dürfte auch in der Tat schwer sein, nachdem das Verhalten ja hier derart ist, dass bei einem und demselben Individuum das Serum vor der spezifischen Behandlung die Reaktion nicht gibt, nach derselben indessen ja. — Die genannten Autoren sind also der Ansicht, dass Antituberkulin bis jetzt nur dann nachgewiesen ist, wenn der betreffende Organismus mit Tuberkulin vorbehandelt wurde, dass aber die spontane Bildung von Antituberkulin während der tuberkulösen Infektion, wie wir dies behaupten, nicht bewiesen sei. Es entsteht für uns also die prinzipiell wichtige Frage, zu beweisen, dass auch in dem nicht spezifisch behandelten tuberkulösen Organismus sich Antituberkulin findet, und zwar müssen wir diesen Beweis in einer solchen Versuchsanordnung, d. h. unter Anwendung solcher Mengenverhältnisse führen, die bereits rechnerisch den Einwand der Summierung von an sich unterhemmenden Dosen ausschliessen. Das ist naturgemäss nur möglich in einem Falle, bezw. bei einem Körpergewebe, in dem das Antituberkulin sich in grösseren Mengen vorfindet. Denn nur hier kann man der Forderung von Weil und Nakajama nachkommen, die Verdünnungen im Versuche so zu wählen, dass sie weit unter der an und für sich hemmenden Dosis der betreffenden Flüssigkeiten allein bleiben, und trotzdem noch die Reaktion auf Antituberkulin ergeben. Eine solche Gewebsflüssigkeit kann indessen meistens nur das Serum sein, denn im Gewebe befindet sich, ebenso wie jedes spezifische Antiprodukt, auch das Antituberkulin nur in geringen Mengen und in gewissen Stadien der Infektion. Diese Verhältnisse sind uns ja durch die Versuche von Pfeiffer und Marx über Bildungsstätten der Choleraantistoffe, sowie durch diejenigen von Wassermann und Takaki und Wassermann und Citron über die Bildungsstätten der Typhusantikörper geläufig. — Die Forderung von Weil und Nakajama an Extrakten aus tuberkulösem Gewebe zu erfüllen, wird nur in dem besonders günstig gelagerten Fall möglich sein, wenn wir zufälligerweise einmal ein tuberkulöses Gewebe gerade in dem Stadium extrahieren, wo es noch sehr reich an dem von seinen Zellen gebildeten Antituberkulin ist, aber diesen seinen Ueberschuss an Antituberkulin noch nicht abgegeben hat. Dagegen ist es viel leichter, unter Umständen tuberkulöse Individuen zu finden, bei denen das im tuberkulösen Gewebe infolge der Reaktion des Gewebes auf das dort vorhandene Tuberkulin gebildete Antituberkulin bereits in den Kreislauf abgegeben wurde und sich demgemäss im Serum in grösserer Menge findet. Bei Abfassung unserer ersten Arbeit verfügten wir über solche Fälle, bei denen sich also trotz fehlender Tuberkulinbehandlung Antituberkulin im Serum nachweisen lässt, das unter diesen Umständen natürlich nur spontan durch den tuberkulösen Prozess entstanden sein kann, nur (s. dortige Tabelle a, b und c) bei Rindern und Meerschweinchen nicht aber beim Menschen. 13 von uns darauf untersuchte, nicht spezifisch vorbehandelte tuberkulöse Menschen zeigten im Serum kein Antituberkulin, wohl aber mussten wir die Frage offen lassen, ob nicht auch derselbe Befund, wie wir ihn bei tuberkulösen Meerschweinchen und Rindern damals schon erheben konnten, nämlich das Vorhandensein von Antituberkulin im Serum nicht spezifisch behandelter Individuen, sich nicht fernerhin auch für den Menschen würde erbringen lassen. In der Tat haben uns spätere Untersuchungen an tuberkulösen Menschen, die A. Wassermann und J. Citron in derselben Richtung weiter geführt haben, Fälle gezeigt, die sich analog verhielten, wie dies aus den von uns früher publizierten Protokollen tuberkulöser Rinder und Meerschweinchen hervorgeht. In diesen Fällen handelt es sich um nicht spezifisch behandelte tuberkulös infizierte Menschen, welche bei der Untersuchung in ihrem Serum Antituberkulin zeigten. Unter diesen Individuen ist nun einer, bei dem sich eine derartige Anhäufung von Antituberkulin im Serum und Pleuraexsudat fand, dass rein rechnerisch schon jeder Einwand der Summierung auszuschliessen ist. Der betreffende Versuch ist von Herrn Dr. Citron ausgeführt.

(Siehe nebenstehende Protokolle.)

Tuberkulin	Ser. Pat. A. (Tuberk. Pneum. u. Pleuritis). Im Sputum T.-Baz., nie mit Tuberkul. vorbehandelt.	Komplement (Norm.-Meerschw.-Serum)	Hämolytisches Serum (Tit. 1 : 2000)	Hammelblut	Bemerkungen
ccm 0,04	0,2 ccm	ccm 0,1 (1ccm 1 : 10)	1 : 1000	1 ccm 5%	Starke Hemmung der Hämolyse.
„	0,1 „	„	„	„	Starke Hemmung.
„	0,05 „	„	„	„	Deutliche Hemmung.
„	0,01 „	„	„	„	Komplette Hämolyse.
Kontrollen 0,1	—	„	„	„	„ „
Kontrollen 0,08	—	„	„	„	„ „
Kontrollen 0,04	—	„	„	„	„ „
Kontrollen —	0,4 „	„	„	„	„ „
Kontrollen —	0,2 „	„	„	„	„ „

Zur Kontrolle Serum einer Patientin mit kruppöser Pneumonie.

Tuberkulin	Ser. Pat. St. (Kruppöse Pneumonie [Pneumokokken!])	Komplement	Hämolysin	Hammelblut	Bemerkungen
ccm 0,04	0,2 ccm	ccm 0,1	1 : 1000	1 ccm 5%	Komplette Hämolyse.
„	0,1 „	„	„	„	„ „
—	0,4 „	„	„	„	„ „
—	0,2 „	„	„	„	„ „

Aus dem vorstehenden Protokolle geht hervor, dass selbst 0,04 Tuberkulin mit 0,05 Serum noch die Reaktion ergab, während 0,1 Tuberkulin für sich allein noch nicht hemmt; angenommen also, selbst das ganze Serum würde, um in dem Gedankengange von Weil und Nakajama zu bleiben, eine reine Lösung von Tuberkulin gewesen sein, so könnte auch da eine Summierung noch nicht in Frage kommen. Wir verfügen über einen zweiten, niemals mit Tuberkulin behandelten Fall, bei dem wir zum Ueberflusse noch die Richtigkeit unseres Schlusses auf Vorhandensein von Antituberkulin im Serum, durch die nachträgliche reaktionslose Injektion von 10 mg Tuberkulin erhärteten. Denn, wie aus unserer ersten Arbeit hervorgeht, dürfen ja Individuen, welche beträchtliche Mengen von Antituberkulin in ihrem Serum haben, ganz gleichgültig, ob sie verher mit Tuberkulin bereits behandelt waren oder nicht, auf solche Dosen von Tuberkulin nicht reagieren, auf welche frische Tuberkulöse, welche kein Antituberkulin im Serum besitzen, stets reagieren.

Tuberkulin	Ser. Pat. K. (Phthisis pulm.) T.-Baz. im Sput., nie mit Tuberkul. behandelt.	Komplement (Norm.-Meerschw.-Serum)	Hämolysin (Tit. 1 : 2000)	Hammelblut	Bemerkungen
ccm 0,1	ccm 0,1	ccm 0,1	1 : 1000	1 ccm 5%	Deutliche starke Hemmung
0,05	0,1	„	„	„	Schwäch. Hemmung.
0,1	—	„	„	„	Komplette Lösung.
0,05	—	„	„	„	„ „
—	0,2	„	„	„	„ „
—	0,1	„	„	„	„ „

Die 12 Tage nach dieser Untersuchung im Krankenhause Moabit vorgenommenen Tuberkulininjektionen ergaben, dass der Patient selbst auf 10 mg Alt-Tuberkulin nicht reagierte. Es stimmte demnach auch dieses Verhalten mit unserem Untersuchungsergebnis überein. Demgemäss gelingt es auch im Serum nicht spezifisch behandelter, an ausgebreiteter Tuberkulose leidender Menschen in einzelnen Fällen dieselben Stoffe nachzuweisen, wie in dem Serum spezifisch behandelter i. e. Antituberkulin. Dieses Antituberkulin kann nun aber natürlich nicht die Folge einer spezifischen Behandlung sein, es kann sich auch nicht im Blut bilden, sondern es kann, wie wir dies heute von allen Infektionskrankheiten wissen, nur durch die Reaktion des Gewebes auf den Infektionsstoff entstehen, mit anderen Worten im tuberkulösen Gewebe und da, um den Kreis zu schliessen, wir weiter sahen, dass der Extrakt des tuberkulösen Gewebes bei der gleichen Untersuchungsmethodik genau so reagiert, wie das sicher antituberkulinhaltige Serum, so heisst es unserer Ansicht nach, den Tatsachen Gewalt antun, wenn man nun behaupten will, dass aus dieser ganz gleich verlaufenden Reaktion beim Gewebsextrakt andere Schlüsse zu ziehen seien, als beim Serum. — Es ist deshalb unserer Meinung nach experimentell bewiesen, dass im tuberkulösen Gewebe in einem gewissen Stadium Antituberkulin vorhanden ist, ein Befund, mit dem, wie wir im weiteren Verlaufe sehen werden, alle übrigen Erfahrungen übereinstimmen.

Dass der Gehalt von Tuberkelbazillenextraktivstoffen im Gewebe beim Zusammenmischen des Gewebsextraktes mit Tuberkulin keine



summierende Rolle im Sinne von Weil und Nakajama spielt, sondern unserer Meinung nach nur der Schluss auf Antituberkulin also auf das Reaktionsprodukt der Tuberkelbazillenstoffe der richtige ist, das geht weiterhin aus folgendem hervor.

Das Verhalten ist nämlich durchaus nicht derart, dass jedes tuberkulöse Gewebe beim Mischen mit Tuberkulin das Phänomen der Hämolysenhemmung zeigt, wie es bei der Richtigkeit der Annahme der beiden Autoren der Fall sein müsste; denn in jedem tuberkulösen Gewebe finden sich Tuberkelbazillenextraktstoffe. Im Gegenteil liegt die Sache aber so, dass altes verkästes Gewebe, dessen Zellen also zerstört und nicht mehr reaktionsfähig sind, das aber voller Tuberkelbazillen steckt, die Reaktion nicht ergibt. (S. frühere Arbeit Tab. A. 4.) Gerade aber dieses Gewebe müsste bei der Richtigkeit der Annahme von Weil und Nakajama den stärksten Ausschlag zeigen! Dagegen steht diese Tatsache mit unserer Meinung in bestem Einklang, dass Antituberkulin sich nur bei noch reaktionsfähigem d. h. nicht völlig verkästem Gewebe bilden kann, eine Annahme, mit der auch die alltäglich beim Lebenden zu machende Beobachtung übereinstimmt, dass nämlich frisches (also noch nicht völlig nekrotisiertes) tuberkulöses Gewebe auf die kleinsten Mengen Tuberkulin reagiert.

Abgesehen von diesen Punkten stimmt aber unsere Annahme mit derjenigen sämtlicher Autoren, die aus der Komplementablenkung diagnostische Schlüsse zogen, überein; denn der Einwurf, dass die „Summierung" eine ausschlaggebende Rolle spielt, könnte allen ihren Versuchergebnissen gemacht werden. Denn da jede Bakteriensubstanz und jedes Serum in höherer Konzentration für sich allein Hämolysenhemmung zeigt, so könnten spezifische Diagnosen mit jener Methode überhaupt nicht gestellt werden, sondern es müsste sich stets eine Summierung zeigen, ganz gleich, ob man nun Meningokokkenextrakt mit Meningokokkenimmunserum oder beispielsweise Typhusimmunserum mischt. Das ist aber bekanntlich nicht der Fall, sondern es handelt sich hier um Beziehungen streng spezifischer Natur, wie wir sie nur beim Zusammentritt von Antikörper und Antigen kennen. —

Was den Einwand der Herren Weil und Nakajama betrifft, es sei schwierig, anzunehmen, dass im tuberkulösen Organismus Tuberkulin und Antituberkulin frei nebeneinander bestehen können, ohne sich gegenseitig abzusättigen, so möchten wir hierzu folgendes bemerken. —

Wir glauben mit unseren Versuchen dieses bisher den Hypothesen preisgegebene Gebiet auf experimentellen Boden gestellt zu haben und können nur sagen, dass es sich hier um Versuchstatsachen handelt. Wir möchten es unterlassen, für diese Tatsachen heute Erklärungen aufzustellen, die vorläufig doch nur wieder neue Hypothesen wären. Nur so viel sei bemerkt:

Wir wissen über die Aviditätsverhältnisse von Antikörper und Antigen im Organismus zwar noch recht wenig, aber doch das, dass sie ungemein schwankend sein können, und äusserst komplizierte Verhältnisse dabei in Frage kommen. Wir brauchen hier nur an das sogen. „paradoxe Phänomen" von Kretz zu erinnern, ferner an die häufig beobachtete Fortdauer der Typhusinfektion trotz vorhandenen hohen spezifischen Ambozeptorgehaltes des Serums. In der Tat ist es uns auch, wie wir mitteilten, gelungen, während der Typhusinfektion Bakterienstoffe und Ambozeptoren gleichzeitig im kreisenden Blute nachzuweisen. Wir wissen weiterhin auch, dass in anderen Seris z. B. denen der hämorrhagischen Septikämie, den Antistreptokokkenseris etc. neben einander giftige Leibessubstanzen der Bakterien und Antikörper bestehen können. Das ist mit den Lehren Ehrlichs, der von jeher die Wichtigkeit der Aviditätsunterschiede betont hat, durchaus verträglich, und wir können daher den Angriff von Weil und Nakajama auf die Ehrlichschen Anschauungen nicht für berechtigt finden.

In völliger Analogie zu unseren Ansichten über die Tuberkulinwirkung stehen schliesslich auch die in neuester Zeit gemachten Beobachtungen von Arthus und Theobald Smith, die bei der später wiederholten Injektion einer körperfremden Eiweissart eine starke spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber dieser eintreten sahen. Diese müsste nach der Annahme der Bailschen Miarbeiter ebenfalls durch Summierung des erneut injizierten Eiweisses zu dem von der vorherigen Einverleibung her noch kreisenden ausgelöst werden. Dagegen ist durch die schönen Untersuchungen von v. Pirquet und Schick, sowie durch Otto die Rolle von Antikörpern als die Ursache auch dieser spezifischen Ueberempfindlichkeit mit Sicherheit nachgewiesen worden. Und v. Pirquet verweist mit Recht auf die Analogie dieses von ihm zuerst näher studierten Phänomens der spezifischen Ueberempfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit gegenüber heterologem Eiweiss mit der spezifischen Tuberkulinreaktion. Es ist unserer Ansicht nach überhaupt ein allgemeines Gesetz, dass spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber einer immunisierungsfähigen Substanz nur dann zu stande kommen kann, wenn ein im Organismus vorhandener spezifischer Antikörper zu dem Antigen herantritt, für welches Ueberempfindlichkeit besteht.

Somit glauben wir, nach wie vor, aus unseren Versuchen keinen anderen Schluss ziehen zu dürfen, als dass es sich auch bei den Versuchen mit Extrakt aus tuberkulösem Gewebe um die Wirkung von Antituberkulin handelt, ein Schluss, der sowohl mit der beim Lebenden zu beobachtenden Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin, als auch mit den bei anderen Infektionskrankheiten gemachten Erfahrungen vollkommen übereinstimmt. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die Herren Weil und Nakajama bei Fortsetzung ihrer Studien ebenfalls zu der Ueberzeugung gelangen werden, dass die geschilderten experimentellen Befunde auch in den tuberkulösen Organextrakten nur nach der Richtung des Vorhandenseins von Antituberkulin oder, allgemeiner ausgedrückt, einer zum Tuberkulin spezifische Bindungsavidität besitzenden Gegensubstanz gedeutet werden können.

Die Behandlung bei äusserem Milzbrand.

Von Dr. med. Karl Lengfellner, Assistent der Hoffaschen Klinik, früher Volontär-Assistent der Kgl. Universitäts-Klinik (Exzellenz v. Bergmann).

Während das Messer bei Behandlung von äusserem Milzbrand mehr und mehr seine Bedeutung einbüsst, steht die konservative Behandlung momentan auf der Höhe des Ansehens und ohne Zweifel mit Recht. Noch mit einer dritten Behandlungsmethode haben wir heute zu rechnen, das ist die Serumbehandlung, worüber die Literatur bis dato sich leider beinahe ausschweigt, obwohl sicher über eine Reihe von Fällen zu berichten wäre. Das Für und Wider der operativen Behandlung ist in einer grossen Reihe von Arbeiten bereits so eingehend erörtert, dass ich mich darauf beschränken kann, die beiden anderen Behandlungsmethoden etwas näher zu beleuchten.

Das Wesen der konservativen Behandlung besteht kurz skizziert darin: die Pustel absolut ruhig und ungestört zu lassen, die Umgebung gut zu reinigen, durch einen reizlosen Salbenverband das Scheuern des Verbandes zu verhindern, das kranke Glied ruhig zu stellen und zu suspendieren. Durch das absolut konservative Verhalten gegen die Pustel wird man dem obersten Grundsatz bei der Behandlung von äusserem Milzbrand gerecht, nämlich das infizierte Gewebe in seinem Kampfe nicht zu stören, da jede Beeinträchtigung den Uebertritt virulenter Keime in die Blutbahn heraufbeschwören kann. Dass die Ruhigstellung von Einfluss ist, zeigen folgende experimentelle Versuche. Friedrich brachte den an seiner Spitze durch Amputation verwundeten Mäuseschwanz sofort in eine Bouillonkultur und befestigte das Tier so, dass der Schwanz ruhig stundenlang in der Kultur hing. Es kam dabei nicht zu einer Allgemeininfektion und zum Tode der Maus, offenbar, weil die Gewebe nicht beeinträchtigt wurden. Bei den Versuchen von Schimmelbusch aber, der einen Kulturtropfen in die Wunde rieb, trat jedesmal tödliche Infektion ein.

Ich will darauf verzichten, die grosse Reihe von einzelnen Fällen, die konservativ behandelt zur Heilung kamen, hier aufzuzählen, sondern will mich darauf beschränken, die Literatur dadurch zu bereichern, dass ich sämtliche Fälle von äusserem Milzbrand, die in der v. Bergmannschen Klinik aus den vorhandenen Krankengeschichten zu eruieren waren, tabellarisch berichte und aus den Heilungsergebnissen den Beweis der Berechtigung der konservativen Therapie erbringe. 5 Fälle hatte ich bei meiner Tätigkeit auf der septischen Station Gelegenheit, selbst auf das genaueste zu beobachten. Nicht unerwähnt will ich die famosen Resultate lassen, die v. Bramann in Halle bei konservativer Behandlung des äusseren Milzbrandes hatte. In einer Inauguraldissertation (Halle a. S. 1904) bezeichnet Emil Hoffmann v. Bramann als den Begründer der konservativen Schule. Da aber diese Behandlungsmethode bereits viele Jahre früher in der v. Bergmannschen Klinik ausschliesslich geübt wurde, und v. Bramann diese Prinzipien bei seinem Scheiden aus der Klinik wohl mitgenommen hat, so gebührt dieses Verdienst Exzellenz v. Bergmann.

Die nun folgenden, tabellarisch angeführten 15 Fälle, über die ich verfüge, stehen mikroskopisch und bakteriologisch fest. Es ist ja keine grosse Zahl, aber der Umstand, dass 100 Proz. Heilung zu verzeichnen sind, verleiht der konservativen Therapie eine sehr berechtigte Stellung.



No.	Name und Alter	Beschäftigung	Sitz des Karbunkels	Therapie	Heilresultat	Bemerkungen
1	P. Kr. 25 Jahre	Lederarbeiter	Vorderarm	Salbenverband Fixation und Suspension	eheilt	s. Bild.
2	P. M. 42 Jahre	Gerber (ausländ. Schaffelle)	l. Unterarm	"	"	
3	P. St. 38 Jahre	Schlächter	"	"	"	Verletzung bei Schlachtung eines milzbrandkranken Tieres.
4	P. Gl.	Weissgerber	l. Halsseite	"	"	
5	P. R. 44 Jahre	Schlächter	l. Hand	"	"	Beide schlachteten das gleiche milzbrandkranke Tier.
6	P. R.	"	r. Hand	"	"	
7	P. S. 41 Jahre	Schäfer	"	"	"	
8	Pat. H. 32 Jahre	Arbeiter	?	"	"	
9	P. Sch.	Viehtreiber	?	"	"	
10	P. O. 37 Jahre	"	l. Unterarm	"	"	
11	P. H.	Arbeiter	l. Wange	"	"	
12	P K.	Weissgerber	r. Wange	"	"	
13	P. F.	Weissgerberlehrling	l. oberes Augenlid	"	"	
14	P. P.	Weissgerber	Wange	"	"	
15	P. S.	"	Hals	"	"	

Bei ungefähr einem Drittel der Fälle war die Infektion am Arme erfolgt, bei einem Fünftel am Hals, bei einem Fünftel an der Hand und bei ca. einem Drittel im Gesicht, darunter ein Fall am oberen Augenlide.

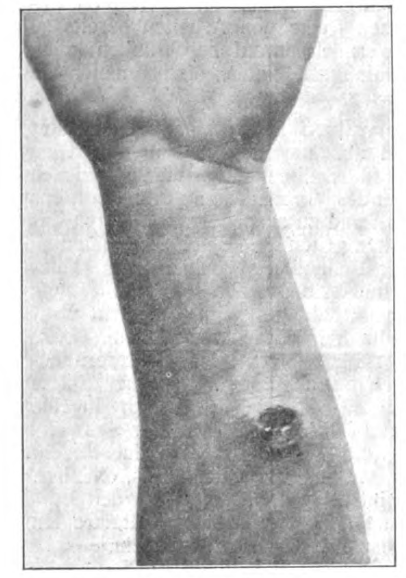


Bild zu Fall 1.

Ursache des Milzbrandes war in erster Linie das Schlachten milzkranker Tiere, dann inniges Zusammensein mit solchen. Eine Reihe von Patienten infizierten sich ferner beim Sortieren von ausländischem Leder.

Beistehendes Bild gehört zu Fall I und zeigt eine typische Pustel.

Was die dritte Behandlungsmethode anlangt, so ist die Literatur über Erfahrungen von Serumbehandlung beim Menschen ausserordentlich dürftig. Einen einzigen typischen Fall konnte ich finden, den Prof. Wilms in Leipzig in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichte. Wilms benutzte das von Prof. Sobernheim in Halle angegebene Serum und heilte damit einen sehr schweren Fall von äusserem Milzbrand an der linken Schläfe bei einem 50 jährigen Mann.

Sollte das Serum sich bewähren, so wäre diese Behandlungsmethode natürlich am meisten zu begrüssen. Es wäre höchste Zeit, dass die Literatur in dieser Hinsicht bald Ergänzung finden würde.

Nasentamponade bei Ozaena.

Von Dr. R. Sondermann in Dieringhausen.

Eine wesentliche Bedingung für eine erfolgreiche Behandlung der Ozaena bildet die regelmässige sorgfältige Entfernung der Borken, und wenn die Therapie der Ozaena bis jetzt noch so wenig befriedigende Resultate aufzuweisen hat, so dürfte nicht zuletzt die Ursache gerade in diesem Punkte zu suchen sein. Schaden doch die Borken nicht nur dadurch, dass durch ihren Druck die Atrophie der Schleimhaut immer weiter fortschreitet, sondern sie verhindern auch, dass die eingeführten Medikamente mit der Schleimhaut in direkte Berührung kommen. Diese Nachteile wiegen ausserdem um so schwerer, als auch nach sorgfältigster Entfernung sich ausserordentlich schnell wieder neue Borken bilden, so dass sie meist schon am folgenden Tage wieder in früherem Umfange vorhanden sind.

Da die stets längere Dauer der Behandlung es den meisten Patienten unmöglich macht, sich täglich beim Arzte einzufinden, ist es unbedingt erforderlich, dass dem Patienten selbst die Möglichkeit gegeben ist, die Borken regelmässig zu entfernen. Im wesentlichen bestehen hierfür zwei Methoden, die der Ausspülungen und der Tamponade. Beiden Methoden haften beträchtliche Nachteile an; für die Ausspülungen sitzen die Borken häufig zu fest, oder der Patient verfehlt gerade diejenigen Stellen, wo Borken sitzen; ausserdem treten bei der notwendigen ausgiebigen Spülung öfter Kopfschmerzen auf, wie auch Tube und Mittelohr in Mitleidenschaft gezogen werden können. Nicht zuletzt aber handelt es sich bei den Ausspülungen um eine Massnahme, die nicht nur an sich unangenehm ist, sondern auch gewisser Vorbereitungen bedarf, die zwar nur gering sind, aber jedenfalls dazu beitragen, dass die Spülungen häufig nicht regelmässig vorgenommen werden und schon aus diesem Grunde ohne Erfolg bleiben müssen. Auch die bekannte Gottsteinsche Tamponade hat ähnliche Nachteile und wird besonders unangenehm dann empfunden, wenn die Tampons längere Zeit in situ gelassen werden, um einen Reiz auf die Schleimhaut auszuüben.

Die von mir auch zur Entfernung der Borken empfohlene Applikation des Nasensaugers führt, seit aus besonderen Gründen nicht mehr so stark saugende Bälle wie anfangs benutzt werden, häufig ebenfalls nicht zum Ziel.

Gut bewährt hat sich mir jedoch folgende einfache Methode.

Eine aus Kondomgummi gefertigte Hülle wird vom Patienten in zusammengepresstem Zustande in die Nasenöffnung geschoben und durch einen mit der Hülle verbundenen Schlauch vom Patienten selbst kräftig aufgeblasen. Sie legt sich der Wand des Naseninnern bei Atrophie der unteren Muschel, die ja meist vorhanden, in seiner ganzen Ausdehnung an und reicht bis in den Nasenrachenraum, wovon man sich durch Rhinoscopia posterior überzeugen kann. Der Schlauch, der leicht von der Hülle getrennt werden kann, trägt einen Absperrhahn, wodurch erstere, einmal aufgeblasen, ihre Form beibehält. Nach 5—10 Minuten öffnet man den Hahn, worauf die Hülle infolge Entweichens der Luft zusammensinkt und leicht herauszuziehen ist. Sie wird sofort nach Ablösen des Schlauches in ein bereitstehendes Wassergefäss gelegt und kann in diesem bis zum nächsten Gebrauch, nach 12 bis 24 Stunden, verbleiben; es haben sich dann meist sämtliche dem Gummi anhaftenden Borken abgelöst und zu Boden gesenkt. Sind Teile der Borken in der Nase zurückgeblieben, so sind sie doch gelockert und können leicht ausgeschnäuzt werden.

Die Ansprüche, die bei dieser Methode an die Intelligenz und Bequemlichkeit des Patienten gestellt werden, sind denkbar gering. In den ersten 8 Tagen empfiehlt sich täglich 2 malige Anwendung, später dürfte im allgemeinen 1 mal täglich genügen. Dabei darf selbstverständlich die Kontrolle durch den Arzt von Zeit zu Zeit nicht fehlen. Wendet ausserdem der Patient anfangs 1—2 stündlich, später 3—4 mal am Tage den Sauger regelrecht an, so bleibt der Erfolg, eine weitgehende Besserung oder gar Heilung des Leidens, nicht aus.

Wie ich nachträglich sehe, sind Nasentampons aus Gummi schon früher in der Nasenheilkunde verwandt worden, jedoch anscheinend nicht zu dem oben beschriebenen Zwecke. In der mir zugänglichen Literatur finde ich sie nur an einer Stelle [1]) erwähnt. Hiernach hat man sie zur Stillung von Blutungen benutzt, und wurden sie zu diesem Zwecke, nachdem sie leer bis an die Choanen vorgeschoben worden waren, aufgeblasen oder mit Wasser gefüllt. Die Sicherheit des Instrumentes liess jedoch viel zu wünschen übrig und ist es deshalb auch wohl aus dem Gebrauch ausgeschieden.[2])

[1]) Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 5. Aufl. S. 329.

[2]) Die Nasentampons werden angefertigt von der Firma Kühne, Sievers & Neumann, Köln-Nippes.

Beitrag zur Serumbehandlung der Basedowschen Krankheit.

Von Dr. Mayer, Spital- und Bahnarzt in Löffingen.

Es handelt sich um ein 23 jähriges Mädchen, zu dem ich am 28. März d. J., abends gerufen wurde. Der Befund war folgender:

Grosses, blasses, sehr stark abgemagertes Mädchen. Haut trocken, fühlt sich kühl an. Subnormale Temperatur. Pulsfrequenz 140—160. Deutliche, stark hervortretende Basedowsymptome. Die Patientin macht geradezu einen moribunden Eindruck. Ich bemühte mich zunächst, die Herztätigkeit durch Kamphereinspritzungen und Digitalismedikation zu heben.

Am nächsten Tage war eine kaum merkliche Besserung eingetreten. Die Pulsfrequenz betrug immer noch 140—150. Das Allgemeinbefinden zeigte keine Aenderung.

Da die Patientin schon jahrlang von verschiedenen Kollegen ohne Erfolg den üblichen Behandlungsmethoden ihres Leidens unterzogen worden war, so beschloss ich, unter Aussetzung jeder anderen medikamentösen Therapie, noch einen Versuch mit Antithyreoidinserum Möbius zu machen. Ich begann mit geringen Dosen. Zunächst 3 mal täglich 10 Tropfen, steigend um 5 Tropfen bis zu 30 Tropfen. Schon am 4. Tage, nachdem ungefähr 4 ccm des Serums eingenommen worden waren, trat deutliche Besserung ein. Das Allgemeinbefinden hob sich, die Pulsfrequenz ging auf 100—120 zurück. Nach 8 Tagen hatte sich Patientin wieder soweit erholt, dass sie leichte Hausarbeit verrichten konnte. Ich liess dann 3 mal täglich 20—30 Tropfen Serum einnehmen, bis ungefähr 20 ccm im ganzen verbraucht waren.

Patientin fühlte sich immer wohler, der Exophthalmus, der vorher geradezu erschreckend war, ging zurück. Der Umfang der Struma verminderte sich um 2 cm. Die Pulsfrequenz war durchschnittlich 100. Das Allgemeinbefinden sehr gut. Patientin hat jetzt den Sommer über sehr viel Feldarbeit verrichtet. Heute, nach einem halben Jahre, ist das Befinden des Mädchens, das ich seither beobachtete, unverändert.

Ich teile diesen Fall der Oeffentlichkeit mit, weil mir der Erfolg des Antithyreoidinserums geradezu eklatant erscheint. Hinweisen möchte ich noch auf die Anwendung kleiner, allmählich steigender Dosen, die in kurzer Zeit ihre Wirkung äusserten.

Aus der Porvinz.-Hebammen-Lehranstalt zu Stettin (Direktor: Geh. Sanitätsrat Dr. Bauer).

Eine Halteplatte für Spekula.

Von Dr. Schallehn, Oberarzt.

In der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie [1]) habe ich ein neues „selbsthaltendes Spekulum mit Sitzplatte" beschrieben. Da dies erste Modell bemerkenswerte Veränderungen erfahren hat, nehme ich zu einer neuerlichen Publikation an dieser Stelle Veranlassung.

Des Verständnisses halber wiederhole ich, dass das Wesentliche meines Instrumentariums eine „Halteplatte" in Form eines chinesischen Drachens ist. Eine Gleitschiene am Kopf trägt eine einfache Schraubvorrichtung zur Aufnahme des unteren Spiegelgriffes. Durch Andrehen der Flügelschraube wird nicht nur diese Vorrichtung, sondern auch der Griff in der Verschraubung absolut festgestellt.

Unter das Gesäss geschoben, legt sich die Platte mit dem Mittelteil und Schwanz — als dem längeren Hebelarm — dem Kreuzbein an, mit den Flügeln den Gesässbacken. An dem frei vorspringenden kürzeren Hebelarm — der Gleitschiene — ist das Spekulum selbst montiert. Die Entfaltung der Zugkraft an dieser Schiene ist daher eine erhebliche, und sie wird erhöht durch den Druck des Gesässes auf die Platte. Seitliche Exkursionen verhindern die Flügel.

Es ist einleuchtend, dass diese Platte die Bewegungen des Beckens mitmachen muss, also auch das Spekulum, und hierin liegt das prinzipiell Neue und der Zweck des Instrumentes, dessen Einfachheit seine Anwendung auf dem modernen Operationstisch wie auf dem ärmlichsten Querbett gestattet. Wie A. Martin und Jung in der Diskussion zu der Vorführung in der Pommerschen gynäkologischen Gesellschaft hervorhoben [2]), ist der Hauptvorteil meines Instrumentes, „dass es sich den wechselnden Lageverhältnissen in jedem einzelnen Operationsfall anzuschmiegen geeignet erscheint". Jung hat „bei all den bisher beschriebenen, fest an den Tisch fixierten derartigen Instrumenten das schwere Bedenken gehabt, dass durch heftige Bewegungen der Patientinnen — eventuell auch in der Narkose — grosse Zerreissungen vorkommen könnten".

Statt der fixen Tischplatte substituierte ich die bewegliche Halteplatte.

Ich habe noch einige weitere Zubehörteile anfertigen lassen, so eine Doppelverschraubung, welche bestimmt ist, eine rechtwinklig gebogene Stange aufzunehmen, die mit ihrer Endschraube den oberen Spiegel, Haken zum Zurückhalten der Blase bei Colpotom. anterior, Kugelzange und auch das Kystoskop halten kann. Aus der Kombination aller Teile ergibt sich die Anwendungsweise des Instrumentes, die am besten aus den nebenstehenden Abbildungen erhellt.

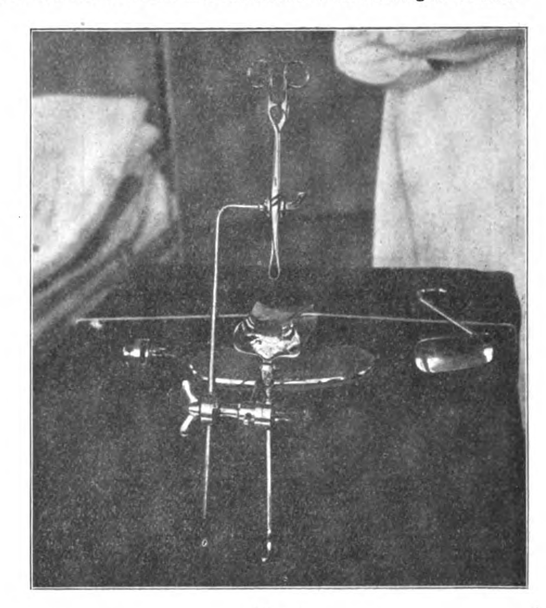


Fig. 1.

Fig. 2 zeigt das Spekulum in situ bei der Abrasio, eine Doyensche Platte zieht Damm und hintere Vaginalwand abwärts, die Kugelzange hält die Portio in der Vulva.

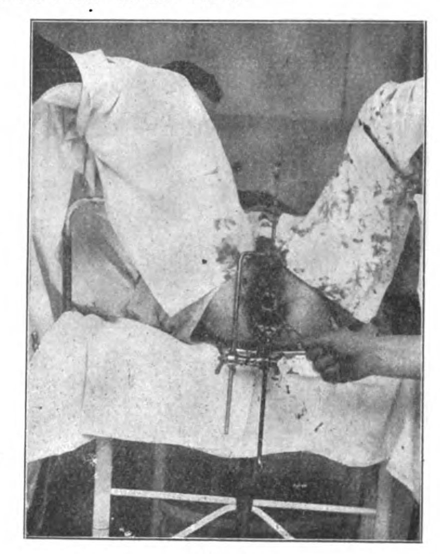


Fig. 2.

Fig. 3 ist vor der Colpotomia anterior aufgenommen. Eine Orthmannsche Sondenzange ist in der Schraube der tiefgestellten, rechtwinklig gebogenen Stange festgestellt und zieht den Uterus vor. Die kurze Doyensche Platte zieht den Damm abwärts.

Aus Fig. 4 erhellt die Applikation des einfachen Kystoskophalters bei der Ureterenkatheterisation. Die Reagenzgläser stecken in provisorischen Gazebeuteln.

Seit einem Jahr habe ich das Instrument vom Abort bis zum vaginalen Kaiserschnitt, in der Privatsprechstunde wie bei allen grossen vaginalen Operationen als sicher und einfach selbst erprobt. Wer mit wenig Hilfskräften zu arbeiten und zu operieren gezwungen ist, wird die Annehmlichkeit, zum mindesten einen Assistentenarm vollkommen entbehren zu können, wohl empfinden; habe ich doch vaginale Operationen — Vaginifixur und Exstirpation der Adnexe — ganz ohne Assistenten durchgeführt.

Dass das ganze Instrumentarium zu sterilisieren und leicht zu verpacken ist, brauche ich wohl kaum zu erwähnen. Hergestellt wird dasselbe von der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, Ziegel-

[1]) Band XXIII, Heft 2.
[2]) 3. XII. 05.

strasse [3]). Die Firma liefert die Griffstangen auch für bereits vorhandene Spiegel passend ausgeschliffen; allerdings können auch



Fig. 3.



Fig. 4.

andere Griffe, wenn auch weniger ausgiebig, verwandt werden. Für vaginale Operationen empfiehlt es sich, Platten nach Martin und Doyen mit festem Stiel zu nehmen.

Referate und Bücheranzeigen.

C. Arnold-Hannover: **Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie.** Zweite, verbesserte und ergänzte Auflage. 228 Seiten. Verlag von L. Voss-Hamburg und Leipzig, 1906. Preis M. 3.75.

Der vorliegende Abriss, welcher in die Anschauungen der modernen Chemie einführen soll, ist ein erweiterter Abdruck des die allgemeine Chemie umfassenden Teiles des bekannten, in 11. Auflage erschienenen Arnoldschen Repetitoriums der Chemie. Schon nach 3 Jahren musste zu dieser neuen Auflage, der zweiten, geschritten werden.

Nach einer Einleitung wird in der ersten Abteilung des Buches die Stöchiometrie, in der zweiten die Verwandtschaftslehre behandelt. Die erste Abteilung umfasst folgende Abschnitte: Einfache und zusammengesetzte Stoffe — Chemische Vorgänge — Chemische Grundgesetze — Aufbau des Stoffes aus Atomen und Molekülen — Bestimmung des Molekular- und Atomgewichtes — Schreibweise für Atome, Moleküle und chemische Vorgänge — Aufbau des Moleküls — Bestimmung des Aufbaus des Moleküls — Eigenschaften der Stoffe — Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Stoffe zum Molekulargewicht und Aufbau ihres Moleküls — Beziehung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Elemente zu ihrem Atomgewicht — Eigenschaften der Lösungen.

Die zweite Abteilung enthält die Abschnitte: Arten, Verlauf und Ursachen chemischer Vorgänge — Umwandlung der Energiearten — Mechanochemie — Thermochemie — Elektrochemie — Photochemie und Radiochemie.

Ein ausführliches Register bildet den Schluss.

Es bedarf eines besonderen Lehrtalentes, um auf wenig mehr als 200 Seiten die Grundlagen der modernen und modernsten Chemie in einer so gründlichen, anregenden und doch anspruchslosen Weise zu entwickeln, wie es in dem Buche geschieht. In der Bibliothek des Mediziners, der die Fühlung mit der modernen Chemie zu behalten wünscht, sollte das Buch nicht fehlen. Bürker-Tübingen.

A. v. Sokolowski: **Klinik der Brustkrankheiten.** 2 Bände. Berlin, Hirschwald, 1906. 667 und 660 Seiten. Preis 32 M.

Das von der k. k. Akademie in Krakau preisgekrönte Werk ist von Dr. Alexander Fabian ins Deutsche übertragen worden. Es umfasst die Brustkrankheiten nur insoweit, als es den Respirationsapparat und seine Adnexe betrifft. Im 1. Teil werden die Krankheiten der Trachea und der Bronchien, im 2. die Krankheiten der Lungen (exkl. Lungenschwindsucht), im 3. die Krankheiten des Brust- und Mittelfells und im 4. die Lungenschwindsucht abgehandelt. Der Autor, ein Schüler und Mitarbeiter Brehmers, ist einer der fruchtbarsten medizinischen Schriftsteller polnischer Zunge und auch in Deutschland wohl bekannt. Das vorliegende Buch erhält seinen Hauptwert durch die ausgedehnte klinische Erfahrung, welche der Verfasser als Leiter der inneren Abteilung eines der grössten Warschauer Krankenhäuser gesammelt und in ebenso geschickter wie gründlicher Weise in die Darstellung verwoben hat. Dabei beherrscht er in ausgezeichneter Weise die Literatur, insbesondere die deutsche und französische, und verwertet sie in scharf kritischer Weise. Besonders lehrreich ist die Schilderung des eigensten Arbeitsgebiets des Verfassers, der Lungenschwindsucht, welche ungefähr ein Dritteil des ganzen Raumes einnimmt. Dabei ist das Buch gewandt und interessant geschrieben und man merkt es nur ausnahmsweise, dass man eine Uebersetzung liest. Die äussere Ausstattung ist, was Druck und Papier anlangt, gut. Doch vermisst man eines schmerzlich, das sind die Abbildungen. Wie schon ein kleineres Lehrbuch der Medizin heutzutage ohne Bilder ganz undenkbar erscheint, so ist das noch viel mehr der Fall bei einer so umfangreichen Monographie. Ganz anders steht auch in dieser Beziehung das in jeder Hinsicht vorzügliche Werk Albert Fraenkels über die Krankheiten des Respirationsapparats da. Welcher Reichtum an instruktiven und zum Teil künstlerisch schönen Illustrationen! Und in dem vorliegenden Werke nicht einmal eine Temperaturkurve! Rez. geht wohl nicht fehl, wenn er für diesen Mangel nicht den Verfasser, sondern die Verlagsbuchhandlung verantwortlich macht. Der Verleger soll gegenwärtig von den Autoren derartiger medizinischer Werke gute Abbildungen geradezu verlangen. Es ist schade für das sonst so lehrreiche Buch, welches einen hervorragenden Platz in der Bibliothek des praktischen Arztes und insbesondere des Forschers über die Atmungskrankheiten verdient. Kein wissenschaftlicher Arbeiter auf diesem Gebiet kann an einer solchen Fülle von Erfahrungsmaterial vorübergehen, ohne dasselbe zu nutzen. Penzoldt.

[3]) D.R.P. angemeldet.



Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Dr. **J. Marcuse**-Ebenhausen und Dozent **Strasser**-Wien. Ferdinand Enke, Stuttgart 1906.

Von dem vorliegenden Sammelwerke wurden einzelne Hefte, die sich mit allgemeinen Kapiteln der physikalischen Therapie wie mit der Hydrotherapie, Massage, Klimatotherapie, Elektrotherapie beschäftigen, schon in No 42 dieser Wochenschrift referiert. Hier sollen nun, soweit erschienen, diejenigen Darstellungen besprochen werden, welche sich mit der Therapie der einzelnen Krankheiten beschäftigen. Es liegt zweifellos eine Einseitigkeit darin, wenn bei der Lehre von der Behandlung dieser oder jener Krankheitsformen lediglich die „arzneilose" Therapie berücksichtigt wird. Diese Aufgabe ist nun aber einmal gestellt, und so bleibt nur zu beurteilen, wie sie gelöst wurde.

In dem Hefte: Physikalische Therapie der Erkrankungen des zentralen Nervensystems inkl. der allgemeinen Neurosen von Determann-St. Blasien (126 Seiten, Preis 3 Mk.) wird gelehrt, was durch Reize auf die Körperperipherie mittelst Wasseranwendungen, Massage, Elektrizität, zu leisten und was durch Uebungen zu erzielen ist. Viele, lange Kapitel können aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass unsere Heilkunst einschliesslich der physikalischen Therapie bei zahlreichen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten, wie bei den systematischen Strangerkrankungen, bei der multiplen Sklerose, bei den Geschwulstbildungen u. a. m. recht machtlos ist. Bei manchen Erkrankungsformen, so bei der Hirnsyphilis, empfiehlt es sich vielleicht doch, neben „Regelung der Hygiene des täglichen Lebens"; neben „Schwefelbädern", „Halbbädern", „Kohlensäurebädern", „Einpackungen" und „Waschungen" noch innere Medikationen anzuwenden.

Den Vorwurf zu grosser Breite trifft auch das Heft: Physikalische Therapie der Erkrankungen der Verdauungsorgane von Buxbaum-Wien (100 Seiten, Preis M. 2.40). Waren es in der ersteren Darstellung bestimmte Krankheitsbilder, deren physikalische Behandlung gelehrt wurde, so sind es in dieser Abhandlung hauptsächlich Krankheitserscheinungen und zwar vielfach recht allgemein gefasste Symptome, wie Meteorismus, Kolik, Enteroptose, nervöse Dyspepsie, Darmblutungen, deren Beeinflussung durch Diät, durch Packungen, durch Knetungen usw. besprochen wird.

Kuthy-Ofen-Pest stellt sich in seinem Hefte über die physikalische Therapie der Skrophulose (62 Seiten, Preis M. 1.60) auf den Standpunkt, dass die Aetiologie dieser Krankheit „entweder gar nicht oder nur teilweise auf bakteriologischer Basis aufgebaut werden kann", d. h., dass nur ein Teil der Fälle mit Tuberkulose in ursächlichem Zusammenhang steht. Die von alters her gemachte Erfahrung, dass die Skrophulose, die „Geisel der Armut", weniger durch innere Arzneimittel als durch gute Wohnungen und zweckmässige Ernährung, durch frische Luft, Sonne, Bäder, ja wenn möglich Seebäder, erfolgreich zu bekämpfen ist, wird hier in einzelnen Kapiteln mit wissenschaftlich klingenden Ueberschriften (hygienisch-diätetische Behandlung, Aërotherapie, Heliotherapie, Hydrotherapie, Thalassotherapie) des langen und breiten aufs Neue aufgetischt.

Das Heft von Rosini-Berlin: Physikalische Therapie der Anämie und Chlorose, Basedowsche Krankheit, zeichnet sich durch seine Kürze aus (26 Seiten, Preis 60 Pf.).

Die physikalische Therapie der Erkrankungen der Muskeln und Gelenke von L. Brieger und A. Laqueur-Berlin (87 Seiten, Preis M. 2.20), bringt Anleitung darüber, in welcher Weise der Muskelrheumatismus (Myalgie) erfolgreich durch Massage und Hitzeanwendung behandelt werden kann. Ausführlich wird die Therapie der chronischen Gelenkerkrankungen erörtert. Leider versagen die physikalischen Heilmethoden einschliesslich der Stauung und der Heissluftbehandlung beim chronischen Gelenkrheumatismus und bei der so trostlosen Arthritis deformans meistens auch. Doch muss die Zusammenstellung all der vielseitigen Behandlungsarten, welche doch hin und wieder Besserung und Linderung oder doch wenigstens Trost bei den langwierigen Krankheiten bringen, als dem Arzte wertvoll, dankbar anerkannt werden. Bei der Polyarthritis acuta rheumatica nimmt die physikalische Therapie, wie die Autoren selbst zugestehen, „nicht den ersten und ausschliesslichen Platz ein".

Anders liegen die Verhältnisse bei der Behandlung der Fettsucht, bearbeitet von Strasser-Wien (43 Seiten, Preis 1 Mk.); bei der Therapie der Gicht (70 Seiten, Preis M. 1.80) und der Zuckerharnruhr (61 Seiten, Preis M. 1.60) von Munter-Berlin. Diese Krankheiten, welchen durch innere Medikationen tatsächlich nicht beizukommen ist, sind ja ausschliessliches Wirkungsgebiet der physikalischen Heilmethoden. Die erfolgreichen diätetischen Massnahmen haben in der Balneotherapie, Hydrotherapie, Mechanotherapie und Massage wirksame Bundesgenossen. Von der richtigen Auffassung ausgehend, dass eine zielbewusste individuelle Behandlung nur von dem Arzte durchgeführt werden kann, der klare Vorstellungen über die in Rede stehenden Krankheiten hat, bringen die Autoren jedesmal einleitende theoretische Darlegungen. Diese lehnen sich bei der Besprechung der Zuckerharnruhr vielleicht etwas allzu eng an Noorden an; die physiologischen Vorbemerkungen in dem Hefte über die Behandlung der Gicht sind dafür, dass man über das eigentliche Wesen und die Ursache der Harnsäureausscheidung in den Geweben noch gar nicht im klaren ist, allzu theoretisch und allzu reichlich mit langen, komplizierten Formeln ausgestattet. Da die Darstellung der Therapie bei den genannten Stoffwechselkrankheiten in den Lehrbüchern verhältnismässig kurz wegkommt, und da den Aerzten andererseits meistens die grösseren Monographien, wie sie die Nothnagelsche spezielle Pathologie und Therapie bietet, zu ausführlich und zu umfangreich sind, so entsprechen die letztgenannten drei Hefte entschieden einem Bedürfnisse des Praktikers und zweifellos werden die trefflich abgefassten, lehrreichen Darstellungen sich auch des Beifalls der Kollegen erfreuen. L. R. Müller.

Fr. Paalzow, Generaloberarzt im Kriegsministerium: **Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheere, bei der Marine und bei den Schutztruppen, ihre Entwickelung und Neuregelung nach dem Offiziers-Pensions- und dem Mannschafts-Versorgungsgesetz vom 31. Mai 1906.** 243 Seiten, Bibliothek von Coler, Bd. 24, Berlin, A. Hirschwald, 1906. Preis Mk. 5.

Das neue Offizier-Pensions- und besonders das Mannschafts-Versorgungsgesetz hat zum Teil eine völlige Umwälzung der bisherigen Bestimmungen gebracht; wenn diese auch kurz, klar und bündig in den Dienstvorschriften festgelegt sind, so ist eine nähere Erläuterung der neuen Bestimmungen und der Grundsätze ihrer Anwendung doch von grösstem Wert. Um den Uebergang vom Alten zum Neuen zu klarer Darstellung zu bringen, ist im ersten Teil die Entwicklung der Militärversorgung und Begutachtung dargestellt. Der zweite Teil enthält den Wortlaut der Gesetze mit Erläuterungen und Beispielen. Besonders zu begrüssen ist der vierte Abschnitt mit den Erläuterungen und Hinweisen für die prozentuale Schätzung erwerbsbeeinträchtigender Gesundheitsstörungen zu Anlage 2 der D. A., wobei dem Verf. die reiche Erfahrung und jahrelange eigene Beschäftigung mit der Begutachtung auf militärärztlichem Gebiet und dem der Unfallversicherungsgesetzgebung sehr zu statten kam. Das Buch wird für den Militärarzt unentbehrlich, aber auch für weitere ärztliche Kreise von grösstem Interesse sein. Dieudonné-München.

Preiswerk Gustav: Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik. Mit 21 vielfarbigen Tafeln und 362 schwarzen und farbigen Abbildungen. J. F. Lehmanns Verlag München 1906. Preis 14 Mark.

So weit auch die zahnärztliche Technik vom Gebiete der allgemeinen Medizin abseits zu liegen scheint, so viele Berührungspunkte hat sie doch mit ihr: Nicht allein der seltenere künstliche Ersatz von Nase, Wange, Gaumen und ganzer Kieferpartien, sondern auch der häufige einfache Zahnersatz erfordern oft und vielfach die Beurteilung des Arztes. Es ist daher sehr begrüssenswert, dass die rühmlichst bekannten Leh-



mannschen Atlanten um das vorliegende Werk vermehrt wurden.

In demselben kann der Arzt, dem es bis heute an einem geeigneten Hilfsmittel fehlte, sich mit einem Blicke vermöge der reichen Illustration gegebenen Falles orientieren. Er ersieht daraus nicht allein die Art der Anfertigung des Zahn- und Kiefereresatzes, sondern auch wie er sein muss und wie weit die zahnärztliche Kunst geht.

Mit Recht ist das Hauptaugenmerk auf die Kronen- und Brückenarbeiten gewendet, die den beweglichen Plattenersatz überall dort zu verdrängen berufen sind, wo noch natürliche Zähne und Zahnreste nur einigermasssen im Kiefer festsitzen.

Der Verfasser, welcher sich durch sein Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde, im gleichen Verlag erschienen, in der Fachwelt bereits gut eingeführt hat, löste auch im vorliegenden Werke mit Geschick die Aufgabe, dem Zahnarzte und dem Arzte etwas Brauchbares und Nützliches zu schaffen.

Brubacher.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 51. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

K. Lennander berichtet aus der chirurgischen Klinik in Upsala über **die Verwendung konzentrierter Karbolsäure bei operativer Behandlung von Infektionen.** Anschliessend an die Arbeiten von v. Bruns und Honsell und die Phelpsschen Mitteilung sieht auch L. in der konzentrierten Karbol(Phenol)lösung (95 proz. Phenol mit 5 proz. V), dessen Ueberschuss durch Spiritus (95 proz. Alkohol mit Aether denaturiert) weggespült wird, und bei dessen Anwendung die umgebende Haut mit Alkoholkompressen geschützt wird, ein wertvolles Mittel, das unersetzlich bei gewissen Fällen von Sepsis und Tuberkulose, besonders bei tuberkulösen Fisteln und Mischinfektionen mit Pyokokken ist. Bei letzteren Fällen werden alle Fisteln mit 95 proz. Phenol ausgespritzt, Senkungsabszesse nach Eröffnung mit 95 proz. Phenol ausgetupft. Die konzentrierte Phenollösung ist schmerzloser, da sie lokal anästhetisch wirkt, das Gewebe zerstört und weniger gefährlich bezüglich Resorption als verdünnte Lösungen. L. teilt eine Reihe betreffender Fälle mit (speziell auch von Konservativbehandlung tuberkulöser Knochenherde bei jugendlichen Patienten nach Diagnose derselben mittelst Röntgenstrahlen). Auch bei Operation wegen vorgeschrittener Tuberkulose an Rippen und Sternum, sowie der Skapula und Gesichtsknochen sah L. guten Effekt der 95 proz. Phenol- und 95 proz. Spiritusbehandlung, ebenso bei tuberkulösen Lymphomen mit starker Periadenitis, die sich nicht zur Exstirpation eignen, ebenso in einem Falle von Aktinomykose. Bei malignen Neubildungen, die er nicht radikal exstirpieren konnte, wendet L. 95 proz. Phenol und 95 proz. Alkohol an, um Impfrezidive zu verhüten. Der zurückbleibende Umkreis der Neubildung wird nicht mit Haut bedeckt, sondern mit Röntgenstrahlen behandelt.

Prof. H. Küttner berichtet aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **über epityphlitisähnliche Krankheitsbilder ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen der Bauchorgane** und macht dabei auf eine Reihe wenig bekannter Fehlerquellen der Appendizitisdiagnose aufmerksam, deren Kenntnis eventuell unnötige Operationen ersparen kann; er bespricht die hier immer noch zuweilen vorliegenden diagnostischen Schwierigkeiten, die schon aus dem 207 Nummern umfassenden Literaturverzeichnis sich ergeben und die Bedeutung der Differentialdiagnose. Das Krankheitsbild der Epityphlitis besteht nicht selten, ohne dass krankhafte Veränderungen an den Organen der Bauchhöhle nachweisbar, bei makroskopisch normalem Aussehen der Appendix können sich immerhin histologische Veränderungen finden. Von Pseudoappendizitis darf man nur dann sprechen, wenn wir bei chronischen, z. Z. der Operation noch bestehenden Beschwerden eine, auch histologisch vollkommen normale, Appendix finden. K. bespricht speziell die Beschwerden neurasthenischen Ursprungs und die Typhlophoben; bei Neurasthenikern und Hysterischen ist die Operation möglichst zu vermeiden, da auch die Suggestivtherapie gute Resultate ergibt. Des weiteren bespricht K. an der Hand verschiedener Fälle die abdominellen Erscheinungen bei Pneumonie und Pleuritis, dieselben bei Influenza und bei Gelenkrheumatismus. Grosse praktische Bedeutung haben speziell die epityphlitisähnlichen Krankheitsbilder bei akuten Infektionskrankheiten, wobei die Bedeutung des Processuss vermiformis als Schutzorgan, als die Tonsille des Darms hervorzuheben ist. K. gibt zu, dass er mit der Operation wegen chronischer Beschwerden etwas zurückhaltender geworden, dass hier auch ohne Operation manche Heilung zu erzielen ist. K. hat bei seinen Operationen speziell auch auf die mechanischen Verhältnisse (Lage und Lageveränderungen von Zökum und Appendix) geachtet und ist der Ueberzeugung, dass nicht nur chronische Beschwerden, sondern auch viele echte Epityphlitiden auf rein mechanischen Ursachen beruhen. K. bespricht dabei die von Hochenegg aufgestellten Typen und zeigt an mehreren Fällen, wie durch Verlagerungen des Wurmfortsatzes die Entstehung schwerer und schwerster Epityphlitishernien begünstigt werden kann. K. betont zum Schluss, dass die Frühoperation der Wurmfortsatzentzündung eine so segensreiche ärztliche Handlung, dass vereinzelte, bei akuter schwerer Erkrankung unter falscher Diagnose ausgeführten Eingriffe gegen die Vorzüge dieser Operation nicht in Rechnung gebracht werden können.

Der gleiche Autor gibt eine Mitteilung **über kavernöse Angiome des intermuskulären Fettgewebes mit partieller Knochenbildung,** d. h. beschreibt den Fall eines zwischen Serratus ant. und Latissimus dorsi allmählich aufgetretenen Tumors bei 47 jähriger Frau, dessen Diagnose nicht zu stellen war, da das Hauptsymptom kavernöser Geschwülste, die Kompressibilität, nicht ausgesprochen war und der K. für die Ribbertsche Theorie der Angiomgenese zu sprechen scheint.

Aug. Lieberknecht berichtet aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **über Rippendefekte und anderweitige Missbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes** und geht an der Hand eines genau röntgenographisch untersuchten Falles der betreffenden Poliklinik und von 8 bisher bekannten bezüglichen Fällen auf diese Deformität, die sich immer im Bereich der 2.—7. Rippe fand, näher ein, bespricht die anatomischen Verhältnisse, die begleitenden Missbildungen, die relativ geringfügigen Funktionsstörungen und die Aetiologie dieser Affektionen. Der Hochstand der Skapula ist nur als ein Glied in der Reihe von Entwicklungsstörungen anzusehen.

W. Danielsen bespricht aus der gleichen Anstalt die chronische **adhäsive Mediastinoperikarditis und ihre Behandlung durch Kardiolyse** und erwähnt u. a. einen Fall von 20 jähr. Mann, bei dem deutliche Zyanose, systolische Einziehung bei diastolischem Vorschleudern der knöcheren Thoraxwand über dem Herzen, mangelhafte Verschieblichkeit desselben bei Lagewechsel, diastolischer Venenkollaps am Hals, hochgradiger Aszites und kleiner irregulärer frequenter Puls die Diagnose stellen liessen und die Resektion der 3.—5. Rippe wesentliche Besserung in der Herzaktion und den Stauungserscheinungen und subjektiven Beschwerden (Verschwinden des Aszites) erzielte. D. geht auf die Erkrankung näher ein, bespricht u. a. den mediastinalen und myokardialen Faktor bezüglich der Symptome, bespricht Diagnose, Indikation zur Operation, die bisher an 9 Fällen ausgeführt wurde.

W. Dreibholz bespricht aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **die Torsion des Samenstranges** und schildert, gestützt auf 73 Fälle und eine eigene Beobachtung das Krankheitsbild der Samenstrangstorsion mit den oft dem Bild einer eingeklemmten Hernie ähnlichen plötzlichen heftigen Schmerzen. Die diagnostischen Schwierigkeiten ergeben sich schon daraus, dass nur 7 mal unter 73 Fällen solche gestellt wurde. Die Therapie soll eine aktive sein. Versuch zu Detorsion durch äussere Handgriffe kann gemacht werden, führen sie nicht zur Besserung, so soll operativ eingegriffen werden.

Aus der Grazer chirurgischen Klinik gibt Prof. v. Hacker eine **Mitteilung über mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluss der Speiseröhre. (Bemerkungen über Magenfistelverschluss und Magenfistelernährung.)** Der betreffende Fall betraf eine 42 jährige Frau, die seit 4½ Jahren nach einer Verätzung durch Lauge sich ausschliesslich und ausreichend durch eine Magenfistel nährt und die Fistel stets tadellos abschloss. Im betreffenden Fall wurde, wie in den meisten letzten Fällen die v. Hackersche Sphinkterbildung durch den Rektus mit der Luckeschen Kanalbildung kombiniert und ein mittelstarres Drainrohr in der Fistel belassen, ohne dass je ein Ekzem auftrat.

Die Berndtschen Ausführungen haben v. H. nicht von der Nutzlosigkeit, die Bauchmuskeln zum Verschluss der Magenfistel heranzuziehen, überzeugt, die Resultate sind bei Kombination des muskulösen Verschlusses mit der Kanalbildung die besten und ist v. H. seitdem erst für die ausgedehnte Anwendung der Gastrotomie bei karzinomatösen und narbigen Strikturen.

Prof. E. Goldmann berichtet aus dem Freiburger Diakonissenhaus **über das Fehlen von Funktionsstörungen nach der Resektion von peripheren Nerven** und teilt einige interessante diesbezügliche Beobachtungen (Fehlen aller motorischen Störung nach Resektion des N. ulnaris wegen Neuroms etc.) mit.

Bruno Bosse gibt aus der Kgl. Charité eine Mitteilung: **Histologisches und radiologisches zur tardiven Form der hereditären Gelenklues,** worin er anschliessend an seine vor 11 Jahren publizierte Dissertation über eine grosse Reihe entsprechender Fälle berichtet, speziell über den mikroskopischen Befund an 3 Probeexzisionen aus der Gelenkkapsel und zahlreicher Röntgenbefunde, er kommt danach zu dem Schluss, dass es eine spezifische Synovitis mit oder ohne Gummabildung in der Lehre von der Syphilis hereditaria gibt, dass selbe meist verbunden mit ostalen Erkrankungen des Epiphysenkomponenten, wenn es auch Fälle gibt, in denen diese sich trotz Zuhilfenahme der Radiologie nicht erkennen lassen. Sowohl die Osteochondritis epiphysaria als die übrigen ostalen und periostalen luetischen Prozesse lassen sich radiologisch nachweisen, doch ist, da die mannigfachen Erscheinungen der hereditären Knochen- und Gelenklues das ganze Skelettsystem befallen, eine über alle Röhrenknochen sich erstreckende radiologische Untersuchung nötig. Eine in allen Punkten differentialdiagnostische Unterscheidung zwischen Rhachitis und der tardiven Form der hereditären Lues steht zur Zeit noch aus.

Schr.



Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 45 u. 46.

No. 45. v. Hacker-Graz: **Zur Pharyngotomia subhyoidea.** Die Operation wird in neuester Zeit von Kocher sehr empfohlen, wobei die Tracheotomie nur wenn ein Laryngeus verletzt wurde, sekundär ausgeführt, sonst aber vermieden wird und durch entsprechende Schräglagerung zu ersetzen ist; auch wird statt Allgemeinnarkose nur Lokalanästhesie und Kokainpinselung der Schleimhaut verwandt. v. Hacker hat dies in 2 Larynxoperationen sehr erprobt gefunden. Eine Mitteilung von Jeremitsch über einen Selbstmordschnitt (Pharyngot. suprahyoidea) veranlasste v. Hacker zu Versuchen am Kadaver und sowohl diese, als die Erfahrung an einem Fall mit Rundzellensarkom des Zungengrundes bei 63 jährigem Mann, bei dem der Schnitt jederseits bis zum Kopfnickerrand ausgeführt wurde und der Zugang zur Exstirpation des grossen Tumors und eines Teils der Epiglottis sehr gut war, lässt v. Hacker auch diese Operation warm empfehlen, die sein Assistent M. Hofmann wegen des durch dieselbe geschaffenen Zuganges zu den hinteren oberen Pharynxpartien als Voroperation für die Operation der Nasenrachentumoren vorschlug; er glaubt, dass diese Operation sich als ein sehr leistungsfähiges Verfahren erweisen kann.

Ernst Cordua-Harburg a/E.: **Zu der dorsalen Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch.**

C. hat diese Methode, deren Vorteil in starkem, andauernden Zug besteht, den man durch sie in der Längsrichtung auf die Bruchenden ausübt, schon seit 4 Jahren als Regel bei Schlüsselbeinfrakturen, besonders bei Kindern angewandt, da es bei unruhigen Patienten nicht möglich ist, durch einen Verband, der den Arm vorn auf die Brust fixiert, die Bruchstelle zu immobilisieren. Meist genügen einige Tage dorsaler Fixation; bei Patienten, die nicht darüber klagen, belässt er sie in der Regel 8—10 Tage, danach Mitella.

Burmeister-Concepcion: **Jodkatgutpräparation.**

B. hat eine einfache Modifikation der Claudiusschen Methode erprobt, er gebraucht statt der gebräuchlichen Jodlösungen die von Allgre Chassevant angegebene Chloroformjodtinktur (Jod. metallic. 1 g auf Chloroform 22,5 g), eine dunkelviolette Lösung, die alle antiseptischen und revulsiven, aber nicht die kaustischen Eigenschaften der alkoholischen Jodtinktur besitzt. Je ein Faden des Rohkatguts wird in einfacher Lage (1 Tour neben der anderen) auf einen Wickel von dickem Spiegelglas gegeben und eine beliebige Anzahl so beschickter Wickel in einen weiten Glaszylinder mit der Jodchloroformlösung eingegeben, nach Verlauf einer Woche wird mit dem Verbrauch begonnen, der tiefschwarze Faden trocknet sehr rasch, behält aber einen hohen Grad von Geschmeidigkeit und wirkt in lebendem Gewebe nicht reizend, er behält, auch trocken aufbewahrt, relativ lange seine Elastizität und Festigkeit und insbesondere ist die Zugfestigkeit ebensogut, wenn nicht höher, als bei den übrigen Jodkatgutarten.

No. 46. Conrad Stich: **Zur Katgutsterilisation.**

St. benützt in der Leipziger Klinik eine Methode mit 1 proz. alkoholisch-ammoniakalischer Silbernitratlösung, die das Katgut besser diffundiert, als einfaches Silbernitrat oder Sulfat. In dieser Lösung wird das in einzelnen Fäden aufgerollte Material ¼—½ Stunde bei Lichtabschluss aufbewahrt, dann mit Spiritus abgewaschen und in einem zweiten sterilen Zylinder dem Sonnenlicht ausgesetzt, wobei eine Zersetzung des Silbernitrats stattfindet, hierauf in ein Gefäss mit absolutem Alkohol und 10 proz. Glyzerin gebracht, worauf es gebrauchsfähig ist. Wesentlich dünner wird der Faden bei trockener Aufbewahrung. Sowohl die Diffusionsgeschwindigkeit der Silberlösung durch die Fäden, als Zug- und Knotenfestigkeit und Keimfreiheit erwiesen sich bei Versuchen als einwandfrei und scheint das betreffende Präparat besonders dadurch anderen überlegen, dass das Katgut elastisch bleibt, und nicht in die Hände des Operateurs einschneidet.

S. S. Girgolaff-St. Petersburg: **Peritonealplastik bei isolierten Netzstücken.**

G. sieht in diesem an Tierversuchen erprobten Verfahren wesentliche Vorteile für die Bauchchirurgie, bereits nach 24 Stunden wurden bei histologischen Versuchen einige Kapillaren mit der Injektionsmasse gefüllt gefunden, nach 24 Stunden ergab sich schon ein sehr hübsches Injektionsbild. Besonders auch zu lebenden Tampons bei Leberwunden etc. lassen sich abgetrennte Netzstückchen gut bei Nähten etc. verwenden. G. verweist auf ausführliche Mitteilung an anderem Ort.

Heyde-Greifswald: **Ueber Jodoformgazesterilisation.** H. empfiehlt ein einfaches Verfahren, die Jodoformgaze bei der Sterilisation intakt zu erhalten, indem sie allseits von Mullwattekompressen umgeben wird, resp. mit diesen in einen Schimmelbuschschen Apparat mit Drahtkorb (Lautenschlager) eingelegt wird.

Conr. Stich-Leipzig: **Ein neuer Apparat zur aseptischen Seifenentnahme.** St. beschreibt einen einfachen Apparat mit Hebelvorrichtung, wodurch eine pendelnde Flasche den Inhalt auf die Hände abgibt, ohne dass der Benützende die Hand mit dem Seifenstück oder der Seifenschale in Berührung bringt (s. Abbild.). Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 47.

Fr. v. Neugebauer-Warschau: **Kolpeurynter oder Messer? Ein Fall von Uterusinversion puerperalen Ursprungs.**

Eine 19 jährige I. Para bekam im Anschluss an die Geburt durch Zug an der Nabelschnur seitens der Hebamme eine totale Inversio uteri, die aber erst 4 Wochen später erkannt wurde. N. versuchte zuerst 13 Wochen lang die hydrostatische Kolpeurynterbehandlung; als diese erfolglos blieb, machte er die operative Reinversion nach den Vorschlägen von Küstner und Piccoli. Tadellose Heilung trotz fieberhaften Verlaufs in den ersten 9 Tagen post operationem.

N. sah unter 52 000 Kranken in 22 Jahren erst 5 Fälle von Uterusinversion. 2 mal gelang die Reinversion durch den Kolpeurynter, 1 mal manuelles Redressement, 1 mal Operation, 1 mal keine Therapie gestattet, da Patientin ohne Beschwerden war. Das Punctum saliens des operativen Verfahrens ist die Frage, wie später die Schwangerschaft und Geburt verlaufen werden?

R. Mond-Hamburg: **Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität.**

Der Fall wurde bei einer 30 jährigen Multipara beobachtet. Bei der Laparotomie fand sich stinkender Eiter im Fruchtsack. Trotzdem glatte Heilung. Die letzte Menstruation war 15 Monate vor der Operation dagewesen. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 44. Band. 4.—6. Heft.

L. Mendelsohn-Berlin: **Untersuchungen über die Stenose der oberen Apertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise.** Aus dem städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin.

M. stellte genaue Untersuchungen an über die Entwicklung, Grösse, Lage, Konfiguration der oberen Thoraxapertur von den ersten Lebenstagen bis ins weitere Kindesalter. Die Veränderungen der Form, Aenderng des Neigungswinkels (zur horizontalen), die Kürze des ersten Rippenknorpels, die Anteilnahme des Manubrium und des Sternalgelenkes, Wachstum der verschiedenen Knochen und der Weichteile werden eingehend erörtert, und zahlreiche instruktive Abbildungen illustrieren die Befunde. Auf diese einzugehen ist in Kürze nicht gut möglich; M. bestätigt aber das Vorkommen einer Stenose der Apertur im Kindesalter, konnte jedoch einen Zusammenhang zwischen Spitzenphthise und irgendwelchen Anomalien des Brustkorbes beim Kind nicht konstatieren, während Freund gezeigt hatte, dass beim Erwachsenen die Enge der Apertur für Spitzenphthise disponiert.

G. Scholle: **Ueber Stirnhöhlenempyeme bei Kindern im Anschluss an akute Infektionskrankheiten.** Aus dem städtsichen St. Wladimirkinderhospital zu Moskau.

Zwei Fälle von Stirnhöhlenempyem bei Kindern von 10 und 9 Jahren nach Masern, resp. Scharlach; Meningitis, Exitus. Ausführliche Sektionsprotokolle.

J. M. Rachmaninon: **Maligne Nierentumoren bei Kindern.** Aus dem Sophienkrankenhause zu Moskau.

6 kasuistische Mitteilungen.

A. Szana-Temesvar: **Zur Lehre von der Schädigung durch die Säuglingsanhäufung.**

Die im Titel enthaltene Affektion, auch Hospitalismus der Säuglinge genannt, wird nach der Erklärung Hutinels durch sonst nicht pathogene Bakterien verursacht, die erst nach der Passage durch mehrere Säuglinge, was eben im Säuglingsspital möglich wird, ihre Pathogenität erlangen, und so die Erkrankung, Gewichtsstillstand, Dyspepsien (toxischen Charakters) etc. zu stande bringen. Sz. fand, wie auch andere Autoren, dass diese Affektion, bei Darreichung von Milch, auch Muttermilch, nur verschlechtert wird, bei Ernährung mit Mehlsuppe aber ausheilt; er nimmt an, dass durch den amylumhaltigen Darminhalt den spezifischen Bakterien der Boden für ihre deletäre Wirkung entzogen würde.

A. W. Saltykon: **Die Behandlung des Scharlachs mit Serum nach den Literaturangaben.**

Literaturübersicht über die therapeutische Verwendung der Sera von Marmorek, Moser, Aronson, Marpman.

Ph. Biedert-Strassburg: **Noch einmal die Musteranstalt.**

Einige Richtigstellungen zu der Entgegnung der Herren Heubner und Langstein im Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIV, S. 187, auf meinen Aufsatz im Arch. f. Kinderheilk. Bd .XLIII, 5/6.

Referate. Lichtenstein-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 64. Bd., H. 4 u. 5.

23) Johannes Schoedel-Chemnitz: **Ueber induzierte Krankheiten (Imitationskrankheiten).**

Der Verfasser schildert eine epidemisch aufgetretene Erkrankung, welche in einer Ataxie der Arm- und Handbewegungen bestand, die er als Schularzt zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Auffassung Schoedels, das Krankheitsbild als ein selbständiges zu charakterisieren und von der Hysterie abzutrennen, dürfte von den Lesern des Originalaufsatzes nicht ohne Widerspruch hingenommen werden.

24) N. Gundobin-Petersburg: **Die Lymphdrüsen.**

Nach einer kurzen Einleitung über die Entstehung und den Bau der Lymphdrüsen gibt der Verfasser einen inhalts- und ideenreichen Abriss über die klinische Bedeutung des Lymphdrüsenapparates in der Pathologie des Kindesalters. Besonders interessant ist die Stellungnahme Gundobins zu dem von französischen Autoren aufgestellten Krankheitsbild der „Mikropolyadenitis“ und dem „Lymphatismus“,



Die lesenswerte Studie des geschätzten Autors verdient im Original nachgelesen zu werden.

25) Ernst Schiff: **Beiträge zur Chemie des Blutes der Neugeborenen.** (Schluss.)

Aus den Ergebnissen der mühevollen Untersuchungen sei hervorgehoben, dass der Trockenrückstand-Aschen-Eiweiss-Gehalt des Blutes bei Neugeborenen individuell verschiedene absolute Werte zeigt. Der Eiweissgehalt des Blutes ist bei Knaben durchschnittlich höher als bei Mädchen (22,9 gegen 21,9 Proz.). Dagegen ist das spezifische Gewicht des Serums bei Mädchen beträchtlich höher als bei Knaben (1,029 gegen 1,025). Der Entwicklungsgrad des Neugeborenen steht nach Schiff in geradem Verhältnis zum Trockenrückstand und Aschengehalt des Blutes, insofern beide bei den stärker entwickelten Neugeborenen höhere Werte zeigen. Umgekehrt finden sich bei schwächer entwickelten Neugeborenen höhere Werte des Bluteiweissgehaltes vor. Bei Ikterischen ist der Trockenrückstand und Aschengehalt des Blutes durchschnittlich geringer als bei nicht ikterischen.

26) Theophil Dieterle-Herisau: **Ueber endemischen Kretinismus und dessen Zusammenhang mit anderen Formen von Entwicklungsstörung.** (Schluss.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Verhandlungsberichte (Naturforscherversammlung). **Literaturbericht. Besprechungen. Offene Korrespondenz.**

27) N. Krasnogorsky: **Ueber die Ausnutzung des Eisens bei Säuglingen.** (Aus der K. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau, Vorstand: Prof. Ad. Czerny.)

Stoffwechselversuche, aus denen hervorgeht, dass die Eisenverbindungen der Frauenmilch unvergleichlich viel besser resorbiert und retiniert werden als die der Ziegenmilch. Aus dieser werden die Eisenverbindungen bedeutend besser aus der gekochten als aus der rohen Milch resorbiert! Durch die hohe Eisenretention wird der geringe Eisengehalt der Frauenmilch kompensiert. Die Eisenverbindungen des Spinates und des Eidotters stehen zwar bedeutend in Bezug auf Resorption hinter der Frauenmilch zurück, werden aber ausgiebiger resorbiert als das Eisen der Fabrikpräparate. Ungenügende Zufuhr von Eisen mit der Nahrung ist nicht nur für die Bildung und funktionelle Tätigkeit des Bluthämoglobins nachteilig, sondern auch für die oxydierenden und plastischen Prozesse der Gewebe überhaupt.

28) O. Grüner: **Ueber den Einfluss des Kochsalzes auf die Hydropsien des Kindesalters.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand: Prof. Escherich.)

Es gelang dem Verfasser in einer Reihe von Hydropsien (sowohl bei kardialem Hydrops wie bei Nephritikern) die Oedeme durch eine kochsalzarme Diät zum Rückgang bezw. zum Schwinden zu bringen. Umgekehrt traten bei experimenteller Zugabe von Kochsalz zur Nahrung die Oedeme unter beträchtlichem Anstieg des Körpergewichtes wieder auf. Die kochsalzarme Kost bestand in Milch mit Kakao oder Malzkaffeeverdünnung, Milch- und Mehlspeisen, salzfrei gebackenem Brot, meist mit Butter und Honig; Kartoffeln mit Butter, vor allem reichlich Obst. Diese Kost wurde gern genommen und gut vertragen. Die Arbeit enthält zahlreiche Kurven und geht auch auf die theoretische Seite der Frage der Oedementstehung und Chlorretention näher ein.

29) L. Jehle: **Beobachtungen bei einer Grippeendemie, hervorgerufen durch den Micrococcus catarrhalis.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand: Prof. Escherich.)

Beschreibung des klinischen Bildes, das in hohem Fieber, leichtem Husten und Schnupfen besteht. Daneben Missmutigkeit, Anorexie mit Gewichtsabnahme. Dauer 2—8 Tage. Komplikationen fehlen meist. Hohe Infektiosität. Als häufigster Erreger wird vom Verfasser der Micrococcus catarrhalis angesprochen. Als prophylaktisches und therapeutisches Mittel bewährte sich die Einträufelung von Pyozyanase, 5 Tropfen in jedes Nasenloch.

30) Hermann Flesch und Alexander Schlossberger: **Ueber die Veränderungen des neutrophilen Blutbildes im Inkubationsstadium von Masern.** (Aus dem Stephanie-Kinderspitale zu Ofen-Pest, Vorstand: Prof. v. Bókay.)

Die Autoren glauben auf Grund ihrer Untersuchungen bewiesen zu haben, dass schon im Inkubationsstadium von Masern, mehrere Tage vor dem Auftreten der Prodrome eine charakteristische Veränderung des neutrophilen Blutbildes auftrete in dem Sinne, dass entgegen dem physiologischen Verhalten die einkernigen Leukozyten den mehrkernigen gegenüber überwiegen — mit anderen Worten, das neutrophile Blutbild Arneths nach links verschoben sei. Bei Bestätigung dieser Befunde dürfte das Symptom zumal für Anstalten von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung sein.

31) B. v. Holwede-Braunschweig: **Brand bei Masern.**

Kasuistische Mitteilung.

Kleine Mitteilungen.

W. Stoeltzner-Halle: **Myokarditis syphilitica mit akuter Entwicklung von Trommelschlägelfingern.**

F. Siegert: **„Bemerkungen"** und Bernheim-Karrer: **„Erwiderung" — zu der Arbeit Bernheims: „Ueber zwei atypische Myxödemfälle".**

Literaturbericht von L. Langstein. **Oswald Vierordt †.**

O. Rommel-München.

Virchows Archiv. Bd. 185. Heft 1.

1) S. Fuss: **Die Bildung der elastischen Faser.** (Aus dem Pathologischen Institut in Halle.)

Zu den Untersuchungen wurden verwandt Eihäute, das Nackenband und die Lungen von menschlichen und tierischen Föten. Nach Fuss existiert keine körnige Vorstufe der elastischen Fasern. Die Zellen selbst haben keinen unmittelbaren Anteil an der Bildung der elastischen Faser. Diese entwickelt sich vielmehr aus einer Bindegewebsfibrille in der Art, dass in der Fibrille zuerst ein axialer Strang von Elastin auftritt, der schliesslich ihren ganzen Umfang einnimmt.

2) Fahr: **Das elastische Gewebe im gesunden und kranken Herzen und seine Bedeutung für die Diastole.**

Die elastischen Fasern im Herzmuskel, die in den ersten Lebensjahren fehlen, treten erst dann auf, wenn die Muskulatur für die Arbeit des Herzens nicht mehr allein ausreicht. Bei gesteigerter Inanspruchnahme des Herzens (Arteriosklerose) kommt es zu einer kompensatorischen Verstärkung des elastischen Gewebes. Nach Fahr können die elastischen Fasern des Herzmuskels das Herz im Beginn der Diastole öffnen, da sie das Bestreben haben, ihre bei der Systole veränderte Gestalt wiederzugewinnen.

3) Krüger: **Zur Kenntnis der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique.** (Krankenhaus zu Chemnitz.)

4) S. Herxheimer: **Ueber Zystenbildungen der Niere und abführenden Harnwege.** (Krankenhaus zu Wiesbaden.)

Die Zystennieren sind als Missbildung zu betrachten. Nierenzysten fand Verf. in 50 Proz. der Neugeborenen. Die Nierenzysten, auch beim Erwachsenen, sind als durch entwickelungsgeschichtliche Hemmungen entstanden zu erklären. Zum Schlusse der Arbeit wird noch die Ureteritis bezw. Cystitis cystica besprochen. Der Abhandlung ist ein sehr sorgfältiges Literaturverzeichnis beigegeben.

5) Spartaco Minelli: **Beitrag zum Studium der Lymphomatose der Speichel- und Thränendrüsen.** (Pathologisches Institut zu Strassburg.)

In der ungefähr gänseeigrossen, linken Parotis einer 28 jähr. Frau fand sich eine ausgedehnte Substitution des Drüsenparenchyms durch lymphatisches Gewebe mit typischen Lymphfollikeln.

6) Kathe: **Zur Kenntnis des anatomischen Befundes der Lysolvergiftung.** (Pathologisches Institut zu Halle.)

Ausführliche makroskopische und mikroskopische Beschreibung einer Lysolvergiftung bei einem 18 jährigen Mädchen, das schwanger war. Es konnte festgestellt werden, das das Lysol auch in den fötalen Organismus übergegangen war.

7) Leo Loeb: **Vergleichende Untersuchungen über die Thrombose.** (Pathologisches Laboratorium zu Philadelphia.)

Zum Referat nicht geeignet. Schridde-Freiburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1906. Bd. 55, H. I.

1) R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Die experimentelle Grundlage einer antitoxischen Therapie der bazillären Dysenterie.**

Die Versuche zeigten, dass die Wirkung der lebenden und abgetöteten Bazillen als Giftwirkung aufzufassen ist. Nicht alle Stämme scheinen ein konstantes, sicher und typisch wirkendes Gift zu bilden, was jedoch beim Dysenteriebazillus Shiga-Kruse erwiesen ist. Heil-Versuche sind mit Serum gelungen, wenn die Krankheit bereits zu weit vorgeschritten war, aber nicht mehr. Das Serum muss aber am besten intravenös injiziert werden, da subkutan der Erfolg ausbleibt. Therapeutisch beim Menschen wurde das Serum von Dr. Sulda mit Erfolg angewandt, jedoch nur bei Fällen, bei denen die Krankheit auf dem Kruse-Shiga schen Bazillus beruhte.

2) Ascoli-Mailand: **Zur Wertbestimmung des Milzbrandserums.**

3) P. Mühlens und M. Hartmann-Berlin: **I. Ueber Bacillus fusiformis und Spirochaeta dentium.**

Die fusiformen Bazillen, Spirochaeta dentium und eine bei Balanitis erosiva vorkommende Spirochäte lassen sich auf Serum, Aszites oder ähnliche Flüssigkeiten enthaltenden Nährböden unter streng anaëroben Verhältnissen reinzüchten und leicht weiter kultivieren. Eine pathogene Wirkung dieser Organismen ist noch nicht mit Sicherheit erwiesen. Die Spirochäten und fusiformen Bazillen sind voneinander verschieden und stellen nicht etwa ein Entwicklungsstadium zueinander dar.

4) Dieselben: **II. Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Zahnspirochäten.**

Es werden genau alle bis jetzt sichtbaren Details und die Entwicklung der Zahnspirochäte festgelegt, ebenso zahlenmässig die Unterschiede zwischen letzterer und der Spir. pallida. Die Verfasser kommen zu dem sicheren Schluss, dass die Spirochäten zu den Protozoen zu rechnen seien. 2 beigegebene Tafeln illustrieren ihre Beobachtungen.

5) P. Mühlens und W. v. Raven-Berlin: **Zur Frage der Hämolysin- und Toxinbildung des Choleravibrio.**

Die schon mehrere Male wiederholten Versuche mit den bekannten 6 El-Tor-Cholerastämmen, die bei Mekkapilgern gefunden wurden, ob sie wirklich echte Cholerastämme seien, werden von den Verfassern wieder aufgenommen und das Verhalten auf Blutplatten studiert. Es ergab sich, dass kein Grund vorliegt, diesen Stämmen



eine Sonderstellung zuzuweisen, wie Kraus es will, sondern dass sie echte Cholera sind. Die Blutplatten, selbst die mit Kalbsblut bereiteten, sind zur sicheren Differentialdiagnose zwischen echten Cholerastämmen und choleraähnlichen nicht zu verwenden.

6) J. de Haan und L. J. Hoogkamer-Weltevreden: **Beitrag zur Kenntnis des Malleïns als Diagnostikum und als Heilmittel für Rotz.**

Sehr zahlreiche Versuche ergaben übereinstimmend, dass das Malleïn das bis jetzt bekannte beste Diagnostikum für verborgenen Rotz ist. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 48, 1906.

1) F. Krause: **Ersatz des Daumens aus der grossen Zehe.**

Vergl. Inhaltsangabe S. 2320 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

2) L. Zupnik: **Fleischvergiftung und Paratyphus.**

Im wesentlichen polemischen Inhalts, hauptsächlich gegen die Angaben von Trautmann gerichtet.

3) Gengou-Brüssel: **Zur Kenntnis der antituberkulösen Sensibilisatoren.**

Verfasser beschreibt zunächst die Technik einer Methode, welche er angewendet hat, um das Vorhandensein von spezifischen Sensibilisatoren im Serum von Tieren zu beweisen, welche mit Flüssigkeiten injiziert wurden, die Eiweisskörper, z. B. Milch, Eiweiss, Fibrinogenlösungen, Serum fremder Arten enthielten. Ferner gibt er in einer Tabelle die Ergebnisse weiterer Versuche bekannt, aus denen hervorgeht, dass im allgemeinen die an Meerschweinchen gemachte Injektion säurefester Bazillen die Bildung von Sensibilisatoren veranlasst, welche nicht allein gegen die homologen Mikroben aktiv sind, sondern auch noch gegen andere säurefeste Bazillen, die saprophyt oder tierpathogen sein können und im besonderen gegen die Menschen-, Rinder- und Hühnertuberkulosebazillen.

4) J. Fein-Wien: **Beitrag zur Lehre von der primären Tuberkulose (Lupus) der Nasenschleimhaut.**

Verfasser setzt zunächst auseinander, dass die Unterscheidung zwischen Lupus und Tuberkulose an Schleimhäuten in vielen Fällen überhaupt nicht möglich ist und stellt dann fest, dass überhaupt kein Fall in der Literatur aufzufinden ist, in welchem eine Muschel Sitz der Erkrankung gewesen wäre. Er berichtet dann ausführlich einen Fall, in welchem eine sichere Tuberkulose ausschliesslich in der Nasenschleimhaut lokalisiert war, wo ferner die Affektion ausschliesslich eine Nasenmuschel betraf und die Infektion sehr wahrscheinlich auf dem Wege des Luftstromes zustande gekommen war. Die sonst ganz gesunde Patientin war eine Krankenwärterin.

5) K. Apfelstedt-Berlin-Friedenau: **Dammschutz und Dammnaht.**

Verfasser verwirft aus anatomischen und physiologischen Gründen, die er eingehend auseinandersetzt, die im allgemeinen gebräuchliche Art des Dammschutzes und beschreibt eine von ihm geübte und durch Jahre erprobte Methode, die im allgemeinen eine Kombination der Fritschschen und der Ritgenschen Dammschutzmethode darstellt. Die Einzelheiten der von ihm geübten Dammnaht, die auch durch Skizzen veranschaulicht werden, müssen im Original eingesehen werden.

6) S. Munter-Berlin: **Ueber Hydrotherapie bei fieberhaften Infektionskrankheiten.**

Vergl. Referat S. 1182 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

7) F. Rosenthal-Wien: **Unsere Erfahrungen mit dem neuen Nährpräparat „Visvit".**

Verfasser gibt die Analyse des Präparats und berichtet, dass er mit demselben bei Verbindung mit einer zweckmässigen Eisenkur recht gute Erfahrungen gemacht habe.

8) C. Bruhns-Berlin: **Die bisherigen Resultate der experimentellen Syphilisimpfung.** (Schluss folgt.)

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 47.

1) F. Kraus-Berlin: **Ueber Kropfherz.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 15. Oktober 1906, referiert Münch. med. Wochenschr. No. 45, S. 2224.

2) W. Erb-Heidelberg: **Klinische Kasuistik aus der Praxis.**

Verf. stellt eine Reihe diagnostisch schwieriger Fälle zusammen: Fälle von Poliomyelitis anterior acuta superior mit bulbären Symptomen; Fälle von „intermittierendem Hinken" auf Grund angiosklerotischer Störungen der unteren Extremitäten, erkennbar durch Prüfung der Fusspulse, die nur ausnahmsweise erhalten bleiben.

3) E. Stadelmann-Berlin: **Die Behandlung des Typhus abdominalis.**

Klinischer Vortrag. (Schluss folgt.)

4) Ad. Schmidt-Dresden: **Ueber die Behandlung des Magengeschwürs.**

In der gewöhnlichen Ulcuskur vermittelt Verf. zwischen den Methoden von Leube, Lenhartz und Senator; er hält fest am Schonungsprinzip, gibt aber früher als Leube Zulagen: Eier, Gelatine, Butter, Sahne, Mandelmilch, Zucker, etwas Wein, auch Milchreis; mit Fleisch ist er vorsichtig. Karlsbader Mühlbrunnen, Wismutbehandlung, für ambulante Rekonvaleszenten Höllensteinbehandlung werden befürwortet. Bei schweren bezw. wiederholten Blutungen wird der Chirurg zugezogen, ebenso bei drohender Perforation, bei erheblicher Passagebehinderung am Pylorus, bei perigastritischen Adhäsionen.

5) F. König-Berlin-Grunewald: **Welchen Einfluss hat das Röntgenverfahren auf das Handeln des Arztes bei Knochenbrüchen ausgeübt?**

Der Röntgenapparat hat die Semiotik im alten Sinn keineswegs entbehrlich gemacht; er ist bei zahlreichen einfachen Brüchen entbehrlich, in vielen komplizierten Fällen ist seine Anwendung obligatorisch. Das Röntgenverfahren hat unsere Kenntnis bezüglich der Frakturen vertieft, unser diagnostisches Können verschärft und gibt oft die Direktive für operatives Vorgehen.

6) Hegar-Freiburg: **Diätetik der Wöchnerin.**

Klinischer Vortrag.

7) Schmidt-Rimpler-Halle: **Bemerkungen zur ärztlichen Begutachtung des Einflusses der Sehschärfenverringerung auf die Erwerbsfähigkeit.**

Verfasser gibt eine Reihe praktischer Anhaltspunkte unter Berücksichtigung gerichtlicher Entscheidungen; er warnt vor zu grosser Vertrauensseligkeit und ermahnt zu streng objektiver, rein sachlicher, exakter Untersuchung.

8) Alfred Denker-Erlangen: **Die Behandlung der Erkrankungen des äusseren Ohres.** (Schluss folgt.)

Klinischer Vortrag.

9) Ganghofner-Prag und Langer-Graz: **Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiss im Blute.**

Durch vergleichende Versuche konnten sich die Verfasser von einer grösseren Brauchbarkeit der etwas umständlichen Gengou-Moreschischen Methode gegenüber der Präzipitierungsmethode — wenigstens für experimentelle und klinische Zwecke — nicht überzeugen.

10) J. Boas-Berlin: **Eine portative Stuhlschale (Koproskop) für Untersuchungszwecke.**

Durchsichtige Doppelschale zur Verteilung, Besichtigung und bequemem Transport von Stuhlproben (abgebildet).

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 21. 1906.

Ernst Sommer-Winterthur: **Zur röntgentopographischen Magenanatomie und ihre Beziehungen zur röntgenologischen Frühdiagnose intraventrikulärer, raumbeengender Neubildungen.** (Mit 4 Figuren im Text.)

Verfasser bespricht die neuesten Methoden, die sich hieraus ergebenden anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Magens im Vergleich mit früheren Anschauungen, und ihre Bedeutung zur Erkennung von Krankheiten.

E. Fricker-Bern: **Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion.**

Verfasser streift die der Desmoidreaktion ähnliche neue Methode von Einhorn und fordert zur Prüfung der Desmoidreaktion die Eingabe einer reichlichen Mahlzeit. Auf die Motilität lässt die Probe nicht schliessen, denn Grösse der peptischen Kraft und Geschwindigkeit der Magenentleerung stehen in umgekehrtem Verhältnis; bei Achylie besteht normale Motilität. Bei vorhandener Salzsäure fand Verfasser stets positive Reaktion, allerdings auch einigemale bei insuffizientem Chemismus, vielleicht infolge mechanischer Lockerung des Beutelchens durch die Peristaltik.

No. 22.

A. Siegrist: **Die Verletzung der Augen und ihre Behandlung.** (Vortrag, gehalten auf der Versammlung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern.)

Gehaltreiche Zusammenstellung mit Einfügung einiger kurzer Krankengeschichten.

Otto v. Herff: **Zur Behandlung der Eihautverhaltung.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.)

In der Polemik Walthard-Schneider verteidigt Verfasser die Diagnose „extragenitales Fieber", bezeichnet die bakteriologische Lochienuntersuchung für nicht so massgebend und hält energisch an der operationslosen Behandlung der Eihautverhaltung fest.

A. Kalt: **Alkoholintoxikation bei einem Kinde infolge Inhalation von Alkoholdämpfen.**

Die Vergiftung ging von einem Alkoholverband aus und verschwand rasch. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. P. Clairmont-Wien: **Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien.**

C. hat bei seinen Untersuchungen folgendes gefunden: Die primäre Heilung von Wunden in der Mundhöhle beruht einesteils auf den ungünstigen Existenzverhältnissen für die Bakterien, andernteils auf ihrer mechanischen Wegschwemmung durch den Speichel. Eine eigentliche bakterizide Wirkung des Speichels auf Typhus- und Kolibakterien, Vibrionen, Staphylokokken, Streptokokken und Milzbrand-

bazillen besteht im allgemeinen nicht. Doch finden manche Bakterien im Speichel wie in physiologischer Kochsalzlösung kein entsprechendes Gedeihen, besonders die Strepto- und Staphylokokken. Der Parotisspeichel hat bei Menschen und Tieren (am meisten bei Ziegen) in dieser Hinsicht eine intensivere Wirkung als der Submaxillarspeichel; die im sezernierenden Zustand ausgeschnittene Parotis zeigt auch grosse Resistenz gegen Fäulnis. Der Zusatz von Bouillon, also eines guten Nährmaterials, zum Speichel vermehrt das Wachstum der Bakterien.

C. v. Pirquet-Wien: **Ist die vakzinale Frühreaktion spezifisch?**

P. fasst seine Untersuchungsresultate wie folgt zusammen: Die vakzinale Frühreaktion ist eine spezifische Reaktion zwischen der Kuhpockenlymphe und dem gegen sie immunen (allergischen) Organismus und seinen Antikörpern. Sie wird weder durch Verunreinigung der Lymphe noch durch das in der Lymphe vorhandene Rindereiweiss bewirkt, denn sie erfolgt auch nach Infektion mit frischer menschlicher Lymphe. Die Frühreaktion ist, zum Unterschied von der Erstimpfung, abhängig von dem Quantum des eingebrachten Virus. Das Serum des Vakzinierten enthält keine Präzipitine gegen Kuhlymphe.

M. Horn-Wien: **Ueber Rheumatismus nodosus im Kindesalter.**

Nach Anführung einer Krankengeschichte gibt H. einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Pathologie des Rheumatismus nodosus. Derselbe ist eine fieber- und beschwerdefreie, mit Bildung von symmetrisch auftretenden fibrösen Knötchen an den Sehnen und dem Periost auftretende Erkrankung, die stets sekundär bei rheumatischen Kranken als koordiniertes Symptom neben anderen rheumatischen Erscheinungen auftritt. Ergriffen werden meist Kinder, wie es scheint meist Mädchen, bis zur Pubertät. Stets sind schwere Herzklappenstörungen vorhanden, die mit der Zeit zum Tode führen, der Rheumatismus nodosus hat daher immer ein prognostisch ungünstiges Ansehen.

Der in No. 17, 1906 der Münch. med. Wochenschr. referierte Fall einer Tendinofasciitis calcarea rheumatica von Neuwirth scheint einen typischen Rheumatismus nodosus darzustellen.

G. Kapsammer-Wien: **Zur Frage der Phloridzinprobe.**

Bemerkungen zu einem auf der 78. Naturforscherversammlung gehaltenen und in No. 44 der Wiener klin. Wochenschr. veröffentlichten Vortrage Lichtensterns, wobei sich K. auf seine in der Münch. med. Wochenschr. No. 26, 1906, S. 1267 referierte Publikation beruft. Bergeat.

Rumänische Literatur.

V. Gomoiu: **Die Nachbehandlung der an Star operierten Kranken.** (Spitalul, No. 15, 1906.)

Der Verf. beschreibt die Prinzipien, welche in der Nachbehandlung der Eingriffe am Augapfel und speziell nach Kataraktoperationen an der Klinik von Manolescu massgebend sind. Die Patienten werden nicht im Dunkelzimmer gehalten und wird der Verband nicht auf beiden Augen, sondern nur auf dem operierten, angelegt. Derselbe wird täglich gewechselt, wobei man auch etwas Atropin einträufelt. Nach 5—6 Tagen wird der anfängliche feuchte Verband durch einen trockenen ersetzt, welchen man nach weiteren 2—3 Tagen entfernt, worauf der Patient die ihm notwendigen Brillen erhält. Die verschiedenen eventuell vorkommenden Komplikationen werden je nach ihrer speziellen Natur behandelt; Atropin und feuchtwarme Umschläge sind in den meisten Fällen von Vorteil, ausgenommen wenn sich ein Glaukom entwickelt, wo selbstverständlich Atropin vermieden werden muss.

Die ernsteste Komplikation, die Infektion des Auges, kann durch eine strenge prophylaktische Antisepsis in den meisten Fällen vermieden werden. Bemerkt man die Entwicklung derselben, so werden öfters im Tage antiseptische Waschungen (Sublimat 1 prom.) vorgenommen, reichlich Atropin instilliert, eine Eisblase aufgelegt, eventuell Blutegel an der entsprechenden Schläfe appliziert. Hat sich trotzdem Panophthalmie entwickelt, so ist die Enukleation vorzunehmen, um das andere Auge zu retten.

V. Babes: **Ueber die Negrischen Körperchen und den Parasiten der Tollwut.** (România medicala, No. 11—12, 1906.)

Der Verf. hat die Negrischen Körperchen im Vereine mit Marinescu einer genauen Untersuchung unterzogen und hat folgendes feststellen können: 1. Diese Körperchen sind für die Strassenwut charakteristisch. 2. Ihre Grösse ist eine verschiedene und während dieselben sehr klein sind, falls es sich um eine tief veränderte Zelle handelt, so sind sie um so grösser, je näher der Normalen sich die Zelle befindet. 3. In gewissen Zellen kann man eine hyaline azidophile Degeneration des Protoplasmas finden, in deren Innerem gewisse eingekapselte Bildungen zu finden sind, identisch mit jenen, welche sich in den Negrischen Körperchen vorfinden. Es folgt hieraus, dass letztere aus mindestens drei Elementen bestehen: 1. Einem zentralen Elemente, 2. einer Membran oder Kapsel und 3. aus einer zweiten Kapsel, welche von der Zelle in welcher sich das Körperchen gebildet hat, umgeben wird. B. sagte sich, dass die Negrischen Körperchen wahrscheinlich nur der Ausdruck der Reaktion und der Verteidigung der resistenten Zellen gegen die Invasion des Wutmikroben darstellen und, dass infolgedessen der Wutbazillus nicht in den Zellen des Ammonshornes gesucht werden muss, sondern dort, wo die Nervenzellen zerstört sind und wo embryonale Zellen die von B. beschriebenen rabischen Knoten bilden. Durch Behandeln der Zellen mit Silber nach der Methode von Ramon y Cajal und nachträgliche Färbung nach Romanowsky konnte B. gerade in den zerstörten Zellen eine grosse Menge von runden, schwarzen oder blauen Granulationen sichtbar machen, welche oft zu zweien gruppiert sind und von einer hellen Zone oder Kapsel umgeben erscheinen. Diese Gebilde werden besonders deutlich sichtbar im Augenblicke der starken Verdickung und dann des Schwundes der nervösen Fasern und sind immer in grosser Menge in den zerstörten Zellen vorhanden. Bei keiner anderen Nervenkrankheit werden diese Granulationen gefunden und in Anbetracht dieser aller Umstände gelangt der Verfasser zum Schlusse, dass dieselben die Parasiten der Tollwut vorstellen, während die Negrischen Körperchen der Ausdruck einer grösseren Resistenz der nervösen Zellen, hauptsächlich aus dem Ammonshorne sind.

V. Babes: **Beobachtungen über die Riesenzellen.** (România medicala, No. 13—14, 1906.)

Auf Grund seiner Untersuchungen ist der Verfasser zum Schlusse gelangt, dass in keinem Falle die Phagozytose die Hauptursache oder der Zweck der Bildung von Riesenzellen ist, da die Einschliessung fremder Körper gewöhnlich nicht am Anfange der Sprossung der Riesenzellen zu beobachten ist. In anderen Fällen kann eine Phagozytose gar nicht beobachtet werden, sondern andere Umstände, welche mit derselben nichts gemein haben, und welche von Anfang an die Gewebe im Sinne von regenerativen Prozessen, von Gefässsprossen oder Inseln beeinflussen, führen auch zur Bildung von sogenannten Riesenzellen.

Im Allgemeinen fallen die Riesenzellen nach kürzerer oder längerer Zeit einer Degeneration anheim, nachdem ihre volle Entwicklung erreicht worden war. Doch dürfen nicht alle Veränderungen des Protoplasmas derselben als Degenerierungserscheinungen angesehen werden. In manchen Riesenzellen können auch Erscheinungen von fortschreitender Entwicklung und Zusammensetzung beobachtet werden. Alle diese Bildungen sind aber rudimentärer Natur und von geringer Widerstandsfähigkeit, so dass von diesem Standpunkte die Riesenzelle als eine Bildung von geringer Vitalität und Entwicklungskraft angesehen werden muss.

Th. Mironescu: **Ueber den sogen. intestinalen Ursprung der Anthrakosis pulmonaris.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat zahlreiche Versuche angestellt um die von Vansteenberghe und Grysez aufgestellte Lehre, derzufolge die physiologische Anthrakosis sich infolge intestinaler Absorption von Kohlenpartikelchen entwickelt, zu kontrollieren und ist zu ganz abweichenden Resultaten gelangt. Er führte Tusch- und Karminlösung, sowie auch Kohlenemulsion, durch die Schlundsonde direkt in den Magen ein und konnte feststellen, dass, wenn die Tiere 8, 24, 30, 48 und 72 Stunden später getötet worden waren, bei keinem einzigen Farbstoffpartikelchen in der Lunge gefunden wurden. Nur bei einem nach 24 Stunden getöteten Hasen wurden einige extrazelluläre Karmingranulationen in den Mesenterialganglien gefunden. Es folgt aus diesen Untersuchungen, dass so oft man bei Hasen — denn diese Tiere wurden von M. zu seinen Versuchen benützt — durch die Oesophagussonde die Einführung der betreffenden Farbstoffe vornimmt, man keine Lungenanthrakosis und keinen Absatz von Karmin in den Lungen vorfindet, nur in jenen Fällen, in welchen die Sonde statt in die Speiseröhre in die Trachea eingeführt worden war und der Farbstoff also direkt in dieselbe gelangte, wurden kleine Karminniederschläge in den Lungen, in der Nachbarschaft des Chylus, gefunden. Im Allgemeinen muss also festgehalten werden, dass, um sagen zu können, eine Substanz sei in die Lungen gelangt, indem sie die Darmwand durchdrungen hat, alle Fehlerquellen beseitigt werden und die Sicherheit bestehen muss, dass die betreffende Substanz nicht auf einem anderen Wege, als die gastro-intestinale Wand, in die Lunge gelangt ist. Der negative Ausfall der Versuche des Verfassers berechtigt zur Annahme, dass durch dieselben die betreffenden Fehlerquellen beseitigt worden waren.

Marta Trâncu-Rainer: **Die Biersche Methode in der Gynäkologie.** (Revista stiintelor medicale, Juli-August 1906.)

Nach einer Einleitung, in welcher die Verfasserin die Behandlung durch venöse Stauung nach der Methode von Bier im Allgemeinen beschreibt, erwähnt sie die mit dem Eversmannschen Aspirator in vier gynäkologischen Fällen eigener Beobachtung erzielten Resultate. Das Verfahren ist nicht schmerzhaft, wird von den Patientinnen gut vertragen und hat zweifellos gute Erfolge. In dem einen Falle handelte es sich um eine alte gonorrhoische Endometritis mit reichlichem grünem Ausflusse, schmerzhaften und vergrösserten rechtsseitigen Adnexen, wogegen eine andere Behandlung resultatlos angewendet worden war. Nach 18 Sitzungen konnte die Kranke als geheilt betrachtet werden. Aehnliche günstige Erfolge wurden auch in den anderen drei Fällen, in welchen es sich ebenfalls um alte Endometritiden mit oder ohne Erkrankung der Adnexe gehandelt hatte, erzielt.

D. Tatuschescu: **Chlorurämie oder chlorurisches Oedem durch physiologische Retention.** (Ibidem.)

T. hebt hervor, dass während die Pflanzenfresser für ihre Erhaltung unbedingt Kochsalz einführen mussen, dies bei Fleischfressern nicht der Fall ist, dass vielmehr diejenigen Tiere, welche sich ausschliesslich mit Fleisch ernähren, einen Widerwillen für Salz empfinden. Letzteres ist für dieselben mehr ein Anregungs- und



Genussmittel und falls es in zu grosser Menge genossen wird, kann es zu verschiedenen Störungen kommen, namentlich wenn infolge von Kachexie oder von infektiösen Krankheiten der Stoffwechsel sich in mangelhafter Weise vollzieht, d. h. die Chlorverbindungen nicht in genügender Menge aus dem Körper ausgeschieden werden, oder wenn eine Nierenerkrankung besteht und infolgedessen die Depuration des Organismus eine mangelhafte ist. Es wird aber hervorgehoben, dass eine Retention der Chlorverbindungen auch dann möglich ist, wenn die Nieren resp. das Nierenepithel vollkommen gesund und funktionsfähig ist. Es ist dies ein mit der harnsauren Diathese analoger Zustand, den T. als chlorurische Diathese zu benennen vorschlägt. Es gibt Fälle, wo die Patienten weder herz- noch nierenkrank sind und trotzdem jahrelang an mehr oder weniger verbreiteten Oedemen leiden. Jedwede Behandlung bleibt resultatlos, ausser die Anwendung eines salzlosen Regims, worauf die Oedeme rasch verschwinden, allerdings um nach einiger Zeit wieder aufzutreten, wann der Patient Diätfehler begeht und in allzu reicher Menge Kochsalz geniesst. T. bringt zur Stütze seiner Ansicht zwei Krankengeschichten eigener Beobachtungen; in dem einen Falle konnte nach sechsjährigem Bestehen der Krankheit die Nekropsie vorgenommen werden und wurden die Nieren, mit Ausnahme einer leichten Hypertrophie des interstitialen Bindegewebes, vollkommen gesund gefunden. Auch am Herzen konnte in beiden Fällen, trotz wiederholter und genauer Untersuchungen keinerlei pathologische Veränderung gefunden werden, weder was die Grösse des Herzens im allgemeinen, noch was die Funktion der Klappen, oder die Regelmässigkeit der Herztätigkeit anbelangt.

Dragosch: **Die Serumbehandlung der Dysenterie.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat sechs meist schwere Dysenteriefälle in Behandlung gehabt, von denen 4 Injektionen von antidysenterischem Serum erhielten. Es zeigte sich, dass diese Behandlungsart von zweifelloser Wirksamkeit sei und zwar ist dieselbe um so sicherer und deutlicher, je früher man die Einspritzungen vornimmt. Die zwei ohne Serum behandelten Fälle hatten einen viel längeren Verlauf (7 und 14 Tage) im Verhältnisse zu den anderen (2—5 Tage). In älteren Fällen genügt eine Einspritzung von 20 ccm nicht, sondern dieselbe muss wiederholt werden. Bemerkenswert ist, dass nach der Einspritzung eine febrile Temperatursteigerung beobachtet wird, in manchen Fällen auch der Ausbruch von Urtikaria.

Poenaru-Caplescu: **Die Radikalbehandlung der Hämorrhoiden.** (Ibidem.)

Der Verfasser gibt eine historische Uebersicht der verschiedenen medizinischen und chirurgischen Behandlungsmethoden, welche im Laufe der Zeit gegen Hämorrhoiden in Anwendung gebracht worden sind und beschreibt in ausführlicher Weise die Whiteheadsche Methode, die mit gewissen Modifikationen an der Klinik von Thoma Jonnescu geübt wird und nach welcher P.-C. 29 Patienten mit gutem Erfolge operieren konnte. Statt der allgemeinen Anästhesie wurde die Rachistovainisierung angewendet und festgestellt, dass dieselbe für die in Rede stehende Operation vollkommen ausreichend ist, um eine vollkommene Unempfindlichkeit zu erzielen. Die angewendete Dosis betrug 0,06—0,10 Stovain. Eine weitere Modifikation besteht darin, dass die vier, an den Kardinalpunkten angebrachten Nähte, welche zur Hervorziehung des abpräparierten Rektumstückes dienen, nicht durch die ganze Darmwand, sondern nur submukös geführt werden, wodurch nachträglichen Infektionen mit grösserer Sicherheit vorgebeugt wird. Die Anlegung der definitiven Naht geschieht derart, dass, an der vorderen Medianlinie beginnend, das betreffende Darmstück sukzessive an der einen und anderen Hälfte in kleinen Portionen fortschreitend exzidiert wird und gleichzeitig auch die Nähte mit Katgut angelegt werden. Nach der Operation wird der Patient durch 6 Tage mit Opium konstipiert und, falls Harnverhaltung besteht, in regelmässiger Weise sondiert. Am siebenten Tage wird Ol. ricini gegeben und dann zweimal täglich der Dickdarm mit antiseptischen Flüssigkeiten ausgespült. Fast immer geschieht die Heilung per primam und die Kranken sind am zehnten Tage nach der Operation vollkommen hergestellt.

E. Juvara: **Ueber Gastroenterostomie.** (Revista de chirurgie, No. 10, 1906.)

Von allen Operationen, die bei bestehender Obstruktion des Pylorus vorgenommen werden, ist als die beste und praktischste die von v. Hacker angegebene Gastroenterostomia transmesocolica posterior anzusehen; J. konnte mit derselben in zahlreichen, selbstoperierten Fällen gute Erfolge erzielen. Der Operationsmodus, in welchem der Verfasser mehrere Modifikationen eingeführt hat, wird in eingehender Weise an der Hand von zahlreichen Illustrationen erläutert und zum Schlusse die Krankengeschichten der betreffenden Fälle mitgeteilt.

Dr. E. Toff-Braila.

Physiologie.

Am 24. Dezember 1905 starb in Dresden im 52. Lebensjahre Richard Neumeister, der Verfasser des bekannten, in zwei Bänden erschienenen Lehrbuches der physiologischen Chemie. E. Weinland-München widmet dem Verstorbenen in der Zeitschrift für Biologie, welche auch den grössten Teil der Arbeiten des Verstorbenen enthält, einen Nachruf (Bd. 48, S. 141). In Berlin geboren, schlug Neumeister zuerst die militärische Laufbahn ein, widmete sich dann aber nach Absolvierung seiner naturwissenschaftlichen Studien der physiologischen Chemie unter W. Kühne, war später Dozent in Würzburg, schliesslich in Jena. Im Jahre 1897 wandte er sich der praktischen Medizin zu und lebte zuletzt, mit philosophischen Studien beschäftigt, in Cossebaude bei Dresden, wo er einer Blinddarmentzündung erlag. Neumeisters Arbeiten bewegen sich wesentlich auf dem Gebiete der Eiweisschemie, im Jahre 1903 erschienen von ihm „Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen, ein Beitrag zum Begriff des Protoplasmas". Sein Lehrbuch der physiologischen Chemie ist 1897 in zweiter Auflage erschienen, man wird es selten aufschlagen, ohne sich Rat zu erholen.

Ins Gebiet der allgemeinen Physiologie fallen folgende Arbeiten:

E. Raehlmann-Weimar hat **neue ultramikroskopische Untersuchungen über Eiweiss, organische Farbstoffe, über deren Verbindung und über die Färbung organischer Gewebe** angestellt (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 112, S. 128). Der Verfasser konnte früher schon mit Hilfe des Ultramikroskops den Abbau des Albumins zu Pepton und des Glykogens zu Dextrin und Zucker verfolgen. Da das Ultramikroskop Teilchen von 0,001 μ wahrzunehmen gestattet, so glaubt er, bei seinen Untersuchungen die Moleküle des Eiweisses und Glykogens oder wenigstens Molekularkomplexe dieser Verbindungen vor sich gehabt zu haben.

Von seinen neueren Untersuchungen, welche sich auf den Vorgang der histologischen Färbung beziehen, seien folgende erwähnt:

Viele Farbstoffe verhalten sich wie Kolloide und können als solche mit Hilfe des Ultramikroskops sichtbar gemacht werden. Durch Zusatz von Beizen (Alaun) zu solchen Farbstofflösungen konnten häufig eine Aenderung in der Grösse und Gruppierung der Farbteilchen unter Farbenwechsel beobachtet werden, es traten ferner bei Zusatz von Farbstofflösung zu Albuminlösung die Teilchen beider Substanzen zu mehr oder weniger regelmässigen Gruppen zusammen, von welchen jede als Ganzes sich in der Flüssigkeit bewegte und durch regulären Abstand von der nächsten Gruppe getrennt war; auch hier hatte Alaunzusatz (Beizung) Aenderungen in der Gruppierung und Farbe zur Folge.

Nach alledem glaubt der Verf., dass der Prozess der Färbung weder ein rein chemischer, noch ein rein physikalischer ist, sondern einen molekularen Vorgang darstellt, bei welchem durch physikalische Anziehungskräfte chemische Wirkungen herbeigeführt werden.

Die katalysierenden Eigenschaften, welche eine Reihe von Organbestandteilen entfalten, sind zurzeit Gegenstand vieler Untersuchungen. Einheitliche Gesichtspunkte hinsichtlich der Wirkungsweise dieser sogen. Katalasen im tierischen Haushalte haben sich bisher nicht gewinnen lassen, wie auch aus einer Arbeit von E. J. Lesser-München-Halle: **Zur Kenntnis der Katalase** (Voits Zeitschr. für Biol., Bd. 48, S. 1), welche zum Teil gemeinsam mit E. Weinland-München ausgeführt wurde, hervorgeht. So verlaufen z. B. Oxydationskraft und katalysierende Wirkung durchaus nicht einander parallel, denn während z. B. bei Vögeln ein grosser Sauerstoffverbrauch im Blute zu konstatieren ist, erwies sich Vogelblut (von Tauben) als ausserordentlich katalasearm. Während ferner die Leber und Niere des Frosches stark katalysierten, war dies beim Muskel desselben Tieres nur in geringem Masse der Fall. Auch ergaben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass die Katalase die Oxydation des Zuckers und Fettes etwa bei Gegenwart von H_2O_2 beschleunigt.

Ueber die Fortschritte der Alkaloidchemie seit Beginn des Jahrhunderts berichtet L. Spiegel-Berlin im Biochemischen Zentralbl., Bd. 5, S. 97.

Einen Beitrag zum Studium der inneren Antisepsis liefern H. Bechhold und P. Ehrlich-Frankfurt a. M. in einer Arbeit: **Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Desinfektionswirkung.** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 173.) Man hat bis jetzt nur vier Substanzen ausfindig machen können, welche eine spezifische innere Desinfektion bewirken: das Chinin gegen Malaria, das Quecksilber gegen Lues, die Salizylsäure gegen fieberhaften Gelenkrheumatismus und Ehrlichs Trypanrot und Arsen (Laveran) gegen Trypanosomen. Es wurde nun angestrebt, weiterhin solche Stoffe zu finden, deren relative Giftigkeit, wie Behring es ausdrückt, für den Infektionserreger grösser ist, als für den befallenen Organismus. Als Massstab für die Desinfektionswirkung wurde Phenol (Karbolsäure) gewählt, alle untersuchten Stoffe waren diesem mehr oder weniger verwandt. Es zeigte sich nun, dass die Einführung von Chlor und Brom in Phenole die Desinfektionskraft ganz bedeutend steigerte, eine ähnliche Wirkung hatte die Einführung von Alkylen, speziell Tetrabrom-o-Kresol erwies sich als ein Desinfiziens von ganz hervorragender Wirkung. Auch das Zusammenschweissen zweier Phenole bezw. halogenisierter Phenole zu Biphenolen, wie Hexabromdioxydiphenylcarbinol, bedingte Steigerung der Desinfektionskraft.

Bezüglich der relativen Ungiftigkeit dieser Stoffe für den Organismus wurde ermittelt, dass die schwach halogenisierten Phenole weniger giftig, die stark halogenisierten Phenole aber gerade so giftig sind, wie das Phenol. Tetrabrom-o-Kresol und Hexabromdioxydiphenylcarbinol entwickelten eine desinfizierende Wirkung von ausserordentlicher Kraft bei nur geringer Giftigkeit.

Trotz aller Bemühungen wurde aber ein inneres Desinfiziens, das zu den Bakterien eine grössere Verwandschaft hätte als zu den



Körperbestandteilen, nicht gefunden. Schon das Serum hemmte die Wirkung der untersuchten Desinfizientien und von anderen Körperbestandteilen ist dies in noch höherem Masse zu erwarten. Damit wollen aber die Verfasser das letzte Wort in dieser so wichtigen Frage nicht gesprochen haben.

In einer Arbeit: **Die Stellung der menschlichen Haut in der elektrischen Spannungsreihe** (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 20, S. 194) glaubt R. Fürstenau-Berlin auf Grund von Versuchen, welche er auf Veranlassung von Prof. Dr. Sommer in Giessen angestellt hat, schliessen zu dürfen, dass die Haut sich in ihren elektrischen Eigenschaften ähnlich verhält wie ein Metall und dass sie in der elektrischen Spannungsreihe zwischen Zink und Aluminium steht.

Mit den Nahrungsmitteln, ihrer Verdauung und Resorption beschäftigen sich wieder eine grössere Reihe von Arbeiten. Interessante Ausblicke für die Ernährungstherapie gewährt eine Arbeit von A. Scheunert und W. Grimmer-Dresden aus dem Ellenbergerschen Institute: **Zur Kenntnis der in den Nahrungsmitteln enthaltenen Enzyme und ihrer Mitwirkung bei der Verdauung** (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 48, S. 27). Ellenberger und seine Mitarbeiter hatten früher schon gefunden, dass, wenn ein Pferd mit rohem Hafer gefüttert wurde, zwei Stunden nach Beendigung der Mahlzeit 1,5 Proz. Zucker und 0,4 Proz. Milchsäure im Mageninhalt enthalten waren. Wurde aber die gleiche Menge gekochter Hafer gefüttert, so waren nur 0,5 Proz. Zucker und 0,1 Proz. Milchsäure nachweisbar. Ellenberger schloss aus diesen und anderen Versuchen, dass im Hafer, ferner in verschiedenen Mehlsorten, im Roggenstroh und Wiesenheu amylolytische Fermente enthalten sind, des weiteren im Hafer ein proteolytisches und Milchsäure bildendes Ferment.

Die Verfasser haben nun ausser dem Hafer auch noch Mais, Pferdebohnen, Lupinenkörner, Buchweizen und Wicken auf Fermente untersucht. Vorher wurde geprüft, ob die Stoffe nicht von vornherein die bei der Verdauung entstehenden Produkte enthielten.

Nach 6 stündiger Verdauung bei einer Temperatur von 39—40° war durch das in den Nahrungsmitteln enthaltene amylolytische Ferment der Zuckergehalt beim Mais auf das zehnfache, bei Wicken auf das fünffache, bei Pferdebohnen auf das vierfache und bei Lupinen auf das dreifache des Anfangswertes gestiegen. Die betreffenden Fermente wirkten aber nicht nur wie das Ptyalin bei alkalischer, neutraler und schwach saurer Reaktion, sondern sogar bei 0,2 Proz. Salzsäurekonzentration, bei welcher das Ptyalin versagt.

In allen untersuchten Nahrungsmitteln wurden auch proteolytische Fermente gefunden, von welchen die einen nur in saurer, die andern nur in alkalischer Lösung wirksam waren.

Ein Zellulose lösendes (zytohydrolytisches) Ferment konnte in keinem der untersuchten Nahrungsmittel nachgewiesen werden.

Auch im Darme sollen die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Fermente noch wirksam sein.

Daraus ergibt sich, dass durch das Kochen der Nahrung manche die Verdauung fördernde Kräfte zerstört werden und dass es sich bei Krankheit der Verdauungsorgane mit Sekretionshemmung empfiehlt, versuchsweise rohe Nahrung zu reichen. Manche Erfolge der Vegetarier sind vielleicht auf den Genuss solcher Nahrung zu beziehen.

Interessante Studien über den Schluckreflex teilt R. H. Kahn-Prag in zwei Arbeiten: **Die motorische Innervation der Speiseröhre** und **Zur Physiologie der Speiseröhre** mit in Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 355 und 362. In der ersten Arbeit wird gezeigt, dass die motorische Innervation eine sehr komplizierte und bei verschiedenen Tieren eine verschiedene ist. In der zweiten Arbeit teilt der Verfasser interessante Versuche mit, bei welchen die Geschwindigkeit und Stärke der peristaltischen Bewegung mit Hilfe verschiedener Apparate und durch direkte Palpation bestimmt wurde. Die Versuche ergaben, dass die Speiseröhre reizbar ist und um so stärker, je weiter entfernt vom Pharynx der Reiz einwirkt. Die durch den Reiz ausgelöste peristaltische Welle lief beim Hunde in 6—7 Sekunden den Oesophagus hinunter, wobei Verzögerungen im Ablauf der Welle dort zu konstatieren waren, wo Wechsel in der Innervation eintrat und das ist in der Mitte des Halsteils und beim Uebergang des Halsteiles in den Brustteil der Fall.

Nicht nur feste, sondern auch flüssige Stoffe wurden durch die peristaltische Bewegung hinabbefördert, also relativ langsam, die Ansicht, dass flüssige Stoffe direkt in den Magen hinabgespritzt werden, ist also nicht richtig.

In instruktiver Weise konnte auch gezeigt werden, dass der Glossopharyngeus der Hemmungsnerv für die peristaltische Bewegung des Oesophagus ist.

In einer Arbeit: **Zur Kenntnis des proteolytischen Fermentes des Pylorus- und des Duodenalsaftes** (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 359) kommen E. Abderhalden und P. Rona-Berlin auf Grund von Versuchen an dem Dipeptid Glyzyl-l-Tyrosin zu dem Resultate, dass der Pylorussaft und der Duodenalsaft Fermente enthalten, welche zu der Gruppe des Pepsins und nicht zu der des Trypsins gehören, denn sie spalten das Dipeptid viel weniger als es Trypsin tut. Diese Fermente müssen aber erst durch die Salzsäure aktiviert werden. Die Verfasser verlangen, dass zu den Verdauungsversuchen reiner Magen- und Duodenalsaft, nicht Extrakte der Schleimhaut verwendet werden, da letztere sich meist ganz anders verhalten als erstere.

Aus einer Arbeit: **Beiträge zur Kenntnis der Gallenfarbstoffe** von W. Küster-Stuttgart (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 294) ergibt sich, dass die Gewinnung, noch mehr die chemische Konstitutionsbestimmung der Gallenfarbstoffe grosse Schwierigkeiten bietet. Bezüglich der Gewinnung der Farbstoffe aus Gallensteinen fand der Verfasser, dass man an Stelle von Salzsäure besser 10 proz. Essigsäure verwendet und dass der Extraktion mit Chloroform eine Behandlung mit kaltem Alkohol und heissem Eisessig voranzugehen hat. Mit Hilfe des letzteren konnte ein bisher noch nicht beobachteter grüner Gallenfarbstoff, das Choleprasin, gewonnen werden. Die Veränderung, welche Bilirubin beim Aufbewahren erfährt, beruht vielleicht auf Polymerisation. Der Verfasser hat in so glänzender Weise das Hämatin bearbeitet, möge es ihm auch beim Gallenfarbstoff gelingen.

Ueber den Einfluss des Alkohols auf die sekretorische Tätigkeit und die Verdauungsfermente der Bauchspeicheldrüse hat A. Gizelt-Lemberg Versuche angestellt (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 111, S. 620). Der Alkohol in einer Konzentration von 10—40 Proz. wurde meist Hunden mit Heidenhain-Pawlowscher Fistel eingeführt, er wirkte, gleichgültig, ob die Einführung in den Magen oder Mastdarm geschah, nach 15—30 Minuten sekretionssteigernd, die Sekretion erreichte ihren Höhepunkt in der 1. Stunde nach der Einführung und hielt 2—5 Stunden an. Die Sekretionssteigerung war aber an die Erhaltung der Nervi vagi geknüpft. Verfasser nimmt an, dass der Angriffspunkt des Alkohols die Nervenzentren im verlängerten Mark sind. Direkt ins Blut gebracht, wirkte der Alkohol sekretionslähmend.

Die verdauende Kraft der unter dem Einfluss des Alkohols ausgeschiedenen Pankreasfermente war herabgesetzt.

In vitro hatte Alkohol schädigenden Einfluss auf die Wirkung des unter normalen Bedingungen ausgeschiedenen peptischen und diastatischen Fermentes, merkwürdigerweise aber einen befördernden Einfluss auf die Wirkung des fettspaltenden Ferments.

Die auffallend häufigen Blinddarmentzündungen müssen den Wunsch nahe legen, die physiologische Funktion dieses Organes kennen zu lernen, um daraus vielleicht Anhaltspunkte für die Bekämpfung dieser verderblichen Erkrankung zu gewinnen. Die Ergebnisse viele Jahre fortgesetzter vielfältiger Versuche teilt W. Ellenberger-Dresden in einer Arbeit mit: **Beiträge zur Frage des Vorkommens, der anatomischen Verhältnisse und der physiologischen Bedeutung des Zoekums, des Processus vermiformis und des zytoblastischen Gewebes in der Darmschleimhaut** (Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 139). Die diesbezüglichen Versuche des Verfassers und seiner Mitarbeiter begannen im Jahre 1877 und werden heute noch fortgesetzt. Nach einem Rückblick auf die Literatur werden zunächst die anatomischen Verhältnisse des Zoekums berücksichtigt auf Grund von Untersuchungen, welche sich auf mehr als 100 Spezies aus fast allen Säugetierfamilien beziehen. Bei einigen Tierarten wurde das Darmstück auch mikroskopisch untersucht, wobei der auffällige Befund erhoben wurde, dass die Zoekalschleimhaut zahlreiche, auffallend grobkörnige azidophile Körnerzellen enthält. Bestimmte Schlüsse bezüglich der physiologischen Funktion ergaben sich aus der histologischen Untersuchung nicht.

Als Versuchstiere wurden zu den physiologischen Versuchen Pferde benutzt, bei welchen das Zoekum sehr gross ist, es kann 30—40 Liter fassen und enthält schätzungsweise 270—300 Millionen Drüsen. Es zeigte sich nun, dass mit der Nahrung aufgenommenes Wasser sehr rasch den Magen und Dünndarm passierte, um zum Zoekum zu gelangen, nach 4—5 Stunden war auch die übrige Nahrung schon im Zoekum, wo immer eine Durchmischung der Nahrungsmittelreste mehrerer Mahlzeiten zu konstatieren war. Der Zoekalinhalt reagierte meist alkalisch und enthielt viel Wasser, 90—96 Proz., und viele Mikroorganismen.

Zur Untersuchung der Verdauungstätigkeit stand ein Zoekalsekret nicht zur Verfügung, wohl aber Extrakt der Schleimhaut, welches ein diastatisches und meist auch ein invertierendes Ferment, zuweilen ein lipolytisches, ein Milchsäure bildendes und Enterokinase, aber kein proteolytisches, kein Erepsin und kein Zellulose lösendes Ferment enthielt. Da Zellulose aber von Zoekalinhalt verdaut wird, so wird die Verdauung den Mikroorganismen zugeschrieben.

Entwicklungsgeschichtlich soll es sich bei der Bildung des Processus vermiformis nicht um eine einfache Hemmung oder Rückbildung, sondern um die Umwandlung eines Bindegewebs- und eines Epithelorgans in ein zytoblastisches Gebilde handeln. Es wird daher dem Processus vermiformis eine ähnliche Funktion zugeschrieben, wie dem lymphadenoiden Gewebe und darauf hingewiesen, dass er wohl wie die Thymus, speziell im jugendlichen Alter, eine allerdings noch nicht genauer bekannte Funktion zu erfüllen hat.

In einer weiteren, aus dem Ellenbergerschen Institut stammenden Arbeit: **Beiträge zur Kenntnis der Zelluloseverdauung im Blinddarm und des Enzymgehaltes des Zoekalsekretes** (Kossels Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 48, S. 9) teilt A. Scheunert-Dresden die Ergebnisse einiger weiterer diesbezüglicher Versuche mit.

Im Gegensatz zu der Annahme W. Ellenbergers und A. Scheunerts, dass die Zelluloselösung im Darm durch Mikro-



organismen geschieht, glaubt H. Lohrisch-Dresden auf Grund seiner Arbeit: **Ueber die Bedeutung der Zellulose im Haushalte des Menschen** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 200) behaupten zu dürfen, dass die Lösung doch durch Fermente geschieht. Der Verf. fand, dass bei Darreichung der Probediät von Schmidt-Strasburger mit mehr oder weniger Zusatz von zellulosehaltigen Nahrungsmitteln 57,9 Proz. der eingeführten Zellulose dem Organismus einverleibt wurden. Bei chronischer Obstipation war die Ausnützung noch besser, bei Gärungsdyspepsie schlechter. Die Zelluloseverdauung wurde auch noch bei Achylia gastrica, bei Ikterus und Pankreasaffektion untersucht, wobei die Ausnutzung 26,9 bezw. 27,8 bezw. 20,9 Proz. betrug. Die Arbeit enthält ferner zahlreiche Literaturangaben, eine ausführliche Kritik der Methoden zur Bestimmung der Zellulose und die eigene von O. Simon und dem Verfasser angegebene Methode.

In einer Arbeit: **Die Wirkung des dem Tierkörper per os und subkutan zugeführten Traubenzuckers. Mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der „Verdauungsarbeit"** (Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 48, S. 144) sucht E. Heilner-München eine Entscheidung darüber herbeizuführen, ob es eine Verdauungsarbeit im Zuntz-Meringschen Sinne, bedingt durch die Tätigkeit des Darmes und der Drüsen bei der Verdauung, und zwar in dem Umfange, wie diese Autoren sie annehmen, gibt. Die Versuche wurden so geleitet, dass Traubenzucker, in Wasser gelöst, in einer Versuchsreihe per os, in einer anderen subkutan hungernden Kaninchen zugeführt wurde und zwar in einer der im Hunger eintretenden Fettzersetzung isodynamen Menge. Wenn die Verdauungsarbeit einen wesentlichen Einfluss auf den Stoffwechsel hat, so muss dieser bei Darreichung per os grösser sein. Bei Darreichung per os sank nun die N-Ausscheidung, es stieg an die CO_2-Ausscheidung, aber nur in dem Masse, als eine dem Fett isodyname Menge Zucker an sich mehr CO_2 gibt. Der Zucker lieferte also in diesem Falle zwar mehr CO_2 als Fett geliefert hätte, aber nicht mehr Wärme.

Bei subkutaner Darreichung des Zuckers wurde ein noch stärkerer Abfall der N-Ausscheidung konstatiert, CO_2 aber wurde weniger ausgeschieden, die Wärmeproduktion war vermindert.

Dieser geringere Stoffwechsel bei subkutaner Darreichung soll aber nicht auf geringere Verdauungsarbeit zurückzuführen sein, sondern auf osmotische Störungen durch die stark hypotonische Zuckerlösung, denn auch hypotonisches Wasser wirkte verschieden auf den Stoffwechsel, je nachdem es per os oder subkutan eingeführt wurde; isotonische 0,9 proz. NaCl-Lösung dagegen hatte unter sonst gleichen Bedingungen keinen Einfluss auf den Stoffwechsel.

Verfasser schliesst aus den Versuchen, dass es eine Verdauungsarbeit in dem Umfange, wie sie Zuntz und Mering annehmen, nicht gibt.

Eine ganze Reihe von Beobachtungen macht es wahrscheinlich, dass das Pankreas, abgesehen von seinem Sekret, auch noch auf andere Weise auf die Verdauung und Resorption einwirkt. E. Pflüger hat in neuerer Zeit die Ansicht ausgesprochen, dass wohl auch Pankreasenzyme durch das Blut in die Leber und mit der Galle in den Darm gelangen können, so dass auch bei Unterbindung der Pankreasausführungsgänge eine Einwirkung seiner Enzyme auf den Darminhalt statfinden kann. In einer Arbeit: **Ueber die Beziehungen zwischen der Nährstoffresorption und den enzymatischen Verhältnissen im Verdauungskanal** (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 112, S. 531) kommt U. Lombroso-Turin zu dem Resultate, dass zwar die Pflügersche Ansicht nicht richtig ist, dass aber doch das Pankreas, abgesehen von seinem Sekret, auf die Verdauung und Resorption einwirkt; denn nach Unterbindung und Durchschneidung der beiden Pankreasausführungsgänge beim Hund war die Nährstoffresorption nur wenig gestört. Auch nach Verpflanzung eines Teils des Pankreas unter die Bauchhaut und nach Exstirpation des anderen Teiles, ferner nach Anlegung einer Pankreasdauerfistel und Ableitung des Sekretes nach aussen war die Störung nur gering, beträchtlich dagegen, wenn bei den so operierten Tieren das Pankreas oder die verpflanzten Teile total exstirpiert wurden. Die Nährstoffresorption lag auch darnieder, wenn das Pankreas total exstirpiert, dafür aber Pankreassaft in den Darm des Tieres eingeführt wurde. All' dies spricht dafür, dass das Pankreas auch noch auf andere Weise als durch sein Sekret auf die Verdauung und Resorption einwirkt.

Zu ähnlichen Resultaten kommt derselbe Verfasser in einer Arbeit: **Ueber die Rolle des Pankreas bei der Verdauung und Resorption der Kohlehydrate** in Hofmeisters Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 8, S. 51.

In einer kurzen Mitteilung: **Ueber den Einfluss des Pankreassaftes auf den Blutdruck und auf die Funktionen des Pankreas und der Submaxillardrüse** (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 20, S. 45) weist W. Mazurkiewicz-Lemberg darauf hin, dass Pankreassaft, in das Blut eingeführt, stets eine sehr bedeutende Blutdruckerniedrigung hervorruft, während Magensaft unter denselben Bedingungen keinen Einfluss auf den Blutdruck hat. Zugleich wurde nach Injektion des Pankreassaftes ins Blut eine gesteigerte Sekretionstätigkeit des Pankreas sowohl als auch der Submaxillardrüse beobachtet. Auch diese Versuche räumen dem Pankreas gegenüber dem Magen eine besondere Stellung ein.

In einer Arbeit: **Ueber Azetonbildung in der Leber** (Hofmeisters Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 8, S. 121) weisen G. Embden und F. Kalberlah-Frankfurt a. M. nach, dass bei künstlicher Durchströmung der Leber mit Blut Azeton entsteht, während Muskeln, Lunge und Nieren unter denselben Bedingungen kein Azeton bilden. In einer weiteren Arbeit über dasselbe Thema kommen G. Embden, H. Salomon und Fr. Schmidt (a. a. O., S. 129) zu dem Resultat, dass sehr verschiedenartige Körper in der isolierten Leber zu Azetonbildung Veranlassung geben, dass also der Chemismus dieser Bildung ein verschiedener sein kann.

(Schluss folgt.)

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

von den Velden: **Zur Psychologie der Negerrasse.**

Woltmann: **Die Ursachen der geistigen Minderwertigkeit der Negerrasse.** (Politisch-Anthropologische Revue, Bd. V, H. 2.)

Bis zum Pubertätsalter gibt der Neger dem Weissen an Intelligenz nichts nach, der junge Kongoneger überschreitet den Gipfel seiner geistigen und moralischen Entwicklung vor der Pubertät. Nach von den Velden erfüllt er so das phylogenetische Grundgesetz, nachdem der Mensch auch in seiner geistigen Entwicklung die Entwicklungsstadien seiner Voreltern durchlebt. Er nimmt also an, dass die Vorahnen der Kongoneger im jugendlichen Stadium ihres Volkes eine hohe Kulturstufe durchlebt haben. Demgemäss steht der jugendliche Kongoneger auf dieser hohen Stufe seiner früheren Vorahnen, während er im höheren Alter zum brutalen, dummschlauen, bestialischen Ebenbild seiner letzten Vorfahren wird. (Verf. übersieht, dass in dem Vorgang wohl eine neue Bestätigung des Gesetzes liegen könnte, nie jedoch das Gesetz als Ursache dieser Entwicklung hingestellt werden kann. Der Ref.)

Woltmann sieht das Zurückbleiben in der geistigen Entwicklung sowohl beim Neger als auch beim Affen und Säugetier überhaupt in der frühen Pubertätsentwicklung, da mit dem Eintritt der Geschlechtsreife und der Einstellung aller Instinkte und Kräfte auf die Zeugung und Fortpflanzung das Gehirnwachstum nachlässt. Die späte geschlechtliche Reife, das langsamere Wachstum des Organismus und die dadurch begünstigte Entfaltung des Gehirns bilden daher die hauptsächlichsten physiologischen Grundlagen für die hohe geistige Begabung der blonden Rasse.

Stephan: **Seekrieg und Alkohol.** (Marine-Rundschau 1906, Heft 6.)

Verfasser spricht von dem Einfluss, wie ihn mässige Mengen, nicht missbräuchliche Quantitäten von Alkohol auf den Seekrieg ausüben. Er wendet die von Kräpelin und seiner Schule experimentell gefundenen Werte auf den Seekrieg an und kommt zum Schluss, dass sowohl Geschützmannschaften und Maschinenpersonal, Geschützführer und Entfernungsmesser, als auch besonders die Führer dieser Leute, die Führer des Schiffes und von Geschwadern bei Ausübung ihrer durch die Verhältnisse so erschwerten Pflicht durch Schädigungen, wie sie auch kleine Mengen von Alkohol setzen, nicht behindert sein dürfen. Er empfiehlt daher, mobilen Schiffen in den heimischen Gewässern das Mitführen von Alkohol zu verbieten und im Auslande allen Alkohol während des mobilen Zustandes in Lasten zu verschliessen.

Eckert: **Bakteriologische Erfahrungen über die Ruhr in Nordchina.** (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906, H. 7.)

In Fortsetzung der mit Morgenroth begonnenen Ruhrstudien berichtet Eckert aus Tientsin und Shanghai eine erfreuliche Abnahme der Ruhrerkrankungen in der Besatzungsbrigade. Er isolierte meist Shiga-Krusesche oder Flexnersche Bazillen, bei einer Reihe von Kranken auch ruhrähnliche Bazillen. Die Agglutinationsprobe hat nicht den Wert der Widalschen Reaktion, doch bleibt ihr besonders bei hohen Verdünnungen und positivem Ausfall eine gewisse Bedeutung gewahrt. Verf. beobachtete selten Amöben und hält ihre ätiologische Bedeutung für zweifelhaft, glaubt vielmehr, bei einigen der Amöbenfälle eine Mitwirkung des Flexnerschen Bazillus annehmen zu müssen. Rekonvaleszenten und gesunde Bazillenträger sind in der Lage, die Krankheit zu übertragen. Besonders hat die Zahl der Leberabszesse abgenommen, da verschleppte Ruhrfälle nicht mehr vorkommen. Zur Entstehung des Leberabszesses war Amöbenruhr nicht erforderlich. Der Eiter des Leberabszesses war meist steril. Bakteriologische Notizen beschliessen die lesenswerte Arbeit.

v. Bassewitz-Santa Victoria do Palmar, Brasilien: **Das Angiofibroma cutis circumscriptum contagiosum, eine neue exotische Dermatose.** (Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg., Bd. X, H. 7.)

Verfasser behandelt das Krankheitsbild recht ausführlich. Die kontagiöse Dermatose tritt seit 1904 zunächst alarmierend im äussersten Süden Brasiliens auf. Inkubation 15 bis 20 Tage ohne Krankheitszeichen; Ausbruch en bloc durch lebhaft rot gefärbte Papeln besonders an Gesicht, Hals, Axillargruben und Geschlechtsteilen. Schleimhäute, besonders Mundschleimhäute häufig affiziert. Tumoren rundlich, oft von bizarren Formen, überschreiten nicht Hühnereigrösse; ulzerieren oft, neigen zu profusen Blutungen. Nie Fieber; kein Pruritus, meist Anämie; keine Leber-, Milz- und Lymphdrüsenschwellung. Keine Rassenimmunität; sämtliche Kranke im Alter sexueller Produktivität; mehr Männer als Frauen. Uebertragung



durch das meist stinkende Sekret der exulzerierten Tumoren. Infektion meist durch gemeinsame Essgeräte an der Mundschleimhaut (Matetrinken) oder durch geschlechtlichen Verkehr. Quecksilber und Jod nutzlos. Lokalbehandlung: Abtragung oder Einspritzen von einigen Tropfen Formalin (40 proz.) in den Stiel, wonach die Neubildungen abfallen. Meist starke Schwächung durch Blutungen und durch Erschwerung der Nahrungsaufnahme wegen der Geschwülste im Munde. Prognose im übrigen gut. Pathologisch-anatomisch liegt zellarmes, fibröses Gewebe vor, das von enormen Lymphräumen durchzogen ist. Fahndungen auf den Erreger blieben erfolglos.

Plehn: **Ueber Hirnstörungen in den heissen Ländern und ihre Beurteilung.** (Daselbst, Bd. X, H. 7.)

Plehn beschäftigt sich mit der schwierigen Frage des sogenannten Tropenkollers. Er betont, dass Ueberhitzung, Schlaflosigkeit, chronische Verdauungsstörungen, gemütliche Depressionen infolge von Enttäuschungen und Aerger, besonders im Verein mit chronischer Malaria in der Lage sind, einen Zustand erhöhter Anspruchsfähigkeit und beschleunigter Reizleitung im Zentralnervensystem bei herabgesetzten Hemmungseinflüssen von seiten der Grosshirnrinde zu erzeugen. Gewalttätigkeiten und Roheiten, die in diesem Zustande verübt sind, dürfen milder beurteilt werden; sie müssen milder beurteilt werden, wenn sich um die Zeit des Deliktes Fieber (Malaria) zeigte. Straftaten, die sich logisch und psychologisch schwer erklären lassen, liegt meist wirkliche geistige Erkrankung infolge Malaria oder anhaltender intensiver Besonnung zu Grunde. Hirnschnitte mit Parasitenembolien überzeugen von den Einflüssen der Malaria. Ueberlegte, raffinierte Grausamkeit, für die volle Verantwortung herrschen muss, gibt es natürlich in den Tropen ebensogut, wie zu Haus. Bei der Heraussendung ist das Vorleben genau zu berücksichtigen. Draussen muss zunächst der Einfluss der Malaria auf den Charakter geprüft werden. Wenn möglich, sind bei verantwortungsvollen Missionen mehrere Europäer an eine Stelle zu setzen, so dass gegenseitige Vertretung und Beobachtung Unheil verhüten kann. Wiederholte Störungen der öffentlichen Ordnung indizieren die Ausweisung.

Strong: **Ueber Schutzimpfung des Menschen mit lebenden, abgeschwächten Pestkulturen.** (Ebenda, Bd. X, H. 8.)

In Verfolg besonders der Arbeiten von Kolle und seiner Schule kam Strong zu bemerkenswerten Resultaten. Er stellte fest, dass gewisse abgeschwächte Pestkulturen für den Menschen bei künstlicher Einverleibung in grösseren Mengen absolut harmlos sind. Sie erzeugen ausser einer mässigen lokalen und allgemeinen Reaktion, die kaum stärker ist, als sie durch Einverleibung von abgetöteten virulenten Pestkulturen erzielt wird, keinerlei Schädigungen. Stämme des Pestbazillus, welche Meerschweinchen in der Dosis von 2 Agarkulturen nicht mehr zu töten vermögen, dürfen als hinreichend abgeschwächt zur Verwendung auch beim Menschen zugelassen werden. Der Nachweis immunisatorischer Kraft der Kultur ist nicht nur durch spezifische Blutveränderungen bei den geimpften Menschen, sondern auch durch Versuche an den für Pest höchst empfänglichen Tieren, den Affen, Ratten, Mäusen und Meerschweinchen erbracht worden. Die Unbequemlichkeit, welche bei der Einverleibung dieses Impfstoffes mit in den Kauf genommen werden muss, ist nicht grösser als bei der Schutzpockenimpfung.

Ausführliche Arbeit erscheint später.

Tange: **Beitrag zur Behandlung der Malariarezidive an Bord von Kriegsschiffen.** (Daselbst, Bd. X, H. 10.)

Tange empfiehlt nach einer von ihm an Bord eines niederländischen Kreuzers durch drei Monate ausprobierten Methode, zur Malarianachbehandlung nicht schematisch Chinin zu geben, sondern nur, wenn bei zweimal wöchentlich regelmässig wiederholten Blutuntersuchungen Parasiten nachgewiesen werden. Erfolg zufriedenstellend. Steigerung auf Untersuchung dreimal wöchentlich erscheint ihm erwünscht.

Bennecke: **Zur Histologie der in der Arbeit v. Bassewitz' erwähnten Hauttumoren.** (Daselbst, Bd. X, H. 10.)

Es handelt sich um eigentümliche, von den bei uns bekannten und gewöhnlichen abweichende Granulationsgeschwülste. Die von v. Bassewitz beschriebene Krankheit und die Verruga peruviana mitsamt der sogenannten Botryomykose der Menschen gehören in dieselbe Gruppe. Sehr gute Tafeln ergänzen die im Original gegebene detaillierte Darstellung.

Mühlens: **Ueber Malariaerkrankungen an Bord, insbesondere der deutschen Kriegsmarine und ihre Verhütungsmassregeln.** (Ebenda, Bd. X, H. 11 u. 12.)

Die Malariaerkrankungen in der Marine nehmen ab; Ursache ist die rationellere Chininbehandlung sowie Malariaprophylaxe. Vor der Darreichung des Chinins in Tablettenform wird gewarnt. Besonders die Anzahl der Rückfälle ist durch rationelle Chinintherapie (gründliche Nachbehandlung) herabgesetzt. Zur Verminderung der Ersterkrankungen tragen Belehrungen, Beschränkungen des Urlaubs und des dienstlichen Aufenthaltes an Land auf mückenfreie Zeiten, Verlegung des Ankerplatzes möglichst weit von verseuchten Küsten — auf Reede mindestens 800 m — persönlicher Mückenschutz und Mückenvertilgung und nicht zum mindesten die Chininprophylaxe bei. Zur Prophylaxe eignet sich am besten die Koch-Schrödersche Methode, die 1 g mindestens am 8. und 9. Tage gibt.

Martin: **Diabetes mellitus bei Negern der afrikanischen Westküste.** (Ebenda, Bd. X, H. 12.)

Die Arbeit enthält die interessante Feststellung, dass entgegen der Ansicht Scheubes auch im tropischen Afrika Diabetes mellitus existiert. Die drei erwähnten Kranken gehören den besser situierten Klassen der eingeborenen Togoneger an.

Tsuzuki: **Erste Mitteilung über meinen Kakkekokkus, den Erreger der Beriberikrankheit.** (Ebenda, Bd. X, H. 13.)

Verf. hat im Verfolg planmässiger Untersuchungen aus dem Urin von Beriberikranken einen grampositiven Diplokokkus gezüchtet, der die Sera Beriberikranker spezifisch agglutiniert. Von 106 waren 103 Agglutinationsversuche positiv. Von 65 Beriberikranken führten 18 den Diplokokkus im Harn; im Blut wurde er nie nachgewiesen, scheint dagegen stets im Kot vorzukommen. Es ist anzunehmen, dass der lebende Beriberikokkus mit seinem Gifte aus dem Darm in die Lymphbahn aufgenommen und weiter in die Niere gebracht wird, wo er ausgeschieden werden kann, ferner in das Zentralnervensystem, wo er mit seinem Gifte die Nervenzellen mehr oder weniger angreift. Der Tierversuch ist nur positiv, wenn der Kokkus ins Zentralnervensystem gebracht wird. Es ergaben sich besonders beim Kaninchen sowohl infolge Einspritzung des Beriberigiftes, dessen Herstellungsweise angegeben wird, als auch des Kokkus selbst, Symptome, die der menschlichen Beriberi ähneln. Der Kokkus kann bei Sektion von Versuchstieren immer aus dem Zentralnervensystem wiedergezüchtet werden, nie aus dem Blut und aus den anderen Organen. Im Harn Gesunder oder anderweitig Kranker gelang der Nachweis nicht. Sera Gesunder und anderweitig Kranker agglutinieren in gleicher Verdünnung (50 fach) nicht.

Branch: **Empfänglichkeit der Neger für Hypnose.** (Journal of Tropical medicine, Bd. IX, H. 7, 2. Apr. 1906.)

Verf. konstatierte bei Negern, dass sie für Hypnose weit empfänglicher sind als Weisse. Er glaubt, dass es erfahrenen Hypnotiseuren gelingt, jeden Neger zu hypnotisieren gegen 80—84 Proz. Weisse. Die Resultate stimmen mit dem, was über das Geistesleben des Negers bekannt ist, gut überein.

Wellmann: **Eine Hemipterenart, die blutsaugende Athropoden, gelegentlich auch Säugetiere und Menschen sticht.** (Daselbst, Bd. IX, H. 7. 2. Apr. 1906.)

Austen: **Ein dem Ueberträger des menschlichen Tickfiebers (Rekurrens) in Angola feindliches Insekt.** (Daselbst, Bd. IX, H. 8. 2. Apr. 1906.)

Wellmann fand eine von den Eingeborenen Ochindundu genannte Art der Familie Reduviidä auf einer blutgefüllten Zecke Ornithodorus monbata saugend. Er schreibt dem Insekt nach 3 Seiten Wichtigkeit zu: 1. durch Tötung von krankheitsübertragenden Zecken — die gestochene Zecke verendet schnell; — 2. durch die für den Menschen sehr giftigen Bisse — nach Aussage der Eingeborenen beisst das Insekt gelegentlich Menschen; — 3. durch Uebertragung von direkt oder auf dem Wege der Zecke aufgenommenen Krankheitskeimen.

Austen bestimmte das Insekt als Phonergates bicoloripes und glaubt, dass es nur zufällig bei Ornithodorus Blut saugte.

Cantlie: **Subhepatischer Abszess.** (Daselbst, Bd. IX, H. 12. 15. Juni 1906.)

Subhepatische Abszesse, d. h. solche, die zwischen Lebersubstanz und Peritoneum entstanden sind, nicht solche, die aus der Leber nach dort durchgebrochen sind, führen meist sterilen Eiter; ebenso die subphrenischen („suprahepatic") Abszesse im Gegensatz zu den Leberabszessen. Amöben werden in den Wänden der meisten Abszesse des Abdomens gefunden, sind daher nicht von spezifischer Bedeutung. Subhepatische Abszesse haben keine Beziehung zu Dysenterie, kommen daher nicht ausschliesslich bei Tropenbewohnern vor. Von den fünf Fällen des Verfassers hatten zwei England nie verlassen. Sicherheit in der Diagnose ergibt erst die Probelaparatomie. Es folgt Kasuistik.

E. A. O. Travers und Malcolm Watson: **Weiterer Bericht über die 1901 getroffenen Massnahmen zur Vertilgung der Malaria in Klang und Port Swettenham in Selangor (Federadet malay States).** (Daselbst, Bd. IX, H. 13. 2. Juli 1906.)

Im Jahre 1901 und 1902 waren in Port Swettenham ausser der Ebenung und Auffüllung einer grossen Fläche Landes 110 Acres (Acre etwa = Morgen) Sumpfland für 140 000 Mk. zugeschüttet und drainiert (jährliche Unterhaltung 800 M.), in Klang für 62 000 M. 332 Acres Land teils Sumpf, teils niedrig aufgefüllt und geebnet (jährliche Unterhaltung 1 200 Mk.) — in beiden Städten beanspruchen städtische Gärtner, die dies gewonnene Land bebauen, noch besondere Ausgaben. Der Erfolg war, dass während in benachbarten Orten Morbidität und Mortalität an Malaria wuchs, beide in den erwähnten Städten fast bis Null heruntergingen. Auch die Erkrankungsziffer und Sterblichkeitsziffer an anderen Erkrankungen liess beträchtlich nach.

Auffret: **Aerztliche Hilfeleistung im Seekriege.** (Archives de Médicine Navale 1906, H. 6.)

Verf., Generalinspektor des Gesundheitswesens der französischen Kriegsflotte, äussert sich in weniger als 12 Jahren zum fünften Male über dieses in der ausländischen Presse viel erörterte Thema. Er hält im allgemeinen an seinem alten Standpunkt fest; fordert zunächst einen unter der Wasserlinie und unter Panzerdeck gelegenen gut gelüfteten und leicht zugänglichen Gefechts- und



Lagerungsplatz für die Verwundeten, auf dem sich der Arzt während des Gefechtes dauernd aufhält. Die besonders in Amerika geläufige Auffassung: „Es gibt keinen Gefechtsverbandplatz, der Arzt begibt sich überall hin, wo Verwundete sind", wird abgelehnt. Ausser dem Verbandplatz unter Panzerdeck gibt es möglichst geschützt einen Reserveverbandplatz, ferner reichliche, jedem bekannte Niederlagen von fertigen Verbänden; auf dem Reserveverbandplatz wirkt der zweite Arzt. Transport durch die im Frieden instruierten Krankenträger findet nur in der Gefechtspause statt und zwar mittels einer besonderen, den Bordverhältnissen angepassten Trage (gouttière Auffret), Transport auf dem Arm durch jeden und zu jeder Zeit. Jedermann ist im Frieden im Anlegen von Verbänden zu unterweisen. Vor dem Gefecht sorgt der Arzt für die sichere Unterbringung der Arzneimittel und ärztlichen Geräte, für Zubereitung des Verbandplatzes und genügender Arzneimittel zur ersten Hilfeleistung, für die Verteilung des ärztlichen Personals und der Verbände. Während des Gefechtes verlässt der Arzt nur auf Befehl des Kommandanten seinen Platz und zwar, wenn mehrere vorhanden sind, stets nur einer. Der Arzt ist also nicht „mobile", sondern „mobilisable". In den Gefechtspausen und nach dem Gefecht erst beginnt die eigentliche Tätigkeit des Arztes. Jedem Geschwader muss ein mit modernster Technik ausgestattetes Hospitalschiff beigegeben sein, das die Verwundeten baldigst aufnimmt und abtransportiert; ausserdem verlangt Verfasser noch ein besonderes Hilfsschiff (Bâtiment de secours), das während des Kampfes den Schiffbrüchigen Hilfe leisten soll.

Barthélemy: **Völlig vorbereitete Verbände für Krieg- und Friedenszeiten in der französischen Marine.** (Ebenda 1906, H. 7.)

Verf. überzeugte sich zunächst im Dahomeyfeldzug von den Vorteilen völlig vorbereiteter Verbände. Seither wurden in der franz. Kriegsmarine grosse, mittlere und kleine Verbände völlig fertig zum Gebrauch eingeführt. Sie unterscheiden sich nur durch die Grösse, bezüglich Menge der Verbandmittel; statt des hydrophilen Werg, das zunächst befohlen war, wurde hydrophile Watte eingeführt und auf Grund der Erfahrungen der letzten Kriege statt antiseptisch imprägnierter mit gespanntem Dampf sterilisierte Verbandstoffe. Verf. zitiert nach de Nauverde:

Asepsie + occlusion = guérison.
Antisepsie + intervention = insuccès,

betont ferner, dass das Eindringen von Infektionserregern von den physikalischen Eigenschaften des Verbandes, nicht von seiner Imprägnierung abhängig ist. Wie nützlich fertige Verbände, besonders auf kleinen Schiffen ohne Arzt und ev. sogar ohne Krankenwärter, auch auf grösseren bei schlechtem Wetter sind, schildert Verf. an anschaulichen Beispielen. Für Kriegs- und Handelsschiffe sind sie gleich wichtig. Begeistert bespricht er die Vorteile der fertigen Verbände im Kriege, die besonders in Zeitgewinn, ihrer leichten Verteilbarkeit über das ganze Schiff, ihrer stets erhaltenen Asepsis und Sparsamkeit im Verbrauch von Verbandstoffen beruhen. Ein französischer Panzer mit 600 Mann Besatzung hat 409 fertige Verbände, davon 100 grosse, 170 mittlere und 139 kleine. Dazu kommen noch einzelne, die in den Taschen der Krankenträger untergebracht sind. (Die oben erwähnten Umänderungen der ursprünglichen Verbände sind im April 1906 vom Marineminister Thomson verfügt worden. Der Verf.) Dr. zur Verth.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Amerika.

Das Bundesgesetz, betreffend den Verkauf von Nahrungsmitteln und Drogen. — Das neue Fleischuntersuchungsgesetz. — Anerkennung der Verdienste Reeds und Carrolls um die Gelbfieberforschung.

Am 1. Januar 1907 wird das Bundesgesetz, betreffend den Verkauf von Nahrungsmitteln und Drogen (Pure food and drug law), das in der letzten Sitzung vom Kongress angenommen und vom Präsidenten unterzeichnet worden, in Kraft treten. Es kostete einen harten Kampf, das Gesetz in seiner jetzigen Form zu passieren. Die Fabrikanten von Patentmedizinen, wohlorganisiert wie sie waren, übten ihren ganzen mächtigen Einfluss aus, um die schärfsten und ihnen ungünstigsten Bestimmungen aus dem Gesetze fernzuhalten; und für einige Zeit schien es, als ob es ihnen gelingen würde, das Gesetz zu emaskulieren und dasselbe zu einem wertlosen Wortkram herabzudrücken. Allein die Anstrengungen des Aerztestandes waren so nachdrucksvoll, und die öffentliche Meinung, wie sie sich in den besten und einflussreichsten Zeitungen und Zeitschriften des Landes äusserte, übten einen so starken Druck auf den Kongress aus, dass das Gesetz in seiner jetzigen Form angenommen werden musste. Wie sehr das Volk bei dieser Sache interessiert war, kann man daraus ersehen, dass bei der letzten Wiederwahl, die kürzlich stattfand, eine Anzahl von Kongressmitgliedern, die dem Präsidenten bei diesem Gesetzesvorschlag sowie bei demjenigen betreffend die Fleischinspektion entgegengearbeitet hatten, nur mit geringer Stimmenzahl, andere gar nicht mehr gewählt wurden.

Das neue Gesetz findet nur Anwendung auf den zwischenstaatlichen und auswärtigen Handel mit Nahrungsmitteln und Drogen, sowie auf den Verkauf von solchen Produkten im Bundesdistrikt Columbia, in den Territorien, in Porto Rico, den Sandwichinseln und den Philippinen. Als Bundesgesetz hat es keine Anwendung auf Produkte, die in demselben Staate zum Verkauf gebracht werden, in dem sie fabriziert worden. Produkte aber, die die Bestimmungen dieses Gesetzes verletzen, dürfen nicht von einem Staate in den anderen zum Verkaufe gebracht werden. Dadurch werden dem Geheimmittelschwindel, der hierzulande ausserordentlich blüht und ungemein gewinnbringend ist, die Flügel gewaltig beschnitten werden, denn für die meisten dieser schwindelhaften Präparate wird die Fabrikation sich kaum mehr lohnen, wenn ihr Verkauf auf den engen Kreise des Staatsgebietes beschränkt wird. Uebrigens sind in letzter Zeit in mehreren Staaten Gesetze erlassen worden, die in ihrer Bestimmung ebenso durchgreifend sind wie das Bundesgesetz, und angespornt durch die jüngste lebhafte Agitation für das Bundesgesetz, sind viele Staaten im Begriff, ähnliche Gesetze zu erlassen.

Eine wichtige Bestimmung des neuen Gesetzes ist die, dass Nahrungsmittel und Patentmedizinen nur als das verkauft werden können, was sie wirklich sind, und dass keine den Käufer täuschende Angaben auf der Etikette erscheinen dürfen. So darf z. B. amerikanischer Schinken nicht unter dem Namen von westphälischem Schinken, amerikanische Weine dürfen nicht als Rheinweine, Bordeaux, Burgunder usw. in den Handel gebracht werden. Es war eben hier allgemein Mode geworden, alle Produkte mit berühmten fremden Namen zu belegen. So wurden alle kalifornischen Weine, die nebenbei bemerkt vielen der besten europäischen Weine nicht nachstehen, unter fremden Namen in den Handel gebracht, um so dem Käufer glauben zu machen, sie wären importierte Weine. Zuckerwaren sollen als gefälscht angesehen werden, wenn sie Baryt, Terra alba, Chromgelb oder andere schädliche Färbe- oder Würzmittel, alkoholische oder narkotische Substanzen enthalten. Nahrungsmittel, welche keine schädlichen Beigaben enthalten, dennoch aber im gewöhnlichen Sinne gefälscht sind, dürfen in den Handel gebracht werden, wenn sie die Worte „Imitation", „Compound" oder „Blend" tragen. Nach dem neuen Gesetz darf der Käufer in keiner Weise getäuscht oder irregeführt werden.

Derselbe Grundsatz gilt auch für pharmazeutische Präparate und Patentmedizinen. Hierüber lautet das Gesetz: Eine Medizin soll als „misbranded" angesehen werden: 1. wenn sie eine Nachahmung ist oder unter dem Namen eines anderen Artikels zum Verkaufe angeboten wird; 2. wenn der Inhalt eines Pakets, wie es ursprünglich hergestellt worden, teilweise oder gänzlich herausgenommen und mit einem anderen vertauscht worden, oder wenn das Paket auf der Etikette den Betrag oder das Prozent von Alkohol, Morphium, Opium, Kokain, Heroin, Alpha- oder Beta-Eukain, Chloroform, Cannabis indica, Chloralhydrat, Azetanilid oder irgend ein Derivat oder Präparat einer solchen Substanz, welche darin enthalten ist, nicht angibt. Durch diese Bestimmung wird eine Menge von Geheimmitteln, die wie die berüchtigte Peruna fast ausschliesslich aus Whiskey bestehen, aus dem Felde geschlagen. Ein gleiches Schicksal trifft die vielen Kindermedizinen, die unter den Namen „Babys Friend", „Soothing Syrup" usw. unter dem Volke so beliebt sind, die aber unglaubliche Mengen von Morphium, Chloralhydrat und anderen Giften enthalten. Eine kürzliche Zusammenstellung der Coroners Befunde in einer Anzahl von Staaten hat ergeben, dass in den letzten 10 Jahren eine grosse Zahl von Kindern, die mit diesen gefährlichen Geheimmitteln „gedoktert" worden, an Vergiftung gestorben sind, denn da diese Präparate weder ihre Zusammensetzung, noch ihren giftigen Inhalt nannten, so gaben einfältige Leute, ohne die Gefährlichkeit des Geheimmittels zu ahnen, den Kinder leicht eine tödliche Dosis.

Die Nahrungsmittel und Drogen, die in den Handel kommen, werden im chemischen Laboratorium des Landwirt-



schaftsdepartements untersucht werden. Jeder Verkäufer von gesetzwidrigen Artikeln kann gerichtlich belangt werden; wenn er jedoch eine Garantie für die Gesetzmässigkeit des Artikels von seiten des Fabrikanten vorweisen kann, wird der letztere haftbar. Als Strafmittel sind Kerkerhaft und Geldstrafen vorgesehen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Gesetz streng durchgeführt werden wird, da alle Bundesbeamten den Ruf strenger Gewissenhaftigkeit und Unparteilichkeit wohl verdienen. Darin stehen sie im Gegensatz zu den Beamten vieler Staaten, die die Gesetze oft nur im Parteiinteresse oder nach dem Massstabe ihres eigenen Gewinnes vollziehen.

Das Fleischuntersuchungsgesetz (Meat inspection law), das vom Kongress ebenfalls in seiner letzten Sitzung erlassen wurde, ist bereits in Kraft getreten. Wenn auch Upton Sinclairs berühmter Roman „Der Sumpf" in der Darstellung der Zustände in den Chicagoer Schlachthäusern bedeutend übertrieben hat, indem er alle die kompromittierenden Tatsachen und Vorfälle, welche während vieler Jahre in den verschiedenen Schlachthäusern Chicagos vorgekommen, in dem engen Rahmen seines Romans zusammengestellt hat, so ist das neue Gesetz doch der Aufregung zu verdanken, die das Buch unter dem amerikanischen Volke hervorgerufen hat. Wie gerne auch viele Kongressmitglieder den Millionären des Westens günstig gewesen wären, durften sie doch dem Volkswillen nicht entgegenstehen, wenn sie wieder gewählt werden wollten. Ein ganzes Heer von Inspektoren und anderen Beamten ist jüngst nach den Schlachthäusern des Westens gesandt worden, um das neue Gesetz zu vollziehen. Die Regierung konnte kaum die notwendige Anzahl von Männern, die zu diesem Geschäfte geeignet sind und die nötige Bildung haben, zusammenbringen. Es klingt etwas komisch, wenn gegenwärtig die Eigentümer der grossen Schlächtereien die Fleischuntersuchung durch Bundesbeamte als Reklame für ihre Produkte benutzen und es nicht unterlassen, auf den Etiketten der Schinken, Würste, Fleischkonservenbüchsen usw. auf die „Government garanty" hinzuweisen.

Gegenwärtig werden Schritte getan, die Verdienste dreier Männer zu ehren, welche in der Geschichte der Gelbfieberforschung eine hervorragende Stelle einnehmen werden. Als im Sommer 1900 das gelbe Fieber in den cubanischen Städten grassierte, sandte Generalstabsarzt Sternberg die Herren DDr. Reed, Carroll und Lazear vom Sanitätskorps der Vereinigten Staaten-Armee nach Havanna, mit dem Auftrage, die Ursachen dieser verherrenden Krankheit zu erforschen und dadurch rationelle hygienische Massregeln möglich zu machen. Zunächst untersuchten sie, inwieweit die Behauptung Sanarellis, der Bacillus icteroides sei der Erreger des gelben Fiebers, auf Wahrheit beruhe, und kamen zu dem Resultat, dass dieser Bazillus in keinerlei Beziehung zum gelben Fieber stehe. Hierauf machte man sich an die Untersuchung der Moskitotheorie. Finlay hatte schon mehrere Jahre vorher die Vermutung ausgesprochen, dass der Moskito der Träger des Gelbfieberkeimes sei und diese Krankheit in ähnlicher Weise auf den Menschen übertrage, wie dies bei der Malaria geschieht. Um aber hierbei genaue Beobachtungen machen zu können, war es notwendig, dass sich jemand von infizierten Moskitos stechen lasse. Mit heroischem Geiste erboten sich Carroll und Lazear zu diesem Zwecke an. Man verschaffte sich Eier von Culex fasciatus — denn dieser Moskito war von Finlay als Keimträger genannt worden — zum Ausbrüten. Man liess die völlig entwickelten Moskitos sich an Gelbfieberkranken infizieren, worauf Carroll und Lazear sich von denselben stechen liessen. Wenige Tage nachher erkrankten beide am gelben Fieber. Lazear starb, während Carroll sich erholte. Es schien somit sicher, dass der Culex fasciata der Keimträger des gelben Fiebers sei, und die sanitären Massregeln, die, gestützt auf diese Theorie, in den cubanischen Städten vorgenommen wurden, haben diese Ansicht vollkommen bestätigt, denn in kurzer Zeit war es möglich, die Krankheit in enge Grenzen zu dämmen. Zum gleichen Resultate kamen auch Marchoux, Salimbeni und Simond vom Pasteurinstitut, die im Jahre 1903 in Brasilien Gelbfiebestudien machten.

Von den drei Männern, die sich um die Menschheit so verdient gemacht haben, ist gegenwärtig nur noch Carroll am Leben, da auch Major Reed im Jahre 1902 starb. Zur Würdigung von Reeds Verdiensten soll ihm nun in der Bundeshauptstadt ein Denkmal gesetzt werden. Ueberdies wird das neue grosse Militärhospital, das in nächster Zeit in Washington errichtet werden wird, den Namen „Walter Reed General Hospital" tragen. Ferner ist durch die Bemühungen der American Medical Association beim Kongress der Vereinigten Staaten ein Gesetzesvorschlag eingebracht worden, wodurch der Präsident autorisiert werden soll, Herrn Dr. Carroll in Anerkennung seiner Verdienste um die Gelbfieberforschung mit dem Range eines Majors in den Ruhestand zu versetzen, und es ist kaum zu bezweifeln, dass diese Bill in der nächsten Sitzung des Kongresses angenommen werden wird.

Allemann.

Vereins- und Kongressberichte.

IX. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Bern

vom 12. bis 14. September 1906.

Originalbericht von Dr. med. Fr. E. Hopf, Arzt für Hautkrankheiten in Dresden.

Eine vielversprechende Tagesordnung und die reizvolle Umgebung hatten etwa 250 deutsche Dermatologen nach der herrlich gelegenen Schweizer Bundeshauptstadt geführt. Im Mittelpunkte der Beratungen standen die Vorträge **Neissers, Hoffmanns** und **Metschnikoffs** über den **derzeitigen Stand unserer experimentellen Syphilisforschung und unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis.** Mit deren Berichten wird sich der vorliegende kurzgefasste Bericht hauptsächlich beschäftigen, während einige andere Beratungsgegenstände nur kurz gestreift werden mögen.

Neisser eröffnete die wissenschaftlichen Verhandlungen mit dem Vortrag über den **derzeitigen Stand unserer Kenntnis von der Aetiologie der Syphilis.**

Es liegt auf der Hand, dass die grundlegenden Arbeiten des leider so früh verstorbenen Schaudinn der experimentellen Syphilisforschung nur förderlich gewesen sind. Sie ermöglichen uns die Sicherung der Frage, ob im Falle einer Verimpfung es sich auch wirklich um eine Syphilisübertragung handelt. Der Affe ist ohne Frage nach den neuesten Erfahrungen das geeignetste Versuchstier und akquiriert echte Syphilis. Je nach seiner Art ist er jedoch verschieden empfänglich. Am meisten reagiert auf Lues der Schimpanse. Während bei ihm die Impfungen an beliebigen Stellen angehen, tun sie dies bei den niederen Affenarten nur an besonderen Stellen, wie Augengegend und Geschlechtsteilen. Es stellt sich hier auch nicht der ganze Komplex sekundärer Erscheinungen wie bei den geimpften höheren Affenarten ein. Für menschliches Syphilisgift ist der Affe empfänglicher als für Tierlues. Die Giftmenge ist das ausschlaggebende Moment für die Ansteckung, für den Impferfolg. Auf einer Haut und Schleimhaut, welche unverletzt sind, fasst die Syphilis nicht Fuss; selbst kräftiges Einreiben des Giftes ist da ohne Erfolg. Allerdings braucht der an der Stelle der erforderlichen Kontinuitätstrennung entstehende primäre Prozess kein typischer zu sein. Auf subkutanem Wege liess sich die Syphilisimpfung nicht erfolgreich durchführen, ebensowenig auf intravenösem Wege. In der Praxis wird der experimentelle Syphilisnachweis schwerlich oder kaum in Betracht kommen, schon wegen der langen Dauer der Zeit bis zur erfolgenden Klärung der Lage. Der Spirochätenbefund wird für den praktischen Arzt in viel weitergehendem Masse Bedeutung gewinnen.

In Sklerosennarben Giftreste zu finden vermochte Neisser nicht. Die maligne Syphilis liess keine Besonderheiten gegenüber der vulgären erkennen.

Mit Blutuntersuchungen an Affen liessen sich folgende Ergebnisse erzielen: Bei 52 Versuchen von Abimpfungen vom Blute ist ein positives Resultat am 5., 8., 14., 15., 18., 23., 23, 23., 34. Tage nach der Infektion, also viel früher, als sich die ersten Primärerscheinungen einstellten, gesehen worden. Es kamen auch welche an späteren Tagen vor, wie am 283. Tage. 37 mal war die Impfung ergebnislos. Was den Unterschied zwischen Resultaten an Tier und Mensch betrifft, so liegt er darin, dass man am Tier leichter experimentieren kann wie am Menschen. Sobald man in der Lage sein wird, noch grössere Versuchsreihen zu besitzen und zu verwerten, werden die negativen Resultate immer geringer werden. Jedenfalls wurde festgestellt, dass sich Syphilis aus dem Blute überimpfen lässt. Das Gegenteil gilt bisher für Milch und Samen; Hoffmann sah eine positive Impfung mit Spinalflüssigkeit.

Wie erfolgt im Tierkörper die Verbreitung des Syphilisgiftes? Eine typische Generalisierung wie beim Menschen erfolgt nur beim hochstehenden Affen. Für niedere Arten konnten eine solche nur Zabulotny und Siegel nachweisen. Eine Verbesserung der

Technik wird die gleichen Ergebnisse wohl auch für die niederen Affen mit sich bringen. Weisen doch auch deren innere Organe, wie Milz, Drüsen, Hoden und Knochenmark sich als mit Spirochäten reichlich durchsetzt aus.

Die Chancen der Abimpfung steigen bei den mit Menschensyphilis geimpften Tieren gegenüber jenen mit Passagensyphilis geimpften. Bei ersterer Form der Abimpfung sah Neisser bei 40 Fällen gegenüber 16 negativen Ergebnissen 24 positive, bei der zweiten Form unter 22 Fällen gegenüber 16 negativen nur 6 positive Resultate.

Hinsichtlich der vom Vortragenden angestellten serodiagnostischen Versuche ist festzustellen, dass sich positive Ergebnisse nie bei gesunden Affen, sondern stets nur bei syphilitisch infizierten Tieren erzielen liessen. Auch die vorgenommenen Kontrollversuche am Menschen waren schlagende Beweise für diese Auffassung. 60 mal wurde gesundes Menschenblut untersucht. Nur in einem Falle ergab sich ein positiver serodiagnostischer Ausfall. Dieser Fall betraf einen Mann, der geschlechtskrank war und die Diagnose „Tripper" aufwies. 59 mal fand sich keine Spur von Antikörpern oder Antigen. Bei 213 Syphilisfällen gestaltete sich dagegen der Antigenausfall positiv in 143 Fällen und bei einer zweiten Kontrollreihe noch in weiteren 25 Fällen. Das macht insgesamt einen positiven Ausfall in 77 vom Hundert. Dies serodiagnostische Verfahren ist für die Klinik der Syphilis ein wertvolles Hilfmittel. In einzelnen Fällen, welche primäre Erscheinungen unbestimmten Charakters aufwiesen, folgten dem positiven Ausfall der Serumdiagnose später die sekundären Symptome. Die Antikörper sitzen wahrscheinlich an den Blutkörperchen; im Serum sind sie nie vorhanden, nur im Blutextrakt. Von merkurieller Behandlung werden sie nicht beeinflusst.

Die Ausbreitung des syphilitischen Giftes im Körper erfolgt sehr schnell und bald nach der Ansteckung. Einmal erzielte zwar eine Exzision der primären Infektionsstelle noch am 8. Tage nach der Ansteckung Freibleiben von Allgemeinerscheinungen, doch handelt es sich hier um eine grosse Ausnahme. Neisser nahm Ausschneidungen nach 10 und 30 Minuten, nach 2, 4 und 6 Stunden, nach 8 und 12 Tagen vor. Solche nach dem 8. Tage konnten niemals das sekundäre Stadium verhindern. Metschnikoffs Erfolge mit Präventivkuren vermag Neisser nicht zu bestätigen. Er hat eine Stunde nach der Infektion eine ganze Reihe von Desinfizientien örtlich angewendet, um zu sehen, ob sich der Ausbruch von Allgemeinerscheinungen verhindern liesse. Die Anwendung von 5 proz. Höllensteinlösung, Jodoform, Karbolsäure und Sublimat (2—3:1000) vermochten dies zu erzielen, nicht aber die Applikation einer 10 proz. Präzipitatsalbe und der grauen Salbe. Allerdings war Metschnikoffs Präzipitatsalbe 33⅓ proz.

Metschnikoff-Paris berichtete hierauf ebenfalls über **Experimentelle Syphilisforschung.** Sein Bestreben war es, Abschwächungen der Syphilis zu erzielen, wozu die niederen Arten von Affen geeignet erscheinen. Doch auch diese, besonders die Rhesusaffen, erwiesen sich nicht dazu befähigt. Bei Makaken war sogar die Impfung in der 20. Passage stärker als vorher und statt einer Inkubationszeit von anfänglich 19 Tagen hatte M. zuletzt nur noch eine solche von einer Woche zu verzeichnen. Für Rhesusaffengift von der 11. Folge ab ist der Schimpanse nicht mehr empfänglich. Bis zur 8. Folge ist die Empfänglichkeit sicher vorhanden. Der Rhesusaffe dagegen reagierte noch auf Gift von Affen seiner Art. Das Gift derselben wird den Menschen ebensowenig mit echter Syphilis infizieren, wie ihn davor schützen. Ein Arzt aus dem Pasteurschen Institut hatte sich an der Lippe mit abgeschwächtem Syphilisgift von Affen infiziert. Es bildete sich nach 4 Wochen ein unansehnlicher Hautverlust, den hervorragende Dermatologen als nicht spezifisch ansahen. Weitere Symptome traten nicht auf. Bei der Abimpfung von diesem Geschwür auf 18 Affen stellte sich dagegen zum Erstaunen aller typische Syphilis heraus, primäre wie sekundäre. Das Gift, welches den Assistenten infizierte, hat zweifellos eine gewisse Schutzkraft besessen, denn es trat bei dem Kranken nur eine abgeschwächte Syphilis auf. Für die Affen dagegen war das von dem Patienten entnommene Virus noch kräftig genug, um typische Syphilis zu erzeugen. Der anthropoide Affe ist für Affenvirus viel empfänglicher als der Mensch. Metschnikoff glaubt, dass vielleicht einer späteren Zukunft Schutzimpfungen bei Prostituierten und in Bevölkerungskreisen von Gegenden mit extragenitalen Syphilisendemien vorbehalten sein werden. Von grösstem Interesse waren des Vortragenden teilweise schon bekannte Beobachtungen über seine erfolgreichen Syphilis-Präventivkuren. Die kräftige lokale Einreibung einer 30 proz. Kalomelsalbe und nach neueren Beobachtungen auch das einfache örtliche Aufstreichen sogar einer nur 25 proz. Kalomelsalbe verhinderten stets den Ausbruch der Syphilis sowohl bei vielen Affen wie auch bei einem Mediziner, der sich zum Versuche zur Verfügung gestellt hatte. Es haben ferner drei französische Aerzte in Fällen, wo schwere Infektionen zu erwarten waren, durch das gleiche Verfahren den Ausbruch von Sekundärerscheinungen zu verhindern vermocht.

Hoffmann-Berlin gab einen anderthalbstündigen, umfassenden Bericht über den **Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis.** Nach historischen Erörterungen über die bisherigen Forschungen in der gleichen Richtung wandte er sich den Ergebnissen zu, die er in Gemeinschaft mit Schaudinn, dem Entdecker der Syphilisspirochäte gewonnen hat. Die Spirochäte wurde zuerst in Sklerosen und Papeln der Geschlechtsteile, später in Drüsen und Milzsaft gefunden. Buschke wies sie zuerst in inneren Körperteilen nach, Metschnikoff und Levaditi bei der Affensyphilis. Doutrelepont, Grouven u. a. haben sie später in den Randzonen tertiärer Prozesse nachgewiesen. Im Exanthem, im Blut (Veyron und Gérard), in der Spinalflüssigkeit, in den Nervenscheiden (Ehrmann), kurz in allen Organen hat man die Spirochäten neuerdings zu finden vermocht. Die Methode von Herxheimer (Gentianaviolett), Bertarelli und Levaditi, der die Erreger im Gewebsstück färbte, stellen grosse Fortschritte im Nachweis derselben dar. Am wichtigsten für letzteren ist die Art der Gewinnung des nötigen Untersuchungsstoffes. Im ausgepressten Sekret von Primäraffekten, Kondylomen zeigten sich die meisten Spirochäten. Die Reizserumuntersuchung zeitigt eher positive Befunde wie die Untersuchung des Geschabes oder des Oberflächensekretes. Soll Blut untersucht werden, so benutzt man am zweckmässigsten die Ellbogenvene. Den Drüseninhalt befördert die Punktion zutage, Schnitte behandelt man am besten nach Levaditi bezw. Bertarelli bei Organuntersuchungen entnehme man das Material dem Rande frischangelegter Schnittflächen. Bei frischen Reizserumpräparaten kann man die Spirochäten noch in lebhafter Bewegung erblicken, welche nachgewiesenermassen noch 30 Tage anhalten kann, wenn man für luftdichten Abschluss sorgt. Mit der Löfflerschen Geisselfärbung erhält man ebenfalls gute Bilder der Spirochaete pallida. In der Richtung der Beschleunigung der Färbung hat Rona einen Schritt vorwärts getan, indem er gleichzeitig erwärmte.

Die Spirochaete pallida ist in frischen Präparaten zart und wenig lichtbrechend von einer Dicke bis zu ¼ μ. Sie hat 8—12 regelmässige, steile Windungen. Charakteristisch ist ihre Bewegungsform. Während andere Spirochäten sich aalartig schlängelnd bewegen, macht die Spirochaete pallida leichte seitliche Beugebewegungen. Der Zusatz von etwas physiologischer Kochsalzlösung erleichtert das Auffinden. Das Serum unbehandelter Syphilitiker beschränkte in einzelnen Fällen die Bewegung der Spirochäten. In Glyzerin verliert die Spirochaete pallida nach Schaudinns Angaben ihre Beweglichkeit und wird steif wie ein Stab. Die Tiefe ihrer Windungen ist grösser als der Abstand der Windungen. Zuweilen sieht man an beiden Enden Geisselfäden, mitunter in doppelten Konturen.

Die Differenzen in Länge, Bogenform und -zahl sowie die Stärke unterscheiden die Pallida von der Sp. refringens und Sp. balanitidis. Wahrscheinlich teilt sie sich der Länge nach. Krystallowicz-Siedleckis Kopulationstheorie trifft wahrscheinlich kaum zu. Herxheimer sah in der Sp. pallida Körnung; welche Bedeutung derselben zukommt, ist ungewiss. Aetiologisch kann auch der Siegelsche Erreger ausser Frage bleiben. Die mit Silber gefärbten Spirochäten sind, wie Hoffmann gegenüber den Einwendungen einzelner Autoren betont, keineswegs etwa gefärbte Nervenendfaserungen.

Die Spirochäten gehen relativ rasch in den Blutstrom über, obwohl ihre Lebensbedingungen darin keine sehr guten zu sein scheinen. Man sieht sie häufig in Gefässwänden massenhaft liegen, ohne dass im Blut selber eine einzige sich nachweisen lässt. Ob man daraus etwa auf eine anaërobe Natur der Spirochäten schliessen muss?

Bei Syphilis congenita ist die Schaudinnsche Spirochäte in grossen Mengen, vor allem im Gefässbindegewebe nachgewiesen worden, sogar intrazellulär in den Leberzellen und in denen der Niere und Nebenniere; ferner fanden sie sich in der Magenmuskulatur, in Pemphigusblasen, in den Hodenkanälen, Ovarien, Ovulis, der Plazenta und dem Funiculus umbilicalis.

Der Nachweis der Spirochaete pallida bei den Affen ist ebenfalls gelungen und zwar bei den höheren Arten oft.

Gezüchtet konnte sie weder auf aëroben noch anaërobem Wege bisher werden, ebensowenig ist es gelungen, Reinkulturen anzufertigen und von diesen aus etwa Abimpfungen zu erzeugen.

An diese drei grossen Berichte schloss sich eine Anzahl kleinerer an.

Volk-Wien trug über seine und R. Kraus' Versuche über **Syphilis- und Variolaimpfversuche** an Affen vor. Es liessen sich Makakusaffen bis kurz vor Erscheinen des Primäraffektes überinfizieren. Auch Reinfektionen konnten viermal erzielt werden. Beides, Re- wie Superinfektionen gelangen nicht immer zu voller Entwicklung. Bei vorausgegangenen subkutanen Impfversuchen gingen später erfolgte Impfungen mit Primäraffekten von Affen wie Menschen stets an. Erstere waren also erfolglos. In der Annahme, dass aber vielleicht doch subkutane Syphilisimpfungen abschwächend auf eine später erfolgende kutane Luesinfektion einwirken könnte, versuchten die beiden Wiener Kollegen, mit den Corneae von Kaninchen (nach Bertarelli intraokulär geimpft) abgeschwächte Infektionen hervorzurufen. Man muss an Affen die Vorschläge von Kraus praktisch wiederholen, im Intermediärstadium durch Einspritzung von spezifischem Stoff eine ätiologische Syphilisbehandlung zu inaugurieren. Volk selbst stellte 10 derartige Versuche an, ohne dass positive therapeutische Erfolge zu verzeichnen waren. Das Exanthem wurde nicht verhütet. Mit der Diagnostizierung von Ausschlägen bei Affen sei man vorsichtig; nichtsyphilitische Ausschläge kommen ebenfalls zuweilen vor und können dann Sekundärerkrankung vortäuschen.



Angestellte Variola-Vakzineversuche bewiesen, dass wie Prowazek u.a. angegeben haben, eine regionäre Immunität erzielt werden kann. So lässt sich bei Infizierung der Kaninchenhornhaut wohl diese selbst, aber nicht jene des anderen Auges immunisieren. Nach Versuchen an Affen ergab sich auch, dass Hautinfektion wohl Immunität der Haut, aber nicht der Hornhaut schaffen kann und umgekehrt. 2 Kubikzentimeter Lymphe, auf $^1/_{500}$—$^1/_{1000}$ verdünnt und unter die Haut gespritzt, erzeugte beim Affen Impfschutz.

Spitzer-Wien (**Aetiologische Syphilistherapie**) hat schon im vorigen Jahre über 15 Fälle berichtet, in denen er Aufschwemmungen von Primäraffekten unter die Haut dem Körper Kranker einverleibte. Vier der so Geimpften akquirierten die Lues nicht, 9 erwarben sie aber. Von neueren Fällen gilt ähnliches. Unter 20 Fällen subkutaner Luesimpfung (mit deutlichem Spirochätenbefund des Impfstoffes) ging 7 mal die Syphilis nicht an, 11 mal ging sie sicher an.

Finger-Wien verbreitete sich über **Syphilisimmunität.** Er impfte mit Landsteiner zusammen in äusserst sorgfältiger Weise syphilitische Patienten mit neuem, vollvirulenten Syphilismaterial. Im ganzen verfügen sie über eine Reihe von 80 solchen Impfungen, 27 mal bei Kranken im primären Stadium, 40 mal in der sekundären Periode. Bei beiden Arten traten nach etwa 2 Wochen umschriebene Knötchen von etwa Erbsengrösse auf und zwar bei der ersten Reihe in 24 Fällen, bei der zweiten ebenfalls in 24 Fällen. Von 13 Kranken der tertiären Periode wiesen 11 gleiche Ergebnisse auf, doch ohne Inkubationszeit. Der Impfeffekt ist hier ein sofort entstehendes, bis guldengrosses Erythem mit folgender Infiltration. Es besteht also kein sicherer Syphilisschutz der Syphilitiker gegen fremde Syphilis.

Ehrmann-Wien glaubt, dass die sogenannten Abklatschungen keine Reizerscheinungen, sondern Selbstübertragungen von spezifischem Gift darstellen.

Scherber-Wien berichtete über seine **Versuche, Kaninchen durch Einverleibung von spezifischem Material ins Auge zu infizieren.** Es wurde in die eröffnete vordere Kammer derartiges Material gebracht und damit auch eine nach 5 Wochen auftretende Keratitis parenchymatosa erzeugt, welche der des Menschen völlig glich. Nur einmal und auch da nicht mit absoluter Verlässlichkeit fand sich darin die Schaudinnsche Spirille. Die von Bertarelli gesehene ulzeröse Form der Hornhautentzündung war nie zu beobachten. An einem Rhesusaffen erzeugte das von der Keratitis entnommene Impfmaterial bei Impfung an der Augenbraue eine allerdings abortive Papel.

Nobl-Wien berichtete über **Syphilisansteckung durch Impfung mit Vakzine.** Er wies nach, dass sich im Sekret der Vakzinepusteln bei Syphilitikern niemals Spirochäten fanden. Eine Uebertragung der Syphilis durch Vakzinepusteln dürfte demnach als allgemein unwahrscheinlich gelten müssen.

Hoffmann-Berlin gab eine Mitteilung über **positive Blutimpfungen.** Bei einem Manne konnte er noch 24 Jahre nach der überstandenen Syphiliserkrankung in einem Gumma Spirochäten nachweisen.

Stein-Görlitz berichtet über: **Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida im Ausstrich und im Gewebe.**

An dem Materiale der Abteilung für Lungenkranke des Stadtkrankenhauses zu Görlitz, sowie dem aus der Privatpraxis stammenden wurden an im ganzen etwa 50 Fällen Untersuchungen im Ausstrich und im Gewebe vorgenommen. Die Beobachtungen Anderer über die Anlehnung und über die Auflagerung der Spirochaete pallida an Blutkörperchen wurden bestätigt. Auch die Teilungsbilder, sowohl solche, in denen von einem Stiele 2 Spirochäten ausgehen, als auch solche, wo die Exemplare in ihrer Längsrichtung neben einander liegen, konnte man beobachten. In einem Falle sah man ein Exemplar, an dem die beiden Pole noch ein solides Gefüge hatten, das Zentrum spindelförmig auseinanderging.

Interessant waren die Beobachtungen am Schnitt. In den von Sklerosen herstammenden Präparaten imponierten die Spirochäten durch ihre Massenhaftigkeit. Ihre Lage war eine interzelluläre; ferner fanden sie sich in den Blut- bezw. Lymphgefässen, im Lumen derselben, sowie die Wandungen durchbohrend. Eigentümliche Formen kamen zur Beobachtung; bisweilen kam ein Körnchen scharf, distinkt gefärbt ins Gesichtsfeld, an welches sich bei veränderter Einstellung eine deutliche Spirochäte anschloss. Ob das den beginnenden Zerfall der Spirochäte darstellt, bleibe dahingestellt. Ganz ähnliche Körnchen zeigten sich auch sonst innerhalb der Spirochäte, sowie innerhalb der Epithelzellen, hier in der Zahl von 1, 2 auch 3. Weiter sah Stein einmal ähnliche Körnchen in regelmässigen Abständen reihenweise angeordnet, so dass der Eindruck, dass hier eine zerfallene Spirochäte in situ erhalten war, gewonnen werden musste.

Untersucht wurden Fälle von Sklerose, ferner tertiäre Syphilis, ein Fall, bei welchem 10 Jahre nach der Ansteckung sich an der Stelle des Primäraffektes eine fibröse Verdickung eingestellt hatte, ein Fall, in welchem 5 Jahre nach der Infektion die Vorhaut wegen Verengerung entfernt worden war, ferner Fälle, bei denen der Primäraffekt im Anschluss an die erste Kur nach völliger Abheilung zur Exzision gekommen war. Spirochäten fand Stein nur in den Schnitten von Primäraffekten.

Herxheimer-Frankfurt berichtete über die **Beziehungen der Spirochaete Schaudinn zur Syphilis maligna.** Entgegen den Befunden Buschkes und Fischers fand er in 5—8 Fällen Spirochäten in ziemlicher Anzahl.

Höchst interessant war, die Beobachtung von Zabulotny über **Experimentelle Syphilis bei Pavianen.** Es gelingt mit absoluter Sicherheit Paviane mit menschlichem Material zu infizieren. Nach der Inkubationszeit von 21—28 Tagen entwickelt sich ein typischer Primäraffekt oft mit Lymphangitis und Drüsenhypertrophie. Bei Passagen des Virus von Affe zu Affe werden die Erscheinungen schärfer ausgeprägt. In Geschwüren, sowie einmal in einer Papel, sind Spirochäten gefunden worden. Die konsekutiven Erscheinungen im zweiten und dritten Jahre nach der Infektion der Affen bestehen in folgendem: Das Geschwür heilt, die Drüsen nehmen allmählich ihre ursprüngliche Grösse wieder an. In einem Falle konnte eine Gefässsklerose und Bindegewebsentwicklung in Leber, Milz und Niere, ebenso wie eine Sattelnase mit Spirochäten in Schleim und eine starke Verdickung der Schädelknochen festgestellt werden. Die Infektion gelingt am besten beim Einreiben des infektiösen Materiales in die verletzte Haut. Beim Menschen wurden die Spirochäten in nicht ulzerierten Papeln des Stammes in harten Geschwüren und auch in der Roseola gefunden. Bei hereditärer Syphilis wurden Spirochäten einmal in Hautblasen, welche später verschwunden, und auch in Organen gefunden.

Jadassohn-Bern gab seine Ansichten über **Allgemeintherapie und Spirochätenbefund** zur Kenntnis. Er trat für zeitige Exzision des Primäraffektes ein, warnte aber trotz positiven Nachweises von Spirochäten, die allgemeine Merkurtherapie sogleich einzuleiten. Es sei vor dem Auftreten der sekundären Erscheinungen selbst in solchen Fällen doch nicht mit Sicherheit zu sagen, ob wirkliche Syphilis secundaria folgen wird. Neisser-Breslau war der gegenteiligen Ansicht, bei Spirochätenbefund sofort mit der Quecksilberbehandlung zu beginnen. Finger-Wien warnte davor, da er einen Fall beobachtet habe und zwar unter allen Kautelen 2 Jahre lang, der zwar einen Primäraffekt mit Spirochäten aufgewiesen, aber nie sekundäre Erscheinungen bekommen habe.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Brugsch: Demonstration eines Falles von Anaemia splenica (Morbus Banti im I. Stadium).** 24 jähriger Arbeiter, von Jugend an kränklich und auffallend blass. Mit 9 Jahren Sonnenstich, seitdem schwerhörig. Seit 8 Jahren viel Nasenbluten, verschiedentlich Blutbrechen und profuse Hämoptoë. Seit 2 Jahren hat er ein Stärkerwerden des Leibes beobachtet, der dann periodisch auch wieder dünner wurde. Anfang dieses Jahres starkes Blutbrechen und Blutstühle; danach soll der Leib auch wieder dünn geworden sein. März 05 vorübergehend wegen Pleuritis in Krankenhausbehandlung.

Im November 05 ins Altonaer Krankenhaus eingeliefert wegen hochgradiger Schwellung des Leibes und wegen Durchfälle. Hereditär keine Belastung, keine Lues, kein Potus. Es besteht bei dem grossen, auffallend blassen Menschen, im reduziertem Ernährungszustande, starker Aszites. Nabelkranzvenen fehlen, dagegen sind die oberflächlichen Hautvenen im Kollateralgebiet der Vena cava superior und inferior reichlich entwickelt. Milz als grosser, über die Mittellinie reichender Tumor mit deutlichem Margo crenatus sichtbar. Milzmasse 39 cm Länge, 19 cm Breite. Leber nicht vergrössert. Es besteht kein Ikterus, keine sonstigen Zeichen von Leberzirrhose. Zeitweilig im Urin Spuren von Urobilin, keine Gallenfarbstoffe, Spuren Albumen, kein Zucker. Herz ausser einem akzidentellen systolischen Geräusch normal, über der linken Lungenspitze verkürzter Schall, auskultatorisch hier etwas Pleurareiben. Blutbefund: periodisch schwankende Zahlen der Erythrozyten von 768 000 bis 2 587 000 im Kubikzentimeter Blut, die weissen schwanken zwischen 1600 bis 4062. Blutbild = Poikilozytose mässigen Grades, im gefärbten Präparat Polychromatophilie, Anisozytose. Vereinzelt kernhaltige Erythrozyten, keine gekernten E. Das Verhältnis der Leukozyten untereinander ist wenig gestört. Im Verlauf der Krankheit fällt auf: die Periodizität sowohl im Fieber (rekurrierender Fiebertyphus) im Blutbild und in der Ausschwemmung des Aszites, der periodisch zu- und abnimmt. Ein Beweis für toxischen Eiweisszerfall (Umber) hat sich durch den störenden Aszites nicht erbringen lassen, doch hat sich im N-Stoffwechsel gezeigt, dass die N-Retention der Ansammlung des Aszites vorangeht. Eine Operation (Splenektomie) kommt wegen des hochgradigen Schwächezustandes des Pat. augenblicklich nicht in Frage.

Herr **Umber: Ueber Digitalisbehandlung.** (Erschien ausführlich in der Therapie der Gegenwart 1906, No. 1.)

Herr **Cimbal: Ergebnisse der Lumbalpunktion in zytologischer, physikalischer und chemischer Beziehung.**

Vortr. berichtet über die Erfahrungen, die mit der Lumbalpunktion sowohl an dem psychiatrischen wie inneren Material

der Abteilung gewonnen sind. Die Untersuchungen erstrecken sich auf den Gehalt der Lumbalflüssigkeit an pathologischen Stoffen (Blut, Cholin, Medikamente etc.), wie auch auf die Menge des Stickstoffes, die Art und Menge der Eiweisskörper (Albumin und Globuline), die Menge der Chloride etc. Zytologisch beschränken sich die Untersuchungen vorwiegend auf die Geisteskrankheiten. (Die Arbeit erschien in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Grüneberg, Böttcher, Frangenhaim.

Herr **Neddersen** spricht über **schwere Masernkomplikationen.**

Drei im letzten Winter hier beobachtete Fälle von Masern boten seltene und schwere Komplikationen dar; so war 1 Fall mit Staphylokokkensepsis unter dem Bilde einer varizellenartigen Hauteruption zugleich mit embolischer Gangrän der Nasenspitze verlaufen. Ein zweiter Fall endigt mit eitriger Panophthalmie, ein dritter mit Noma. Bakteriologische Untersuchungen, von denen im Projektionsbilde diejenigen vorgeführt werden, die das Wachstum von streptotrixähnlichen Pilzfaden vom nomatösen Krankheitsherde in das gesunde Gewebe demonstrieren.

Oberrheinischer Aerztetag

zu Freiburg am 5. Juli 1906.

Augenklinik.

Axenfeld: 1. Sympathische Ophthalmie mit Knötchenbildung in der Iris.

Bei einer schweren sympathischen Ophthalmie haben sich in der Iris multiple graugelbliche Knötchen verschiedener Grösse gebildet, welche Tuberkeln ähnlich sehen. Da in der Chorioidea solcher Augen sich epitheloide und Riesenzellen häufig finden, ist schon früher die Frage erörtert worden, ob die sympathische Ophthalmie nicht eine Tuberkulose sei, eine Auffassung, welche Vortragender ablehnt. Auch der vorliegende Fall liefert keinen Beweis für die tuberkulöse Natur der sympathischen Ophthalmie, da solche Knötchenbildung eine extreme Seltenheit ist. Höchstens darf an eine Kombination von Tuberkulose und sympathischer Ophthalmie gedacht werden. Vielleicht aber sind die Knötchen hier überhaupt keine Tuberkel, sondern nur umschriebene Exsudatbildungen, da Patient auf diagnostische Tuberkulininjektionen (bis 5 mg) nicht reagiert hat.

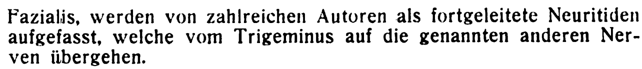
(Eine genauere Beschreibung wird durch Herrn Dr. Brons erfolgen.)

2. Herpes zoster ophthalmicus mit Fazialislähmung als Unfallfolge.

Vorstellung eines ca. 45 jährigen Färbers mit ausgedehnter Narbenbildung in der linken Stirn- und Schädelhaut nach schwerem Herpes zoster ophthalmicus gangraenosus. Der Bulbus hatte sich unter dem Bilde einer Keratitis beteiligt. Wenige Tage nach Beginn des Herpes zeigte sich eine gleichseitige vollständige Fazialislähmung. Da jetzt der Lidschluss unmöglich war, wurde zum Schutze der anästhetischen Kornea die mittlere Tarsorrhaphie nach Panas ausgeführt. 3 Monate später hatte sich die Fazialislähmung soweit zurückgebildet, dass der Lidverschluss wieder geöffnet werden konnte. Das Sehvermögen hatte sich inzwischen wieder auf $^6/_{24}$ gehoben.

Die Anamnese lautete dahin, dass dem Manne 4 Tage vor Beginn des Herpes zoster etwas Indigoschaum (welcher etwas Kalk enthält) in das gleichseitige Auge hineingespritzt sei, wodurch eine Bindehautreizung hervorgerufen wurde. Nach Angabe des erstbehandelnden Arztes soll sich diese Reizung, sich steigernd, unmittelbar in den Herpes fortgesetzt haben und es fragte sich daher, ob hier eine Unfallfolge anzunehmen sei. In der Literatur[1]) sind zwar traumatische Herpesfälle insofern bekannt, als Verletzung von Nervenstämmen oder aufsteigende Neuritis nach infizierten Hautwunden, eventuell auch zerebrale Traumen einen Herpes zoster auslösen können. Vortragender hat selbst früher einen solchen Zusammenhang festgestellt nach einer per secundam heilenden Stirnwunde, welche eine druckempfindliche Narbe hinterliess, von der aus sich eine Neuritis des 1. Trigeminusastes entwickelte. Nach einer einfachen leichten Schleimhautätzung, wie sie in dem vorliegenden Falle geschehen war, ist ein Herpes zoster dagegen nicht beschrieben. Nichtsdestoweniger hat das Schiedsgericht eine Rente zuerkannt, weil das Trauma doch als auslösendes Moment in Betracht kommen könnte. Gibt man das zu, dann ist auch die Fazialislähmung als mögliche Unfallsfolge anzuerkennen. Denn diese motorischen Lähmungen bei oder im Anschluss an Herpes zoster ophthalmicus, unter denen Augenmuskellähmungen relativ häufiger sind als solche des

[1]) Dieselbe ist zusammengestellt in der Dissertation von Bayer, Freiburg 1906.


Fazialis, werden von zahlreichen Autoren als fortgeleitete Neuritiden aufgefasst, welche vom Trigeminus auf die genannten anderen Nerven übergehen.

Natürlich lässt sich andererseits die Möglichkeit eines zufälligen Zusammentreffens des Trauma mit dem Herpes zoster und der Fazialislähmung nicht ausschliessen.

Herr **Axenfeld: Ueber die Anwendung des Tuberkulins nach v. Hippel bei intraokularer Tuberkulose und chronischen Entzündungen der Uvea.**

Vortr. berichtet über die diagnostische und therapeutische Anwendung des Tuberkulins in der Augenheilkunde. Zur diagnostischen Injektion wird Alttuberkulin empfohlen; wo dasselbe bei Dosen bis zu 5 mg die typischen subjektiven Beschwerden und die Fieberreaktionen gibt, ist Tuberkulose im Körper vorhanden. Ob allerdings ein Lokalleiden tuberkulös ist, ist damit noch nicht erwiesen und ebenso ist noch nicht sicher, ob immer bei lokaler Augentuberkulose eine Allgemeinreaktion eintreten muss. Immerhin muss hervorgehoben werden, dass bei den chronischen Entzündungen der Uvea (Chorioiditis disseminata, Iritis serosa, Iridocyclitis chronica) die positive Reaktion relativ häufiger positiv ausfällt, als bei anderen, sicher nicht tuberkulösen Augenleiden. Es spricht das wenigstens dafür, dass bei diesen ätiologisch bisher so unklaren Leiden Tuberkulose häufiger im Spiele ist, und zwar nicht nur bei den mit typischen Knötchen einhergehenden Formen. Diese Auffassung von der Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose, wie sie Michel schon lange aus rein klinischen Gründen vertrat, hat besonders durch die Experimente von Stock an Wahrscheinlichkeit gewonnen, dem es gelang, vom Blut aus mit Tuberkelbazillen die verschiedenartigsten chronischen Augenentzündungen hervorzurufen.

Unter diesen Umständen ist die von v. Hippel bei typischer Knötchentuberkulose der Iris mit Erfolg angewandte Behandlung mit Tuberkulin auch bei allen anderen positiv reagierenden, hartnäckigen intraokularen Entzündungen zu versuchen. In der von v. Hippel angegebenen vorsichtigen Dosierung ist die Behandlung unschädlich; ihr Nutzen ist, bei genügender Dauer, nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik in vielen Fällen ganz zweifellos. Auch anderweitige gleichzeitige Tuberkulose wurde günstig beeinflusst. Die Erfahrungen der Augenheilkunde ermutigen jedenfalls dazu, in gleicher Weise auch sonst gegen die Tuberkulose wieder mehr die Tuberkulinbehandlung anzuwenden.

Chirurgische Klinik.

Herr **Kraske** stellt zuerst 2 Kranke mit **Schussverletzungen des Schädels** vor.

Der 1. Fall, bei dem die Ausbildung epileptischer Anfälle die Entfernung des Geschosses notwendig gemacht hatte, ist klinisch und chirurgisch von solcher Bedeutung, dass er etwas genauer referiert werden soll, während vom 2. Fall nur bemerkenswert ist, dass eine Revolverkugel (Tentamen suicidii) den rechten Bulbus perforierte (Exenteratio bulbi am 2. Tag) im rechten Okzipitallappen stecken blieb und ausser einer 4 tägigen Bewusstseinsstörung keine Erscheinungen gemacht hatte, die zu einem chirurgischen Eingriff berechtigt hätten.

Der 1. Fall dagegen betrifft einen Knaben von 6 Jahren (Fr. H. L.), der schon im ersten Lebensjahr eine Schussverletzung des Schädels dadurch erlitt, dass ein Bengel von 10 Jahren die merkwürdige Neigung hatte, aus einer Luftbüchse auf vorübergehende Dienstmädchen zu schiessen. Dabei verfehlte eines der zugespitzten Bleigeschosse ihr Ziel, durchschlug das Dach des Kinderwagens und drang in die linke Schläfe des Kindes ein. Die erschreckten Eltern beruhigten sich, als die kleine, nur wenig blutende Wunde bald heilte und erinnerten sich erst wieder an diese Verletzung, als nach dem 2. Lebensjahr wiederholt epileptische Anfälle auftraten und Zuckungen in der rechten Hand im Beginn der Anfälle den Arzt auf die linke Gehirnhälfte hinwiesen. In der Tat ergab die Durchleuchtung des Schädels einen Fremdkörper im linken Stirnhirn und es erhob sich nun sofort die Frage, ob man diesen als die Ursache der sich immer wiederholenden Anfälle ansehen und ihn entfernen müsse. Herr Kraske, dem die Eltern ihr Kind anvertrauten, entschloss sich erst nach langer Beobachtung des Knaben, nach reiflichen Ueberlegungen und Beratungen mit Herrn Prof. Hoche zu der Operation. Denn nach Art der Anfälle und nach dem Sitz des Geschosses musste mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass dieselben durch den Fremdkörper ausgelöst wurden, und es war zu befürchten, dass die Neigung des Gehirns zu epileptischen Anfällen durch Zuwarten nur gesteigert und die Prognose dauernder Heilung also ungünstiger werden würde.

Die Lokalisation wurde von Dr. Oberst nach der bewährten Methode von Sechehaye gemacht. Danach lag der Fremdkörper etwa 2 cm tief im Frontalhirn senkrecht unter einem auf der Schläfe bestimmten Punkte. Trotz dieser offenbar durchaus richtigen Lokalisation war die Entfernung des Projektils ausserordentlich schwierig. Es wurde mittels Fräse ein Wagnerscher Lappen gebildet, der nach hinten über die kleine Narbe, nach vorn über den bestimmten Punkt hinausreichte — etwa handtellergross. Danach wurde die Dura von einer in ihr sichtbaren Narbe aus nach vorn gespalten und da weder eine narbige Veränderung der Gehirnmasse auf den Fremdkörper hinleitete noch durch Palpation etwas festzustellen war, wurde nach Zurückschlagen der Dura von einem dem auf der äusseren Haut entsprechenden, durch Zirkelmessung gefundenen Punkt aus mit Nadeln sondiert. Aber trotzdem der Operateur wiederholt Kontakt zu haben schien, war es nicht möglich, den Fremdkörper zu entfernen. Nach 1½ Stunden wurde die Operation abgebrochen. In die durch die Extraktionsversuche entstandene Gehirnwunde wurde eine schmale Schleife von Silberdraht gelegt, die gegen den äusseren, auf der Hirnoberfläche liegenden Teil rechtwinklig abgebogen war. Dann wurde eine dünne Lage Gaze zwischen Gehirn und Hautknochenlappen gelegt und die Wunde provisorisch geschlossen. Das Einlegen von Silberdraht sollte die spätere nochmalige Lokalisation und die Uebertragung der gefundenen Masse auf die Gehirnoberfläche für eine zweite Sitzung erleichtern.

Ehe es aber dazu kam, trat am 8. Tag nach der Operation, die der kleine Patient sehr gut überstanden hatte, nach reaktionslosem Wundverlauf und ohne irgendwelche Vorboten ein ausserordentlich bedrohlicher Anfall von Bewusstlosigkeit mit Krämpfen, unregelmässiger Atmung, frequentem Puls und Nackensteifigkeit ein. Nach Oeffnen der Wunde und Abheben des Knochenlappens gingen diese Störungen jedoch nach wenigen Minuten schon auf dem Operationstisch vorüber, so dass sofort noch ein zweiter Versuch der Extraktion angeschlossen wurde, aber auch wieder ohne Erfolg. Es wurde wieder wie früher ein Silberdraht eingelegt, nur mit dem Unterschied, dass die Schleife ein Drainrohr umfasste, das in die Gehirnwunde zu liegen kam, und der Hautknochenlappen wurde diesmal nur locker angedrückt. Während der nächsten 14 Tage wird das Kind, das sich wohl befindet, lebhaft und ohne Störungen spricht und nur schwer im Bett gehalten werden kann, 2mal durchleuchtet. Nach den Röntgenphotographien versuchte man an Modellen aus Gelatine die Lage des Fremdkörpers zu dem eingelegten Draht zu rekonstruieren. Dabei zeigt sich, wie ausserordentlich schwierig die Deutung der Schattenbilder ist. Eins aber war sicher, dass der Fremdkörper noch an der alten Stelle lag und nicht disloziert worden war. Davon aber waren alle überzeugt, dass trotz aller aufgewendeten Mühe die Aufgabe, den Fremdkörper zu entfernen, immer noch sehr schwierig sein würde. Um so glücklicher waren Operateur, Eltern und das ganze Haus, als das kleine Projektil am 25. Mai, 3 Wochen nach der ersten Operation, in der dritten Sitzung nach wenigen Minuten in den Branchen einer feinen Kornzange lag. Der weitere Verlauf war durch eine Streptokokkeninfektion des blossgelegten Gehirnabschnittes kompliziert. Es kam in der Nähe des Fremdkörperlagers zur Ausbildung eines Abszesses, der durch Punktion entleert und drainiert wurde. Es waren sorgenvolle Wochen, bis man endlich sagen konnte: der Knabe ist ausser Gefahr. Jetzt hat sich der früher bestehende Prolaps des Gehirns zurückgezogen und der Hautperiostknochenlappen hat sich gut angelegt, die Wunde ist bis auf eine schmale, oberflächliche, granulierende Wunde geheilt und es ist zu hoffen, dass auch das eigentliche Ziel der Operation, die dauernde Beseitigung der Anfälle, erreicht wird.

Im Anschluss an die beiden vorgestellten Patienten weist Herr Kraske darauf hin, dass gerade mit Rücksicht auf die bis jetzt noch bestehenden Schwierigkeiten der Lokalisation und der Entfernung der Fremdkörper aus dem Gehirn die Indikation für einen chirurgischen Eingriff eine strenge sein muss. Er demonstriert einen Apparat seines Assistenten Dr. Meisel, der hofft, damit einige Schwierigkeiten bei der Lokalisation von Fremdkörpern im Schädel und bei deren Entfernung zu beseitigen. Dem Apparat liegt die Idee zugrunde, auf zwei 5 cm hintereinander liegenden parallelen Platten durch Belichtung von 2 verschiedenen, aber beliebigen Punkten 4 Punkte auf den Platten festzulegen und dadurch, eine unverschiebliche Befestigung des Apparates am Schädel vorausgesetzt, 2 mathematische Linien zu erhalten, die auf den Fremdkörper zusammenlaufen müssen. Eine Rechnung ist dabei gar nicht nötig, sondern die Zentren der 4 Fremdkörperschatten auf den photographischen Platten werden durch Ringe, die auf die Schichtseite der Platten gelegt und mit dem Rahmen unverschieblich befestigt werden, markiert. 2 durch diese Ringe geführte dünne Stäbe laufen, wie ein Phantom demonstriert, auf den Fremdkörper zusammen. In der praktischen Anwendung ist beabsichtigt, statt der 2 Stäbe ein Lanzierrohr zu befestigen, das einem zur Entfernung von Kugeln aus dem Gehirn besonders konstruierten Instrument (Demonstration) nur die Richtung geben soll, während die Entfernung des Fremdkörpers von den Ebenen durch Messung bestimmt ist. Dadurch ist man in der Lage entweder den kürzesten Weg zum Fremdkörper zu wählen oder einen längeren, aber das Gehirn weniger schädigenden Zugang. Die Befestigung des Apparates am Kopf bietet einige Schwierigkeiten, Dr. Meisel aber hofft dieselben zu überwinden.

3. Vorstellung eines Mannes von 60 Jahren mit schwerer **Trigeminusneuralgie,** bei dem im Dezember 1905 schon eine Neurexhaeresis gemacht worden war, bei dem aber schon nach wenig Wochen ein Rezidiv eintrat. Es wurde dadurch eine Exstirpation des Ganglion Gasseri notwendig. Die Operation wurde nach der Krauseschen Methode mit Bildung eines osteoplastischen Lappens aus der Schläfe gemacht. Die Schmerzen sind verschwunden, es besteht jedoch noch eine Okulomotoriusparese. Der osteoplastische Lappen ist eingeheilt. (Demonstration des früher herausgezogenen Nerven und des Ganglion. Demonstration der Meiselschen Fräse, welche bei diesem und bei dem ersten Fall angewendet worden war, und Anwendung derselben an einem Schädel. Herr Prof. Kraske weist auf die Vorteile des Instrumentes hin: schmaler Schnitt und ruhig stehender Duraschützer.)

Es kommen ferner zur Vorstellung 7 Fälle aus dem Gebiet der Abdominalchirurgie. Zuerst

4. ein auf dem letzten Oberrheinischen Aerztetag schon vorgestellter Knabe mit **Kardiospasmus,** bei dem damals die retrograde Sondierung ohne Ende und Dilatation der Kardia demonstriert worden war. Der Knabe kann jetzt alles essen, hat ein kräftiges, gesundes Aussehen. Ein dickes Schlundrohr passiert ohne Widerstand zu finden die Kardia und entleert sauren Mageninhalt. Die Funktion des Magens ist normal und der Magen fasst jetzt genügende Mengen.

5. Ein ebenfalls früher schon vorgestellter Patient mit **Hirschsprungscher Krankheit,** bei welchem ein mehrere Pfund schwerer, kindskopfgrosser Kotstein einen Tumor vorgetäuscht hatte. Der Tumor lag im rechten Hypochondrium und erst nach Eröffnung des Darmes erkannte man, dass es ein Kotstein war. Der Darm war das nach rechts verlagerte, enorm erweiterte S romanum. Es wurde ein Anus praeternaturalis angelegt und dadurch die im unteren Abschnitt noch vorhandenen Skybala durch Spülung und Ausräumung zum Teil in Narkose entleert. Dann wurde der ganze erweiterte Abschnitt des S romanum reseziert. (Demonstration des Präparates.) Die zirkuläre Darmnaht ist per primam geheilt. Der Patient hat seitdem eine geregelte Stuhlentleerung und erfreut sich bester Gesundheit.

6. Vorstellung eines Mannes, der durch Hufschlag eine **Ruptur des Duodenum** erlitt, die zu einer umschriebenen Peritonitis zwischen Mesokolon und Leber führte und zu einer Stenosierung des Duodenum. Jetzt, 3 Monate nach der Verletzung, fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen der Leber, der eigentümlich geschrumpften Gallenblase und dem Mesokolon. Hinter diesen lag ein Abszess. Das Duodenum war narbig geschrumpft. Es wurde die Abszesshöhle tamponiert und eine Gastroenterostomie gemacht.

7. Vorstellung einer Frau mit vorgeschrittenem **Magenkarzinom,** bei der eine nicht ganz gewöhnliche Form der Gastroenterostomie gemacht worden war, nämlich wegen Metastasen im Netz und Mesokolon eine Gastroenterostomia antecolica posterior. (Erklärung der Verhältnisse an einer Zeichnung.)

8., 9., 10. **Drei Fälle von Pylorusresektion wegen Carcinoma pylori.** In allen 3 Fällen wurde der Pylorus am Duodenum abgetrennt, mit den im Lig. gastrocolicum und den an der kleinen Kurvatur liegenden Drüsen herausgelagert, dann das Duodenum mit der hinteren Magenwand anastomosiert und erst jetzt der Tumor im Gesunden abgetrennt und die Magenwunde durch Muskularis und zweireihige Serosanähte geschlossen. In jedem Falle wurde die Bauchwunde sofort geschlossen, und zwar durch isolierte Peritonealnaht mit Katgut, Muskelaponeurosennaht mit Bronzealuminiumdraht und Hautnaht mit Seide, wobei die Drahtnähte nach 3 Wochen entfernt wurden.

Es trat in allen Fällen Prima intentio ein. Die Patienten erfreuen sich einer guten Magenfunktion und eines vortrefflichen Allgemeinbefindens.

11. Vorstellung eines 40jährigen Mannes, bei dem ein rundes **Magengeschwür** der hinteren Wand durch einen 8 cm langen Schnitt in der vorderen Magenwand freigelegt und exzidiert wurde. Die Diagnose, welche vorher nicht gestellt werden konnte, wurde nach der Probelaparotomie dadurch gestellt, dass der die vordere Magenwand einstülpende Finger in ein Loch eindrang und darin (durch Muskelkontraktion oder Luftdruck?) festgehalten wurde. Eine Verwechselung mit der Kardia liess sich ausschliessen. Der Mann hat seine Schmerzen verloren und befindet sich zurzeit, 4 Wochen nach der Operation, sehr wohl.

12. Ein 30jähriger Mann wurde unter Ileuserscheinungen in die innere Klinik aufgenommen und der chirurgischen Klinik zugeführt. Es fand sich eine gleichmässige Auftreibung des Abdomens mit Abzeichnung von Darmschlingen, anfallsweise auftretenden Schmerzen, besonders in der Ileozoekalgegend. Erbrechen. Kein Fieber. In der Ileozoekalgegend und Unterbauchgegend geringe Dämpfung und Fluktuation (freie Flüssigkeit im Abdomen). Druckempfindlichkeit, besonders in der Ileozoekalgegend, sonst gering. Puls regelmässig. Frequenz nicht gesteigert. Feuchte Zunge. Diagnose lautete: Wegsamkeitsstörung, wahrscheinlich durch frühere Perityphlitis (Strang). Die Laparotomie ergab eine **Invagination des Zoekum mit dem Processus vermiformis.** Die Spitze des Proc. verm. ragt aus einem Trichter des Zoekum hervor. Die ödematösen verdickten Wandungen des Zoekum waren schon verklebt und hatten offenbar auf die Ein-



mündungsstelle des Ileum einen Druck ausgeübt und dasselbe stenosiert. Es gelang leicht, durch gleichzeitigen Druck auf das Zoekum und Zug am Proc. vermif. die Invagination zu lösen. Der Wundverlauf war normal. Pat. befindet sich wohl.

Herr **Schottelius: Ueber giftige Konserven.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Bakteriologie der Fleischvergiftungen und der Vergiftungen durch bakteriell zersetzte Nahrungsmittel beschränkt der Vortragende sein Thema dahin, dass er die Ursachen für das Hineingelangen von Bakterien in geschlossene Konservenbüchsen besprechen will und die Mittel und Wege, durch welche Schädigungen der Gesundheit durch den Genuss giftiger Konserven vermieden werden können. Von der Betrachtung können solche Konserven ausgeschlossen werden, bei denen die Haltbarkeit durch Wasserentziehung (Trocknen) oder durch Zusatz wasserbindender Mittel (Zucker, Salz) oder endlich durch wasserarme Fette (Oel) bewirkt wird, weil bei diesen ein Bakterienwachstum und damit eine giftige Zersetzung durch Bakterien ausgeschlossen ist. Als praktisch bedeutungsvoll sind nur die mit vollem Wassergehalt konservierten animalischen und pflanzlichen Konserven speziell also die Büchsenkonserven anzusprechen. Der Vortragende beschreibt darauf die Fabrikationsweise der Büchsenkonserven unter Vorzeigung verschiedener diesbezüglicher Präparate amerikanischer (Chicago), französischer und deutscher Konserven. Danach bietet die deutsche Fabrikationsmethode infolge der rationellen Anordnung des Verschlusses der Büchsen und der reinlichen Behandlung der Rohmaterialien die grösste Sicherheit vor dem Hineingelangen von Bakterien und vor der giftigen Zersetzung des Inhaltes der Büchsen.

Trotzdem ist aber die — wenn auch sehr seltene — Möglichkeit einer bakteriellen giftigen Zersetzung auch bei dem sorgfältigsten Verfahren nicht ausgeschlossen. Durch feinste, bei der Revision nicht bemerkte, Fehlstellen in der Lötung, durch äussere mechanische Gewalt (Druck, Stoss) und durch Rosten infolge der Einwirkung von Säuren von aussen her oder durch den sauren Inhalt der Büchsen kann der hermetische Verschluss der Büchsen beschädigt werden und Bakterien können in das Innere gelangen. Je nach der Art der mit der Luft eindringenden Bakterien kommt es dann zu einfacher stinkender Fäulnis der Konserven oder zu den gefährlicheren durch direkte Sinneswahrnehmung nicht erkennbaren giftigen Zersetzungen.

Solange die Konservenbüchsen tatsächlich luftdicht abgeschlossen sind und der Inhalt bakterienfrei ist, sind die Konserven zweifellos viele Jahre und sogar Jahrzehnte lang unveränderlich haltbar, aber die Möglichkeit einer Verletzung des Verschlusses nimmt mit dem Alter der Konserven zu und daher sind frisch zubereitete Konserven besser als alte. Die frischen Nahrungsmittel überhaupt sind aber in jedem Falle Konserven vorzuziehen, weil unter allen Umständen durch die Konservierung die natürliche Zusammensetzung der Nahrungsmittel geändert wird. Die aromatischen Stoffe und die natürlichen Salze gehen zum grössten Teil verloren.

Für die gesundheitliche Beurteilung der Konserven sind daher folgende Grundsätze aufzustellen:

1) Die giftige Zersetzung der Büchsenkonserven wird durch Bakterien hervorgerufen.

2) Die durch Sinneswahrnehmung als verdorben erkennbaren Konserven sind unbedingt von der Benutzung auszuschliessen.

3) Frische Nahrungsmittel sind besser als konservierte und der Gebrauch der Konserven ist daher auf das notwendige Mass einzuschränken.

4) Die Benutzung deutscher Konserven bietet auf Grund der rationellen Herstellung derselben am meisten Gewähr gegenüber gesundheitlichen Schädigungen.

5) eine Kontrolle über das Alter der Konserven durch Anbringung einer äusserlich nicht sichtbaren Marke ist im Interesse des Publikums wünschenswert.

Herr **Goldmann: Chirurgische Demonstrationen.**

1. Patient mit einem sehr ausgedehnten **Angioma racemosum communicans** der rechten Fronto-temporal-Gegend war vor zirka 3 Wochen zur Behandlung gekommen. Die Gefässgeschwulst hatte etwa die Ausdehnung eines Handtellers. Die Hauptverbindungsbahnen der Geschwulst mit dem Gefässystem fanden sich über dem rechten Orbitalrand. Dass auch Verbindungen mit den Gefässen des Schädelinnern bestanden, konnte man daraus schliessen, dass bei stark vornübergebeugter Kopf- und Körperhaltung die Geschwulst sich in auffallend kurzer Zeit um fast das Dreifache ihres früheren Volumens vergrösserte. Die Operation wurde vom Vortragenden in folgender Weise ausgeführt: Zunächst wird die Geschwulst auf 3 Seiten umschnitten, so dass ein Lappen gebildet wird, der seine Basis im oberen Orbitalrand hat. Der Schnitt durchtrennt alles bis aufs Periost. Darauf wird der Lappen nach seiner Basis zu abpräpariert, wobei alle sich anspannenden Gefässe erst nach vorhergehender doppelter Unterbindung durchtrennt werden. Die Durchtrennung des Lappenstieles, der, wie eingangs erwähnt, die Hauptblutbahnen enthielt, geschah in folgender Weise. Zunächst wurden die obersten Hautschichten vorsichtig durchtrennt und darauf etappenweise, nach vorhergehender doppelter Unterbindung, der gefässführende Stiel durchschnitten. Auf diese Weise gelang es, die sonst so blutige Operation fast ohne jede Blutung auszuführen. Der entstandene Defekt wurde sofort durch Transplantation nach Thiersch gedeckt. Vorstellung des geheilten Patienten und der Lichtbilder, die die Verhältnisse vor der Operation zeigen.

2. Patientin, die des öfteren wegen eines **rezidivierenden Tonsillarkarzinoms** links operiert wurde. 1. Operation: Exstirpation der Geschwulst unter temporärer Resektion des Unterkiefers. 2. Operation: Exartikulation und Resektion der linken Unterkieferhälfte wegen Rezidivs in der alten Sägefläche (cf. Willmanns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 42, pag. 259). 3. Operation: Entfernung eines Weichteilrezidivs mit Unterbindung der Vena jugularis und A. carotis ext. 4. Operation: Resektion des linken Oberkiefers mit sekundärer Wangenplastik. Trotzdem auf der linken Seite Ober- und Unterkiefer fehlen, ist die Entstellung eine auffallend geringe. Patientin ist seit einem halben Jahr rezidivfrei. Vorführung der Patientin und der Lichtbilder, welche die Patientin nach den einzelnen Operationen zeigen.

3. 2 Patienten, bei denen nach einfacher Laparotomie bezw. Enteroanastomose **inoperable Tumoren** der Leber bezw. des Dünndarms vollständig verschwunden sind und seit 3 bezw. 4 Jahren ohne jede Erscheinung geblieben sind. Der Vortragende weist darauf hin, dass es sich bei derartigen Tumoren bezw. Pseudotumoren wohl meist um chronische Entzündungen, um Tuberkulosen, handelt, wenn man auch, besonders im Hinblick auf die französische Literatur, es wohl nicht ganz von der Hand weisen könne, dass bisweilen auch wirkliche Geschwülste nach einfachen Laparotomien zum Verschwinden gebracht sind.

4. Patient, der auf **abdomino-sakralem** Wege mit gutem Erfolg von einem **sehr hochsitzenden Mastdarmkarzinom** befreit wurde. (cf. Brüning: Beitrag z. klin. Chir., Bd. 47, pag. 517.)

5. 5 jähriges Kind, das nach Ueberfahrenwerden wegen Darmerscheinungen in Behandlung kam. Während der Beobachtung entwickelten sich die Zeichen einer Unwegsamkeit des Darmes. Bei der Laparotomie fand sich eine **traumatische Darmstriktur.** Von einer Resektion wurde wegen des schlechten Allgemeinbefindens Abstand genommen. Enteroanastomose. Heilung. Vorstellung des Kindes, das sich sehr gut erholt hat.

6. 2 Patienten, bei denen **grössere Knochenhöhlen** nach der vom Vortragenden angegebenen Methode zur Ausheilung gebracht sind. (cf. Wagenknecht: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 42, pag. 756.) Demonstration der Röntgenbilder aus den verschiedenen Stadien des Heilungsverlaufes.

7. 2 Patienten mit den Folgezuständen der **spinalen Kinderlähmung,** an denen die guten Resultate gezeigt werden, die man mit der **Sehnenüberpflanzung** bezw. der **Arthrodese** erzielen kann.

8) 3 Kinder mit **kongenitaler Hüftgelenksluxation,** die nach der Lorenzschen Methode mit teilweise idealem Erfolge behandelt wurden. Demonstration der Röntgenbilder.

9. Vorführung verschiedener Röntgenbilder, welche die Veränderung des **Trachealschattens** vor und nach **Kropfoperationen** zeigen.

A. Hofmann-Karlsruhe demonstriert 1. eine sogen. **gekreuzte Matrazennaht,** die darin beruht, dass zunächst wie bei der einfachen Matrazennaht die Nadel 4 mal durch die Haut durchgestochen wird; vor dem Knüpfen der Fadenenden jedoch wird das eine Ende um die Schlinge, welche parallel dem Wundrande über die Epidermis läuft, herumgeschlagen, und dann erst werden die Fadenenden geknotet. Diese Naht hat den Vorzug, mit bedeutend geringerem Kraftaufwand die Wundränder zum Verschluss zu bringen, nicht so stark einzuschneiden wie die gewöhnliche Matrazennaht und schliesslich keine Eversion der Wundränder zu bewirken.

2. Eine **einstülpende Matrazennaht,** die gerade das Negativ der gewöhnlichen Matrazennaht darstellt. Verwendung findet diese Naht bei Darmfisteln und Darmlöchern. Sie beruht darin, dass an Stelle von Lembertnähten am Orte der grössten Spannung, parallel mit den Wundrändern auf jeder Seite ein Faden in die Serosamuskularis ein- und ausgeführt wird. Nun werden zuerst die Enden dieser gegenüber und parallel liegenden Fäden auf der einen Seite, darnach die der anderen Seite geknotet. Man könnte auch einen einzigen Faden ebenso ein- und ausführen, die beiderseitigen Knoten haben jedoch den Effekt, dass der Faden am Durchreissen aufgehalten wird.



3. Demonstration des in Nummer 2 des Zentralblattes für Chirurgie beschriebenen **Ringknotens** mit spezieller Berücksichtigung der Vereinigung von Sehnenstümpfen.

4. Demonstration des in Nummer 6 und 29 dieser Wochenschrift beschriebenen **Extensionsverfahrens.**

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Oktober 1906.

(Schluss.)

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Dietrich.

Herr **v. Baumgarten** demonstriert und erörtert folgende **pathologisch-anatomische Präparate:**

a) Einen **Amyloidtumor der Thyreoidea mit generalisierter Metastasenbildung.** Der Fall stellt eine sehr grosse Seltenheit dar: Metastasierung war bisher bei echten Amyloidtumoren nicht mit Sicherheit beobachtet. Es ist auch schwer zu verstehen, wie ein fast ganz aus einer, wenn auch nicht leblosen, so doch nicht reproduktionsfähigen Substanz bestehender Tumor metastasieren kann. Selbstverständlich können auch hier nur Zellen die Metastase vermitteln; da aber auch in den Amyloidtumoren die Amyloidbildung nicht von den Zellen, sondern von den Interzellularsubstanzen ausgeht, so handelt es sich hier jedenfalls um sehr komplizierte Verhältnisse. Die nächste Analogie dürften wohl die sog. Kolloidgerüstkrebse darbieten. (Der Fall ist genau beschrieben und besprochen in der Dissertation von Burk, Tübingen 1901, Pietzker, sowie in den Arbeiten a. d. pathol. Institut zu Tübingen, Bd. IV, p. 215 ff., mit Abbildung Tafel XII.)

b) Einen Fall von **Karzinom der Prostata** mit grossartigen Lymphdrüsenmetastasen, der klinisch und nach dem Sektionsbilde ein „malignes Lymphom" vorgetäuscht hatte.

c) Einen Fall von sog. **Bantischer Krankheit,** deren charakteristischer Symptomenkomplex: Anämie, Splenomegalie, Aszites, Leberzirrhose im vorliegenden Falle voll ausgeprägt erschien. Die genauere pathologisch-anatomische Untersuchung ergab als Grundlage der Erkrankung eine kongenitale Hypoplasie der Leber mit Offenbleiben der Vena umbilicalis, in deren Gefolge sich Splenomegalie und Aszites entwickelt hatte.

(Die Fälle b und c werden ausführlich in den Arbeiten a. d. pathol. Institut zu Tübingen veröffentlicht werden.)

A. Dietrich: Ueber die Querlinien des Herzmuskels.

Die bisherige Vorstellung von dem Aufbau des Herzmuskels aus einzelnen durch Kittlinien zusammenhängenden Zellen entspricht nicht dem wirklichen Verhalten. Der Herzmuskel ist vielmehr ein durchgehendes Geflecht von Faserbündeln ohne Abgrenzung einzelner Zellgebiete. Was sind aber dann jene Querlinien, die man nach Eberth als Kittlinien zu bezeichnen pflegt und die man als die Verbindungsstücke der einzelnen Muskelzellen ansah?

Die Ansichten der Histologen sind darüber noch vielfach widersprechend, nur über eines sind sie einig: Zellgrenzen können sie nicht sein, denn die Fibrillen gehen durch sie hindurch, auch umgrenzen sie nicht bestimmte, einem oder zwei Kernen entsprechende Abschnitte, welche man als Zellen ansehen könnte.

Am weitesten in der Ablehnung der alten Vorstellung vom Bau des Herzmuskels geht v. Ebner, er leugnet überhaupt die vitale Existenz und die physiologische Bedeutung der Querlinien, indem er sich darin zum Teil älteren Ansichten anschliesst. Einen Teil der Eberthschen Linien hält er für Kunstprodukte, vorgetäuscht durch Rissstellen der Perimysiums an den Muskelverzweigungen, die bei der Präparation entstehen. Ein anderer Teil der Querlinien sind aber Absterbephänomene, „Schrumpfkontraktionen" nach dem Tode, Zusammenziehungen kleiner Muskelabschnitte, ja nur einzelner Fächer, „Verdichtungsstreifen", wie man ähnliches auch an Skelettmuskeln beobachten kann (Schaffer).

Der Auffassung v. Ebners schlossen sich Aschoff und Tawara an, ich aber glaube, dass man die Existenz der Querlinien nicht so ohne Weiteres ablehnen kann, sondern, dass sich vielmehr manche Gründe für ihr vitales Vorkommen anführen lassen Ich habe, angeregt durch die Arbeiten Heidenhains eine grosse Anzahl von Herzen untersucht mit den verschiedensten pathologischen Zuständen und will kurz über meine Beobachtungen berichten und zwar vorwiegend mit Berücksichtigung der atrophischen und hypertrophischen Herzen.

Schrumpfkontraktionen können wir an Herzen allerdings hie und da beobachten, aber diese äussern sich entweder im Kontraktionswechsel zwischen zwei Querlinien oder in kürzeren Kontraktionswellen, die sich aber in mehreren Reihen hintereinander legen und durch ihre unregelmässige Form und Anordnung mit Querlinien nicht verwechselt werden können.

Das wichtigste ist, dass die Querlinien sich konstant in jedem Herzen finden, unabhängig vom Kontraktionszustand; sie sind nicht nur hie und da vorhanden wie Aschoff angibt, sondern lassen sich mit Heidenhains Neutralfärbungen an gut erhaltenem Material stets darstellen.

Weiterhin zeigen sie keine willkürliche, sondern eine regelmässige charakteristische Verteilung. Wir sehen sie dort, wo Faserbündel sich vereinigen oder wo sie nach Trennung von einem grösseren Stamm sich zu einem Seitenast zusammenschliessen. Ferner ist besonders bemerkenswert die treppenförmige Anordnung der Querlinien zu 2, 3, ja 5—6 Stufen übereinander. Hierbei bewirkt die Querlinie die Umordnung zweier zusammenstossender, nicht in gleicher Ordnung quergestreifter Muskelabschnitte.

Die hieraus sich ergebende innige Beziehung der Querlinien zur Plexusbildung des Herzmuskels wird noch anschaulicher bei Betrachtung atrophischer und hypertrophischer Herzen.

Bei der Atrophie erscheinen sie vermehrt und meist auch relativ dicker als bei normalen Herzen. Das ist aber wohl nur scheinbar, indem nur die Querlinien an der Atrophie nicht im gleichen Mass teilnehmen. Dieses Verhalten spricht für eine selbständige Bedeutung der Querlinien. Die Treppenbildung ist meist auch viel deutlicher, weil auf engeren Raum zusammengedrängt; die Abhängigkeit von der Faszikulierung ist gut zu erkennen.

Andere Bilder gibt der hypertrophische Herzmuskel. Die Faszikulierung ist keine so feine, die abgehenden Aeste dicker und weniger vom Hauptstamm divergent, dementsprechend erscheinen die Querlinien als gröbere und durch die ganze breitere Faser durchlaufende Linien, auch die Treppen erscheinen undeutlicher. Man erkennt so an den Querlinien deutlich, wie die Verzweigungen des Muskels umgewandelt sind zu massiveren Zügen, angepasst einer kräftigeren Gesamtleistung und man gewinnt an den Querlinien einen anschaulichen Massstab über den Grad einer Hypertrophie.

Heidenhain begnügt sich aber nicht mit der bisher angedeuteten Rolle der Querlinien für das Zusammenraffen der Muskelbündel, sondern sieht in ihnen auch die Stützpunkte des interstitiellen Wachstums, gerade die Entstehung der Treppen bringt er damit in Zusammenhang. Die Betrachtung der pathologischen Herzen spricht nicht gegen diese Anschauung Heidenhains, das stärkere Hervortreten bei der Atrophie ist ja erklärt durch die Nichtbeteiligung der Querlinien an dem Schwund. Bei der Hypertrophie aber wissen wir schon durch frühere Untersuchungen, dass das Längenwachstum zurücksteht gegen die Volumenszunahme. Das Wachstum aber erfolgt nicht durch Bildung neuer Treppen, sondern durch gleichmässige Zunahme der Muskelfächer in gleicher Richtung und Anordnung.

Das Verhalten der Querlinien kann man auch studieren an experimentell erzeugter Herzhypertrophie bei Kaninchen, wie man sie erhält durch Umschnürung der Aorta ascendens, dicht über dem Herzen oder durch fortgesetzte Adrenalininjektion. Auch hier treten die Querlinien viel mehr hervor, als in normalen Kaninchenherzen, indem sie gröber sind und die ganze Faserbreite durchlaufen, während die normalerweise häufigen kurzen Treppenstufen zurücktreten.

Diese Beobachtungen sprechen für die Annahme, dass die Querlinien in Zusammenhang stehen mit der Entwicklung des Herzens und mit seinem Wachstum auch unter pathologischen Verhältnissen. Sie sind konstante, charakteristische Bildungen, denen eine physiologische Bedeutung zukommt.

Diskussion: Herr M. Heidenhain: M. H.! Sie haben durch Kollegen Dietrich soeben gehört, dass betreffs der Natur der von mir sog. Schaltstücke des Herzens noch keine Einigung erzielt ist, insofern einige Autoren, v. Ebner und Aschoff, der Meinung sind, dass dieselben nicht zur normalen Struktur des Herzens gehören. Ich habe für meine Ansicht in einer früheren Arbeit

zahlreiche Beweisgründe zusammengetragen und will diese hier nicht wiederholen. Ich will hier nur auf einige Umstände aufmerksam machen, welche früher von mir nicht besonders hervorgehoben worden sind.

Es ist angenommen worden, dass die Schaltstücke in irgendeiner Weise als abnorme Kontraktionsphänomene der Herzmuskulatur zu deuten sind. Hiergegen spricht nun schon der Umstand, dass bei jenen ganz bestimmten Anilinfärbungen, welche ich zur Darstellung der Schaltstücke verwendete, die nachweislich kontrahierten Teile der Herzmuskelfasern niemals in besonderer Weise ausgefärbt werden, während die Schaltstücke eben diese Farben in intensiver Weise annehmen; dahingegen färben sich die normalen Kontraktionsstreifen der Physiologen bei meinen Verfahrungsweisen überhaupt nicht. Es geht also, meines Erachtens nach, schon aus der Technik selbst hervor, dass es sich in den Schaltstücken nicht um Kontraktionsphänomene handelt.

Nun stellt sich weiterhin die Frage: Wie verhalten sich die Präparate, wenn wir eine Färbung wählen, welche die Kontraktionsstreifen vollkommen scharf und exakt hervortreten lässt? Hierauf kann ich folgende Antwort erteilen: Ich besitze ein schönes Präparat eines fast vollkommen kontrahierten Herzmuskels (Verkürzung auf die Hälfte der Länge), in welchem die Kontraktionsstreifen durch Eisenhämatoxylin rein dargestellt wurden; in diesem sind aber die Schaltstücke total entfärbt und befinden sich offenbar im Zustande der Dehnung. Also zeigt sich auch hier, dass die Schaltstücke wenigstens von den normalen Kontraktionsstreifen völlig different sind.

Weiterhin hatte ich die Hypothese aufgestellt, dass die Schaltstücke dem interstitiellen Längenwachstum dienen und hatte dafür viele Beweise angeführt. In dieser Beziehung ist es mir nun leid, dass ich in meiner Arbeit (Anat. Anz. Bd. XX) nicht zahlreiche Abbildungen der von mir beschriebenen unregelmässigen Schaltstücke beigebracht habe, weil aus deren Existenz unmittelbar hervorgeht, dass sie mit dem interstitiellen Wachstum der Fasern etwas zu tun haben. Ich will nun aber auch von diesem Gegenstande absehen und bitte Sie vielmehr, für einen Augenblick anzunehmen, dass ich mit meiner Vorstellung von der Natur der Wachstumsvorgänge im Herzen im Rechte wäre. Dann würden also die Schaltstücke die Stellen sein, an denen oder in deren unmittelbarer Nachbarschaft jenes Wachstum statthat. Natürlich könnte das Wachstum dann nicht etwa zu irgend einer Zeit auf irgend ein einzelnes Schaltstück beschränkt sein, vielmehr müssten mindestens auch die Nachbarschaltstücke im Wachstum begriffen sein, oder vielmehr, da die Vergrösserung des Herzens im grossen und ganzen betrachtet in allen Teilen auf einmal statt hat, werden Tausende und Millionen von Schaltstücken in einer bestimmten Wachstumskorrelation stehen müssen. Da können Sie nun natürlich fragen: ja wie ist denn eine derartig komplizierte Korrelation möglich? Hier nun komme ich auf den springenden Punkt: diese Korrelation ist auch keine vollkommene und eben deswegen findet man beim Herzmuskel, und zwar bei diesem allein, nicht beim Skelettmuskel, massenhaft Störungen des normalen Querstreifungsbildes, welche auf dem partiellen Versagen der Korrelation beruhen.

Diese Besonderheiten in der Ausbildung der Querstreifungsphänomene sind typischer Natur. Es handelt sich in allen Fällen darum, das an den betreffenden Stellen auf einer bestimmten Strecke der Muskelfaser in der Längenrichtung derselben zur Rechten und zur Linken eine ungleiche Zahl von Querstreifen gefunden werden. Zählt man auf einer solchen Wegstrecke an den beiden Rändern der Faser die Zahl der Muskelfächer (Muskelkästchen oder Metameren der Querstreifung) ab, so wird in einem bestimmten Falle einerseits 10, andererseits 11, oder einerseits 50, andererseits 51, oder etwa 5 und 6 etc. etc. Segmente finden (vergl. die Abbildung im Anat. Anz. Bd. XX, Tafel IV, neben pagina 60). Die Folge davon ist, dass die von beiden Seiten her in die Faser einschneidenden Querstreifen nicht bis auf die andere Seite hindurchlaufen können, sondern im Innern der Faser in einer eigenartigen, hier nicht näher zu erörternden, Weise aneinander adaptiert werden. Derartige Stellen, welche auf eine Störung der Wachstumskorrelation zurückzuführen sind, kommen in ungeheuerer Zahl im Herzen vor; sie gehören zum histologischen Typus der Herzmuskulatur und aus ihrer Existenz schon kann man ersehen, dass das Wachstum des Herzens sich in anderer Weise vollzieht als bei der Skelettmuskulatur; selbstverständlich bin ich für meine Person der Meinung, dass diese Unregelmässigkeiten des Querstreifungsbildes auf die von mir geschilderte eigenartige Form des interstitiellen Wachstums des Herzens zurückgeleitet werden müssen.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. A. Bum: **Ueber arthritische Muskelatrophie.**

Der Vortragende hat im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie des Prof. R. Paltauf zahlreiche Tierversuche vorgenommen, um die Frage aufzuhellen, ob die nach Erkrankungen und Verletzungen von Gelenken konstant und relativ rasch auftretenden Muskelatrophien als reflektorische Trophoneurosen (Vulpian, Paget) oder als Folgeerscheinungen der durch den Schmerz, bezw. durch therapeutische Fixation bedingten Inaktivität (Cruveilhier, Sulzer u. a.) aufzufassen seien. Er beschreibt eingehend seine Experimente und Kontrollversuche und formuliert zum Schlusse die aus diesen Versuchen sich ergebenden Resultate in folgender Weise: Bei Hunden tritt nach mehrtägiger Immobilisierung der Hinterbeine eine deutliche, klinisch, makroskopisch und histologisch nachweisbare Atrophie der Streckmuskeln der immobilisierten Extremitäten auf. Die histologischen Zeichen dieser Atrophie sind: Kernvermehrung, hie und da verminderte Querstreifung, stets Verminderung der Faserbreite dieser Muskeln. Künstlich erzeugte Entzündung des Kniegelenkes hat keinen erkennbaren Einfluss auf Entstehung und Fortschritt dieser Atrophie. Erhebliche Schmerzhaftigkeit des entzündeten Gelenkes scheint — als Autofixation — ähnlich zu wirken wie künstliche Immobilisierung, so lange die Schmerzen bei Bewegungsversuchen andauern. Aus diesen Versuchen geht der überwiegende Einfluss der Inaktivität auf die Entstehung der Muskelatrophie hervor. Der Vortragende hält es indes nicht für ausgeschlossen, dass auch reflektorische Einflüsse bei artikulären Atrophien eine Rolle spielen können. Ob eine Hauptrolle, wie Sudek glaubt, muss er nach dem Ergebnisse seiner Versuche bezweifeln. Wohl kommen auch trophische Veränderungen an Haut, Haaren, Nägeln, Unterhautzellgewebe, Muskeln und Knochen bei Gelenksleiden vor; sie gehören aber nicht zu den ständigen oder auch nur häufigeren Beobachtungen, aus welchen sich allgemein — auch forensisch — gültige Schlüsse ziehen lassen.

Prof. Dr. Pal macht eine vorläufige Mitteilung **über paroxysmale Hochspannungsdyspnoe.**

Die Zustände, die Vortragender in einer Monographie „Gefässkrisen" als Hochspannungskrisen beschrieben hat, führen gelegentlich zu schweren Störungen von Seiten der Atmung. Er bezeichnet diese Arten von Dyspnoe summarisch als „paroxysmale Hochspannungsdyspnoe". Ihr Studium hat ihn 2 differente Formen derselben unterscheiden gelehrt. Die eine ist kardialer Natur und mit gewissen Formen des Asthma cardiale identisch, die andere ist zerebralen Ursprungs und ein Hirndrucksymptom. Beide Arten von Dyspnoe schwinden nach Herabsetzung des Blutdrucks durch Erweiterung der peripheren Gefässe und Verminderung der arteriellen Hochstauung. Während die kardiale Hochspannungsdyspnoe bei einer solchen Behandlung sofort aufhört, folgt die Besserung im anderen Falle, bei der zerebralen Dyspnoe, meist nicht so prompt, sondern erst allmählich. Dagegen schwindet die zerebrale Hochspannungsdyspnoe nach einer Spinalpunktion sofort, womit auch die Genese dieser Form der Dyspnoe bezw. dyspnoischen Polypnoe klargelegt ist. Diese Beobachtungen beziehen sich auf die Arteriosklerose und die Nephritis bezw. akute Urämie in gleicher Weise. Sie bilden einen weiteren Beleg dafür, dass den Erscheinungen der akuten Urämie ebenso wie den analogen Symptomen anderer Krankheiten eine Hochspannungskrise zugrunde liegt, wie Vortragender dies in seiner Monographie bereits vertreten hat. — Die ausführliche Arbeit wird nebst einer Anzahl klinischer Einzelheiten auch Aufklärung bringen über die Beziehungen zwischen Asthma cardiale und Stenokardie.

Prof. Dr. Escherich demonstrierte 2 auf der klinischen Säuglingsabteilung entstandene Fälle von **Barlowscher Krankheit.**

Das eine Kind, jetzt 7 Monate alt, befindet sich seit seinem 9. Lebenstage auf der Säuglingsstation. Es bekam vorerst eine Milchmischung, gedieh nicht recht, wurde sodann mit täglich frisch bereiteter Liebigsuppe genährt. In der 25. Lebenswoche wurde eine schmerzhafte Schwellung der rechten, nach 3 weiteren Wochen auch der linken Ober- und Unterschenkel konstatiert, dabei auch blutige Färbung des Harnes, Febris continua, Blässe, Gewichtsstillstand und rhachitischer Rosenkranz. Nach Ernährung mit Rohmilch und Fruchtsäften schwanden die Schwellungen und die Hämaturie. Das zweite Kind bekam ebenfalls anfangs eine Milchmischung, sodann die Liebigsuppe, nahm ebenfalls rasch und gleichmässig an Körpergewicht zu, zeigte in der 27. eine Hämaturie, Ekchymosen im Gesichte, Temperaturerhöhungen, schmerzhafte Knochenschwellungen, Blutung des Zahnfleisches etc. Bei Fortsetzung der Liebigsuppe und gleichzeitiger Verabreichung von frisch ausgepressten Fruchtsäften besserte sich wohl der Zustand, doch ist der Erfolg viel geringer als bei dem ersten, mit Rohmilch ernährten Kinde. Das Fieber ist geschwunden, die Hämaturie (im Sediment keine Nierenelemente) besteht fort. Beide Fälle bieten die Frühsymptome der Erkrankung dar.

Die Barlowsche Krankheit beruht, wie der Vortragende ausführt, auf einem „Nährschaden", sie kommt bei Brustkindern so gut wie niemals vor, wird hingegen zuweilen da beobachtet, wo eine „gekünstelte" Nahrung lange Zeit hindurch gereicht wird, z. B. ausschliessliche Kindermehlernährung, also eine einseitige kohlehydratreiche Kost. Die den 2 Säuglingen gereichte Liebigsuppe (auch Heubner beobachtete einen solchen Fall an seiner Säuglingsabteilung bei Liebigsuppe) war gewiss eine an sich zweckmässig zusammengesetzte Nahrung, der „Nährschaden" bestand nur darin, dass diese Kost durch so lange Zeit regelmässig und ausschliesslich verabreicht wurde. Der Kaloriengehalt dieser Nahrung bewegte sich bei einem Energiequotienten von 75 an der untersten Grenze des Zulässigen, jedenfalls weit unter den von Heubner geforderten 100—120 Kalorien pro Kilogramm. Bei dieser Ernährung scheint nach und nach



der Mangel eines für die Knochen- resp. Blutbildung wichtigen Stoffes einzutreten und dadurch entsteht dann die besagte Krankheit. Vortragender bezeichnet sie schlankweg auch als infantilen Skorbut und rühmt die zauberhafte Wirkung der antiskorbutischen Diät.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1906.

Demonstrationen:

Herr v. **Bergmann: Frau mit Vollbart,** der sich erst nach der Geburt ihres Kindes entwickelt hat.

Einen ganz kleinen **Zwerg** von 22 Jahren, bei welchem auffallenderweise die Zwischenknorpel an den Extremitätenknochen erhalten sind.

Herr **P. Rosenstein:** Junge Dame, der vor 2½ Jahren von anderer Seite die rechte Niere wegen **Steinleidens** exstirpiert worden war und welche wegen geringer Schmerzen in der linken Seite, etwas Eiweiss, Blutkörperchen und zeitweise auftretender suburämischer Symptome (Kopfschmerzen, Erbrechen) den Vortragenden konsultierte. Der Verdacht auf Stein in der linken Seite wurde durch Durchleuchtung bestätigt. Wegen der grossen Gefahr und geringen Aussicht auf Heilung hielt Vortragender eine Operation für unangebracht, nahm sie aber doch vor, da Patientin darauf bestand, mit dem Erfolg, dass er 35 Steine aus der Niere durch Nephrotomie entfernte. Pat. befindet sich nach anfänglichem Sistieren der Urinsekretion jetzt sehr wohl.

Herr **M. Joseph:** Einige Patienten mit sehr guter operativer **Korrektion** ihrer vorher unschönen **Nasen.**

Herr **J. Isaak:** Frau mit **Primäraffekt** an der Mamma und der Lippe, also gleichzeitig doppeltem Primäraffekt.

Tagesordnung:

Fortsetzung des Vortrages der Herren **Lewin** und **Stadelmann: Ueber Akokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Herr Stadelmann: Er habe auf Vorschlag L's. das Mittel an einer grösseren Zahl von Herzkranken versucht und in vielen Fällen sehr gute Erfolge erzielt. Anwendung im Dekokt. 0,5—1,0 : 160,0 mit Geschmackskorrektion durch Syrup und Aqu. Menthae ad 200,0. Davon 2stündlich 1 Esslöffel, also ähnlich wie Digitalis, dem es in der Wirkung auch ähnlich ist.

Aber auch das wirksame Prinzip der Droge, das amorphe Quabain hat Vortr. angewendet und zwar subkutan in Dosen von 0,3—0,4 mg. Es ist schmerzlos und wirkt nach 3—4 Injektionen günstig auf das Herz.

Weitere Versuche sollen vorgenommen werden.

Diskussion: Herr Brieger: Das von Lewin dargestellte amorphe Quabain hält er für kein reines Präparat. Die älteste Reindarstellung stamme von Arnaud aus dem Jahre 1888. Nicht das amorphe, sondern das kristallinische sei genügend rein, um praktisch verwertet werden zu können.

Herr Lewin hält seine Angaben aufrecht.

Herr Bickel hat mit Abessinin Versuche am Tierherzen machen lassen, die einen herzstimulierenden Einfluss ergaben.

Hans Kohn.

Druckfehlerberichtigung. In dem Bericht über die Sitzung vom 14. ds. muss es heissen: „Vortrag des Herrn Saul (nicht Paul): Ueber bösartige Tumoren".

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Hermann Keller liefert in einer Leipziger Dissertation (1906) einen Beitrag zur Therapie des Lidkarzinoms. Durch neuere Heilmethoden ist die medikamentöse Behandlung dieser Affektion überholt worden. In vielen Fällen ist das einzig wirksame die Radikaloperation, doch bildet nach allen bisherigen Erfahrungen die Strahlentherapie einen für die Hautkankroide im allgemeinen und für die Lidkarzinome im besonderen wertvollen Heilfaktor. Dabei scheinen die Erfolge mit Röntgenstrahlen im allgemeinen ebenso günstige zu sein, wie die durch Radiumbelichtung bewirkten. Handelt es sich um die Bestrahlung grösserer Flächen, so ist ersteren der Vorzug zu geben, kleinere Herde eignen sich besser für Radiumbestrahlung. In jedem Falle ist für einen genügenden Schutz der nicht zu bestrahlenden Hautpartien und für eine präzise Dosierung Sorge zu tragen. Bei Röntgenbehandlung sind kurzdauernde, durch mehrtägige Pausen unterbrochene Sitzungen mit nicht allzu intensiver Bestrahlung (etwa 8—10 Holzknechteinheiten) und mit nicht zu harten Röhren vorzuziehen, Radiumstrahlen kann man länger einwirken lassen. F. L.

Lorenz Fiedler hat im Auftrage von v. Mering Untersuchungen über die rektale Resorbierbarkeit wässeriger Lösungen von Natrium salicylicum angestellt und darüber in seiner Dissertation (Halle-Wittenberg 1905) berichtet. Seine Selbstversuche haben ergeben, dass bei rektaler Verabreichung die Salizylsäure langsamer und unvollständiger resorbiert wird als bei Verabreichung per os. Dass dabei geringere Nebenerscheinungen zur Beobachtung kommen, ist wohl auf diese geringere Resorption zurückzuführen. F. L.

Das Migrophen ist eine Verbindung des Lezithins mit dem Chinin und vereinigt die Wirkung beider Substanzen. Nach Hollstein (Ther. Monatsh. 1906, 10) wirkte es vorzüglich gegen Kopfschmerz, auch gegen den habituellen Kopfschmerz. Die Wirkung ist oft eine dauernde. Die Dosis beträgt 0,25 bis 0,5 g. Bei Ausbleiben der Wirkung kann man nach einer Stunde noch einmal 0,25 g geben. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Dezember 1906.

— Die „Aerztlichen Mitteilungen", das Organ des Leipziger wirtschaftlichen Verbands, leisten sich in ihrer No. 47 durch Aufnahme einer anonymen Zuschrift „aus Münchener Aerztekreisen" einen ehrenrührigen Angriff auf die Münch. med. Wochenschr., der an dieser Stelle tiefer gehängt werden soll. In dieser Zuschrift wird u. a. behauptet, die Haltung der Münch. med. Wochenschr. in der Münchener Bahnarztfrage sei durch den Gesichtspunkt bestimmt, sich die Sympathie der Behörden zu erhalten; die Münch. med. Wochenschr. sei nämlich amtliches Organ der bayerischen Amtsärzte und werde von diesen aus Regiemitteln gehalten. Die Münch. med. Wochenschr. handle also nach dem Grundsatz: „Wess Brot ich ess, dess Lied ich sing". Das ist mit anderen Worten der Vorwurf der Charakterlosigkeit. Die gleiche Verdächtigung wurde schon in der Sitzung der Münchener Abteilung für freie Arztwahl von Dr. Sternfeld gegen uns erhoben. Dort wurde sie jedoch sofort aus der Mitte der Versammlung scharf zurückgewiesen. Dass das Organ des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes sie nicht ebenfalls zurückgewiesen hat, darf uns billigerweise verwundern. Den Vorwurf der Liebedienerei gegen die Behörden hätten wir selbst von unseren Feinden nicht erwartet, so zahlreich sind die Beweise des Gegenteils, die wir bei den verschiedensten Gelegenheit gegeben haben; am wenigsten hätten wir ihn erwartet von seiten des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes, der die Münch. med. Wochenschr. besser kennen müsste und von dem wir, als seine treueste Mitarbeiterin in der grossen Organisationsbewegung, etwas mehr Rücksicht verdient hätten.

Es ist angesichts der Versuche, unsere Haltung in ein schiefes Licht zu setzen, vielleicht nicht überflüssig, unsere ganz klare, seit 1903 unverrückte Stellung in der Münchener Bahnarztfrage nochmals kurz zu präzisieren: Wir wünschen die Einführung der freien Arztwahl auch bei den staatlichen Kassen. Wir bedauern, dass die Bahnärzte sich bisher zu einer offenen Erklärung für die freie Arztwahl nicht entschliessen konnten, obwohl wir glauben, dass dies weniger aus materiellen, als aus sachlichen Gründen geschieht. Solange aber die Bahnärzte an ihrem ablehnenden Standpunkt festhalten, wünschen wir nicht, ihnen „die freie Arztwahl aufzuzwingen, die sie selbst nicht wollen" (Wortlaut des Aufrufs des Leipziger wirtschaftlichen Verbands vom Januar 1906). Der Leipziger wirtschaftliche Verband ist gegründet zum Kampfe gegen die uns bedrückenden Kassen, nicht zum Kampfe gegen anständige Kollegen, denen nichts vorzuwerfen ist, als dass sie sich in einer fixierten, sonst aber durchaus einwandsfreien Stellung befinden. Das ist, wie wir glauben, der Standpunkt der Mehrzahl der deutschen Aerzte; das war bis vor Kurzem auch der Standpunkt des L. W. V. (siehe obigen Aufruf *). Wenn jetzt der L. W. V. diesen Standpunkt verlässt, so werden wir diese gefährliche Reise allerdings nicht mitmachen.

— In Baden wurden zum ersten Male Aerztekammerwahlen auf Grund des Gesetzes vom 10. Oktober 1906 ausgeschrieben. Zu wählen sind 23 Mitglieder von 1157 wahlberechtigten Aerzten, die sich auf 11 Wahlbezirke verteilen. Die stärksten Wahlbezirke sind Karlsruhe mit 224 und Freiburg mit 207, die schwächsten Waldshut mit 32 und Villingen mit 28 Wahlberechtigten. Die beiden ersteren wählen je 4, die beiden letzteren je 1 Delegierten. Die Stimmzettel sind bis spätestens 29. Dezember 1906 an das Ministerium des Innern einzusenden.

— v. Bergmannfeier. Das Komitee, welches am siebenzigsten Geburtstage Prof. v. Bergmanns ein Festbankett veranstalten will, ersucht uns um Aufnahme nachstehender Mitteilung:

*) Der die Knappschaftsärzte betreffende Satz lautet (unter Beibehaltung der schon im Original angebrachten Sperr- und Fettschrift): „Man spiegelt ihnen **fälschlicher** Weise vor, ihre Existenz sei durch die **Bestrebungen** zur Einführung freier Arztwahl **gefährdet,** obwohl gar kein Mensch daran denkt, Kollegen die freie Arztwahl **aufzuzwingen,** die sie nicht selbst wollen."

Das Festessen (nur Herren) findet am Sonntag, den 16. Dezember d. J., abends 7 Uhr im Mozartsaal des Neuen Schauspielhauses am Nollendorfplatz statt. Der Preis des Gedecks einschliesslich sämtlicher Kosten ist auf Mk. 12.— (ohne Wein) festgesetzt worden. Besondere Einladungen werden seitens des Komitees nicht ergehen, vielmehr sind Teilnehmerkarten an folgenden Stellen zu entnehmen: 1. Kaiser-Wilhelms-Akademie, Friedrichstr. 140, 2. Kaiserin-Friedrich-Haus, Luisenplatz 2/4, 3. Langenbeckhaus, Ziegelstr. 11/12, 4. Zentralausschuss der industriellen Vereine, Jägerstr. 22. Etwaige Wünsche hinsichtlich der Plätze (Tischordnung) sind bei der Entnahme der Karten anzugeben.

— Der 28. Balneologenkongress wird unter Vorsitz des Geheimrats Liebreich anfangs März 1907 in Berlin stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1907 zu richten an den Generalsekretär, Geheimrat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstr. 24, oder an den Sekretär der Balneologischen Gesellschaft, Privatdozenten Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburgerstr. 31.

— Vom „Index-Catalogue of the library of the Surgeon-Generals Office United States Army" ist der XI. Band der 2. Serie erschienen: Mo — Nyström. Der neue Band enthält 8023 Autorentitel, entsprechend 4063 Bänden und 9311 Broschüren, ferner 5634 Sachtitel von Büchern und Broschüren und 34 211 Titel von Journalartikeln. Die Bibliothek enthält jetzt 155 292 Bände und 271 851 Broschüren.

— Pest. Oesterreich. Aus dem städtischen Hospital zu Triest sind sämtliche mit dem an Pest verstorbenen Matrosen in Berührung gekommenen Personen, welche vorsichtshalber zur Beobachtung dort untergebracht worden waren, zufolge einer Mitteilung vom 19. November wieder entlassen. Weitere Erkrankungen an Pest sind in Triest nicht vorgekommen. — Aegypten. Vom 10. bis 16. November sind 5 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 27. Oktober und 3. November abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 3958 + 3349 neue Erkrankungen (und 2796 + 2438 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 7. bis 13. Oktober 11 Personen an der Pest. — Japan. Auf Formosa wurden im August nur noch 7 Erkrankungen (und 12 Todesfälle) an der Pest festgestellt; vom 24. bis 31. August war kein Pestfall mehr gemeldet worden. In Kobe ist am 30. September wiederum 1 Person an der Pest erkrankt und gestorben. In Osaka wurde in der ersten Hälfte des Oktober eine erneute grössere Ausbreitung der Seuche in dem südlichen Stadtteil gemeldet; vom 15. September bis 15. Oktober sollen im ganzen 33 Erkrankungen mit 23 Todesfällen vorgekommen sein. In Wakayama sollen bis Mitte Oktober nur noch 3 neue Pesterkrankungen aufgetreten sein. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 24. September bis 21. Oktober an der Pest 37 Personen erkrankt und 14 gestorben; auch in Campos (Staat Rio de Janeiro) sind während dieser Zeit noch vereinzelte Pestfälle vorgekommen.

— In der 46. Jahreswoche, vom 11. bis 17. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 25,1, die geringste Bielefeld mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Posen; an Masern und Röteln in Ludwigshafen; an Diphtherie und Krupp in Spandau, Worms.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Privatdozent für pathologische Anatomie und Prosektor am Königin-Augusta-Hospital, Dr. med. Richard Oestreich, hat einen Ruf an die Universität Santiago de Chile abgelehnt. — Im Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin ist eine neue Direktorstelle der bakteriologischen Abteilung errichtet worden und dieselbe dem Privatdozenten für Hygiene und Bakteriologie an der Greifswalder Universität, Stabarzt Prof. Dr. med. Paul Uhlenhuth unter Ernennung zum Direktor und Beilegung des Charakters als Geheimer Regierungsrat übertragen worden. (hc.)

Erlangen. Im laufenden Wintersemester sind an der hiesigen Hochschule immatrikuliert 1050 Studierende, darunter 204 Mediziner. Die hiesige Studentenschaft bringt am Donnerstag, den 28. November, dem derz. Dekan der medizinischen Fakultät, Professor Dr. Hauser, aus Anlass der Ablehnung seiner Berufung nach Würzburg einen Fackelzug als besondere Sympathiekundgebung dar.

Freiburg i. B. Habilitiert: Der Assistent der med. Klinik Dr. Wilhelm Hildebrandt aus Peine (Hannover). Probevorlesung: „Der Arterienpuls in seiner klinischen Bedeutung". Habilitationsschrift: „Studien über Urobilinurie und Ikterus. Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Physiologie der Leber". (Erschienen in der „Festschrift für Bäumler".)

Göttingen. Dem bisherigen Direktor der medizinischen Klinik, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Ebstein, ist aus Anlass seines Uebertritts in den Ruhestand der rote Adlerorden III. Klasse verliehen worden. Zu seinem Geburtstag am 27. d. M. wurde ihm von der Fakultät eine Glückwunschadresse durch eine Deputation feierlich überreicht.

Greifswald. Die Gesamtzahl der im Wintersemester 1906/07 an der Greifswalder Universität immatrikulierten Studierenden beträgt 827, davon 182 Mediziner. (hc.)

Halle a S. Der Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik, Dr. Berthold Pfeifer, habilitierte sich mit einer Antrittsvorlesung über „Die psychischen Störungen bei Hirntumoren". (Habilitationsschrift: „Ueber explorative Hirnpunktionen nach Schädelbohrung zur Diagnose von Hirntumoren".) — Der a. o. Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik an der Universität Halle a. S., Dr. Eberhard Nebelthau ist, wie bereits gemeldet, krankheitshalber beurlaubt. Mit seiner Vertretung in der Leitung der medizinischen Poliklinik für das laufende Wintersemester wurde der Assistenzarzt bei Geheimrat Kraus an der zweiten medizinischen Klinik in Berlin, Dr. med. Leo Mohr beauftragt. (hc.)

Heidelberg. Der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt ist eine schöne Stiftung zugewiesen worden. Eine alljährlich zur Verfügung gestellte Summe von 10 000 Mk. ist bestimmt zur erleichterten und unentgeltlichen Behandlung unbemittelter Kranker mit orthopädisch-chirurgischen Leiden. Der Grossherzog hat dem ordentlichen Professor a. D., Wirkl. Geheimrat Dr. V. Czerny Exz., den Charakter als ordentlichen Honorarprofessor verliehen.

Rostock. Die Gesamtzahl der an der Rostocker Universität im laufenden Wintersemester immatrikulierten Studierenden beträgt 645, gegen 627 im Wintersemester 1905/06, davon 99 (gegen 126) Mediziner. (hc.)

Bern. Mit einer Antrittsvorlesung über das Thema: „Klinisches und Experimentelles über den Aderlass" führte sich Dr. med. Kurt Kottmann als Privatdozent in der med. Fakultät der Universität Bern ein. (hc.)

Rom. Dr. L. Concetti wurde zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt.

Wien. Der verstorbene Arzt Dr. Domenico Barbieri hat sein Vermögen zur Errichtung einer Dr. Theodor Billroth-Stiftung gewidmet, die jedoch erst in Zukunft aktiviert werden kann. Das Stiftungsvermögen beträgt etwa 300 000 K., seine Erträgnisse sind zu Stipendien für junge, an der II. chirurgischen Klinik tätige Chirurgen bestimmt. — Die Witwe des Prof. Dr. Karl Stoerk hat eine „Professor Dr. Karl Stoerk-Stiftung" testamentarisch festgesetzt, die jedoch erst nach dem Tode ihrer Enkel ins Leben treten kann, da bis dahin der Fruchtgenuss den Erben zusteht. Das Stiftungskapital wird etwa 125 000 K. betragen, die Erträgnisse sind für Stipendien zu Gunsten dürftiger und würdiger Hörer der Medizin bestimmt. Ferner hat Frau Berta Stoerk der Universität die Marmorbüste ihres Gatten zur Aufstellung im Arkadenhofe in der Universität vermacht. (hc.)

(Todesfälle.)

Dr. Georg Heimann, bekannt als Medizinalstatistiker, in Berlin, 54 Jahre alt.

Prof. Dr. J. Zabludowski, Leiter des Massageinstituts an der Berliner Universität, 56 Jahre alt. Nekrolog folgt.

Ein Weihnachts- und Neujahrsgeschenk.

Wir empfehlen hiermit den Herren Kollegen als Weihnachtsgeschenk für unsere Frauen, Mütter, Schwestern und sonstige uns teure weibliche Angehörige eine Rentenversicherung. Zulässig für mehrere Angehörige zugleich mit insgesamt 1200 M. Jahresrente, mit oder ohne Rückgewähr der Prämien im Falle vorzeitigen Todes. Desgleichen als Neujahrsgabe für die ärztlichen Vereine unsere Sterbekasse, in welche ganze Vereine mit allen ihren Mitgliedern eintreten und dieselben ohne Rücksicht auf Gesundheit und Alter mit einem Sterbegeld von 500 M. versichern können.

Berlin NO, Landsbergerplatz 3, im November 1906.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands auf Gegenseitigkeit zu Berlin.
Bensch, Obmann.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Jakob Brückl, Kgl. Oberstabsarzt a. D., appr. 1882, in München.

Gestorben. Dr. Franz Holzmann, prakt. Arzt in Feldkirchen b. Westerham (Oberbayern). — Medizinalrat Dr. Peter Sitzberger, Kgl. Bezirksarzt I. Klasse a. D. in Griesbach (Niederbayern).

Korrespondenz.

Zur Schiffsarztfrage.

Der Münchener Vertreter des „Norddeutschen Lloyd", Herr G. Köhler, ersucht uns um Aufnahme nachstehender Erwiderung:

In No. 45 Ihrer geschätzten Zeitschrift veröffentlichen Sie einen Artikel eines Schiffsarztes der indisch-chinesischen Küstenlinien des Norddeutschen Lloyd, in welchem neben der Anerkennung mancherlei Annehmlichkeiten, welche die Stellung bietet, auch einige angebliche Mängel zur Sprache gebracht werden. Abgesehen davon, dass der Artikel nicht mit dem Namen des Verfassers gedeckt ist, gewinnen diese angeblichen Missstände bei näherer Betrachtung auch ein wesentlich anderes Aussehen, als es nach der immerhin einseitigen Darstellung auf den ersten Blick der Fall ist. Mir selbst sind mehrere



Aerzte bekannt, die ein volles Jahr in der vorerwähnten Küstenfahrt als Arzt tätig gewesen sind und die sich wiederholt über ihre Fahrzeit mit grösster Befriedigung äusserten, wobei gerade das grosse Entgegenkommen, welches den Schiffsärzten seitens der Verwaltung des Norddeutschen Lloyd in Bezug auf ihre Reisen entgegengebracht zu werden pflegt, besonders dankbar anerkannt wurde. Wenn der Norddeutsche Lloyd bei Anstellung der Schiffsärzte für diese Linie nur allgemein darauf hinweist, dass es sich bei der Verwendung vornehmlich um Reisen zwischen Hongkong—Swatow—Bangkok und Singapore handelt, so ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Reisen eben von den jeweiligen Kulitransporten abhängig sind und eine genaue Präzisierung derselben für ein ganzes Jahr im voraus schlechterdings unmöglich ist. Von einer absichtlichen Verschleierung der tatsächlichen Verhältnisse, wie in dem Artikel angedeutet wird, und einer sich daraus ergebenden Enttäuschung kann also füglich nicht die Rede sein, zumal ein solches Vorgehen bei dem Ruf der Gesellschaft wohl von vornherein als ausgeschlossen zu betrachten ist. Die von dem Verfasser gewünschte Zusicherung, dass den Aerzten auch eine Fahrt mit einem Dampfer der Zweiglinie Hongkong—Japan—Neu Guinea—Sydney zu gewähren ist, wird schon seit längerer Zeit gegeben, so dass es also an Abwechslungen nicht fehlt. Einer der früheren Aerzte schreibt in Bezug auf diese Fahrt wie folgt: „Was die Reise Japan—Australien anbetrifft, so muss ich sagen, dass ich mir kaum eine vorstellen kann, die mehr bietet sowohl an landschaftlich Schönem, als an völkergeschichtlich Interessantem, wie auch an gesellschaftlichen Vergnügungen. Es wird jetzt regelmässig angelaufen Sydney, Manila, Simpsonhafen und Friedrich-Wilhelmshafen, Hongkong, Yokohama, Kobe, oft auch Samarai, Brisbane und Melbourne. Ausser in Sydney besteht überall ca. 2 Tage Aufenthalt; in Sydney, wenn Melbourne nicht angelaufen wird, 17 Tage Liegezeit. Schon allein dieser Reise wegen werde ich es nie bereuen, ein Jahr im Osten gefahren zu haben."

Ausser diesen Reisen wird von den Aerzten aber auch bei längerer Liegezeit in Hongkong noch vielfach eine Zwischenreise nach Borneo mit einer 8 tägigen Liegezeit in Sandakan unternommen, die ebenfalls höchst interessant ist. Damit wird also die eigentliche Tätigkeit auf den regelmässigen Transportdampfern ganz erheblich eingeschränkt. Dass während der Liegezeit in den Häfen die entstehenden Hotelkosten erstattet werden, versteht sich von selbst.

Die weitere Angabe, wonach die Schiffsärzte auf der Aus- und Heimreise nach bezw. von China zum Teil in der II. Klasse befördert worden sind, bedarf insofern der Berichtigung, als lediglich in solchen Fällen, wo die Schiffe in der I. Kajüte schon vor der Entscheidung über die Hinaus- oder Rücksendung eines Arztes voll besetzt sind, den Aerzten ein Zimmer II. Klasse zur Verfügung gestellt wird, während sie im übrigen Passagiere I. Klasse bleiben, also auch ihre Mahlzeiten in der I. Klasse einnehmen. Es handelt sich somit lediglich um die Unterbringung während der Nacht, doch bilden diese Fälle, wie gesagt, Ausnahmen, während unter normalen Verhältnissen den Aerzten stets ein Platz I. Klasse überlassen wird.

Völlig unbillig muss die weitere Forderung, den Aerzten eine Kabine I. Klasse für sich allein zu überlassen, erscheinen. Wenn man berücksichtigt, dass der Passagierpreis eines Platzes I. Klasse von Bremen nach Hongkong oder umgekehrt 1335 Mk. beträgt, und selbst sehr wohlhabende Passagiere sich mit einem einzelnen Platz zufrieden geben, also das Zimmer mit einem anderen Passagier teilen, so wird man die vorberegte Forderung wohl schwerlich ernstlich diskutieren wollen, zumal die Aerzte keinerlei dienstliche Funktionen zu übernehmen haben, sondern bei Ablösungen lediglich als Passagiere an Bord sind. Zudem wird den Aerzten sogar die Berechtigung eingeräumt, auf der Rückreise die Fahrt mit einem der ausgehenden Reichspostdampfer über Japan zurücklegen zu können.

Unrichtig ist ferner die Bemerkung des Verfassers, dass das Gehalt der Schiffsärzte von 200—300 Mk. pro Monat kaum demjenigen eines jungen Kommis im Osten entspreche, wobei gänzlich übersehen ist, dass den Aerzten ausser ihrem Gehalt auch Wohnung und vollständig freie Station zusteht, wodurch die Gehaltsverhältnisse eine wesentlich andere Bedeutung gewinnen. Ausserdem beziehen die Schiffsärzte noch 22 Dollar an Getränke- und 5 Dollar an Wäschegelder pro Monat, welche ebenfalls in Betracht zu ziehen sind.

Auf die weiteren Ausführungen des besagten Artikels einzugehen, dürfte sich wohl erübrigen, doch schien mir zur Vermeidung missverständlicher Auffassungen eine Klarstellung der tatsächlichen Verhältnisse immerhin angezeigt zu sein.

„Glossen zur VI. ärztlichen Studienreise."
(Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 47, S. 2305.)

Auf Grund uns zugegangener Informationen sind wir verpflichtet, zu dem vorstehend genannten Aufsatz folgende Berichtigung zu bringen: Die Angabe, dass der Marinearzt vom Reichsmarineamt unter Benutzung einer Freikarte gewissermassen auf Kosten der übrigen Teilnehmer die Studienreise mitgemacht hat, ist unrichtig. Der Teilnehmerbetrag für ihn ist in Höhe von 225 M. — genau wie für die übrigen Teilnehmer — am 10. August 1906 an das Komitee der ärztlichen Studienreise eingesandt worden. Die dem Reichsmarineamt zur Verfügung gestellte Ehrenkarte wurde dem Komitee mit Dank wieder zurückgegeben.

Die Tatsache, dass das Komitee mit der Ausgabe von Ehrenkarten etwas freigebig verfährt, bleibt auch nach dieser Richtigstellung bestehen. Red.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen.

Wir werden um Aufnahme der nachstehenden Zuschriften ersucht:

I. „Zu den in der letzten Nummer der Münch. med. Wochenschr. enthaltenen Ausführungen betreff die Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung ist zu bemerken, dass in der Rheinpfalz ganz analoge Verhältnisse herrschen. Auch hier ist diese Frage zurzeit aktuell. Auch hier hat der wirtschaftliche Verband mitten in die friedlichen Verhandlungen der Aerzte mit dem Vorstand der Krankenkasse hinein seinen Kriegsruf „Cavete Eisenbahnkrankenkassen" erschallen lassen, und zwar ohne jegliches Vorwissen des Vorstandes des Vereins Pfälzer Aerzte, was auf der am 27. November stattgehabten ausserordentlichen Generalversammlung dieses Vereins missbilligend zur Sprache gebracht wurde. Auch in der Pfalz wird durch ein solches scharfes Vorgehen mehr Schaden als Nutzen gestiftet, und auch hier beginnt sich, wie im rechtsrheinischen Bayern, ein lebhafter Protest dagegen zu erheben."

II. „Die Verhandlungen zwischen dem Verein Pfälzer Aerzte und der pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse sind noch nicht soweit gediehen, dass die Einführung der freien Arztwahl gesichert ist. Das Vorgehen des wirtschaftlichen Verbandes, das die pfälz. Eisenbahnkrankenkasse schon zu einer Zeit auf den Index setzte, als die Verhandlungen in friedlicher Weise eröffnet waren, hat nicht nur in Bahnkreisen grosse Verstimmung hervorgerufen, sondern fand auch bei dem grösseren Teil der Pfälzer Aerzte — nicht bloss der Bahnärzte — wenig Beifall.

Die meisten Bahnärzte verlangen die ihnen statutengemäss zugesicherte Wahrung ihres Besitzstandes. Aber auch der wirtschaftliche Verband hat wiederholt und öffentlich ausgesprochen, dass die freie Arztwahl nur dann eingeführt werden soll, wenn die bisherigen Inhaber der Kasse damit einverstanden sind. In der letzten Sitzung in Neustadt am 27. XI. wurde nach lebhaften Debatten der Beschluss gefasst, dass die Kreisvertrauenskommission auf Grund des von der Ludwigshafener Krankenkassenkommission entworfenen Vertrages mit dem Vorstand der pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse in neue Unterhandlungen eintreten möge auf der Basis der freien Arztwahl mit Wahrung des Besitzstandes auf dem Lande.

Dieser Beschluss wurde gegen eine nicht zu unterschätzende Minorität gefasst. Die Gegensätze haben sich scharf zugespitzt. Es wird nur bei grösster Umsicht und bei gegenseitigen Konzessionen dem Vorstand des Vereins Pfälzer Aerzte gelingen, eine Spaltung hintanzuhalten. Videant consules!

Zu unserer Notiz in vor. No. S. 2375 bemerken wir noch berichtigend, dass die bayerischen Aerztekammern mit drei (nicht mit zwei) Ausnahmen gegen das Vorgehen der Abteilung für freie Arztwahl Protest erhoben haben (Antrag Mayer). In Oberbayern ging man über den Antrag (um die bestehenden Gegensätze nicht noch zu verschärfen) zur Tagesordnung über; in der Pfalz hielt man ein lokales Vorgehen einzelner Vereine für berechtigt und der oberfränkischen Aerztekammer war der Antrag Mayer überhaupt nicht zugegangen. Wir können jedoch mitteilen, dass der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer vollkommen auf dem Boden des Antrages Mayer steht und dass dieser sicher auch in der Kammer angenommen worden wäre, wenn er zur Beratung hätte kommen können.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 11. bis 17. November 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (18*) Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (4), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—). Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (—), Tuberkul. d. Lungen 25 (22), Tuberkul. and. Org. 9 (8), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (2), sonst. Krankh. derselb. 5 (3), organ. Herzleid. 20 (23), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (5), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (1), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 18 (26), Krankh. d. Leber 1 (—), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (4), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (2), alle übrig. Krankh. 2 (12).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 176 (175). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,5 (11,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München; Ch. Bäumler, Freiburg i. B.; O. v. Bollinger, München; H. Curschmann, Leipzig; H. Helferich, Kiel; W. v. Leube, Würzburg; G. Merkel, Nürnberg; J. v. Michel, Berlin; F. Penzoldt, Erlangen; H. v. Ranke, München; B. Spatz, München; F. v. Winckel, München

No. 50. 11. Dezember 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Hygienischen Institut in Bonn.

Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Formalin-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren*).

Von Privatdozent Dr. med. Selter, Assistent des hygienischen Institutes.

Das Bestreben, ein unter allen Umständen brauchbares und leicht auszuführendes Formalindesinfektionsverfahren einzuführen, musste darauf gerichtet sein, ein Mittel ausfindig zu machen, welches ermöglichte, selbsttätig und rasch genügende Mengen Formalin- und Wasserdämpfe in den Raum zu bringen. Natürlich müsste dieses Mittel alle hygienischerseits an ein Formalin-Desinfektionsverfahren zu stellenden Anforderungen, welche Flügge[1]) in seiner in der Zeitschrift für Hygiene 1898 erschienenen Arbeit in präziser und heute noch massgebender Weise aufgestellt hat, erfüllen. Flügge sagt darin: Von einem zur praktischen Desinfektion geeigneten gasförmigen Desinfiziens muss man verlangen:

1. Dass es sich leicht und sicher herstellen lässt und dass innerhalb einer bestimmten, nicht zu langen, Zeit (eines Tages oder einer Nacht) Absterben der Krankheitserreger eintritt.

2. Dass es in eine gewisse Tiefe dringt, also frische und angetrocknete Sputa in nicht zu dicker Schicht, Diphtheriemembranen, auf porösen Stoffen (Kleider, Betten, Wäschestücken) eingetrocknete Exkrete an der Innenseite sicher sterilisiert werden.

3. Dass durch das Desinfiziens keine Beschädigung der Gebrauchsgegenstände erfolgt und kein Geruch hinterbleibt.

4. Dass das Desinfektionsmittel nicht zu teuer ist.

Ein Präparat, das jene Anforderungen erfüllen soll, hat Eichengrün[2]) gefunden. Dieses Präparat, das sogen. Autan[3]) verlangt, um für die Wohnungsdesinfektion in Wirksamkeit treten zu können, nur einen Eimer und ein Gefäss mit Wasser, Dinge, die sich doch wohl überall beschaffen lassen werden. Das Autan ist ein gelbliches Pulver mit schwachem Formalingeruch, der aber durch die Verpackung nicht hindurchdringt, so dass man es ohne jede Belästigung längere Zeit im Zimmer aufbewahren kann. Es besteht aus einem Gemisch von polymerisiertem Formaldehyd und Metallsuperoxyden in einem bestimmten Verhältnis, und hat die Eigenschaft, dass, wenn man es mit Wasser übergiesst, schon nach wenigen Sekunden eine Gasbildung unter starker Temperaturerhöhung eintritt, welche so lebhaft wird, dass in kurzer Zeit dichte Formalin- und Wasserdämpfe emporsteigen. Diese Reaktion tritt so plötzlich ein, dass es gar keinen Zweck hat, den zu desinfizierenden Raum sorgfältig abzudichten, da die Formalindämpfe sich alsbald auf den in dem Raum befindlichen Gegenständen niederschlagen und eine leichte Ventilation gar keine Rolle spielt. Grössere Ventilationsöffnungen, Fenster, Klappen usw. wird man natürlich schliessen, braucht sie aber nicht mit Watte abzudichten. Die Formalindämpfe lassen sich leicht und ausreichend in einfacher Weise entfernen, indem man etwas Chlorammonium mit Aetzkalk nach der Desinfektion in den Eimer, in dem sich ja dann eine stark alkalische Flüssigkeit befindet, hineinwirft; es entwickeln sich dadurch selbsttätig genügende Mengen von Ammoniak.[4])

Das Präparat wurde dem Hygienischen Institut in Bonn, sowie auch anderen Instituten zugesandt und ich übernahm die Aufgabe, durch bakteriologische Untersuchungen zu prüfen, wieweit es zur Desinfektion von Krankenzimmern und anderen Räumen zu verwerten sei.

Bevor ich auf meine Untersuchungen eingehe, möchte ich einige kurze Worte über die von mir angewandte Technik vorausschicken. Statt der infizierten Seidenfäden benutzte ich kleine Stückchen Fliesspapier, daneben im ersten Versuch noch solche aus Leinen und Buxkin. Diese Stückchen wurden mit dem in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Rasen einer 24 stündigen Agarkultur getränkt und im Exsikator getrocknet. Als Bakterien nahm ich Staphylokokken, bekanntlich unter den pathogenen Bakterien, mit Ausnahme der Tuberkelbazillen und der Sporen, die resistentesten, und Milzbrandsporen. In einem Versuch kamen auch Leinenläppchen mit frischem tuberkulösem Sputum bestrichen zur Verwendung. Die Testobjekte wurden entweder in offenen Petrischalen aufgestellt oder sie wurden, wenn sie in Kleidern oder unter Tüchern aufbewahrt werden sollten, in eine Fliesspapierhülle gesteckt. Dies hat den Vorzug, dass man bei der Verarbeitung der Proben zu Kulturen weniger mit Verunreinigungen zu rechnen hat. Nach der erfolgten Desinfektion blieben die Testobjekte einige Stunden in einem anderen Raum liegen, die mit Milzbrandsporen infizierten stets ungefähr 20 Stunden, um die noch etwa vorhandenen Formalinreste herauszuventilieren. Dann wurden sie in flüssigen Agar von 55° ausgeschüttelt und zur Platte ausgegossen. Ich ging dabei von dem Gedanken aus, dass man einen besseren Aufschluss über die Wirkung der Desinfektion bekommt, wenn man sieht, wieviel Bakterien abgetötet sind, als wenn man Bouillonkulturen benutzt und nur beobachtet, ob Sterilität eingetreten ist oder nicht. Dann ist auch die Gefahr, dass das Resultat durch eine Verunreinigung verdeckt wird, bei der Agarplatte nicht so gross wie bei der Bouillonkultur.

Eine andere Streitfrage ist in letzter Zeit aufgeworfen worden, nämlich ob es erforderlich ist, die durch Formalindämpfe desinfizierten Objekte vor dem Einbringen in die Kulturmedien in einer Ammoniaklösung zu waschen oder nicht. So wird von Römer[5]) behauptet, dass durch diese Waschung die etwa noch vorhandenen nicht abgetöteten Bakterien erst

*) Nach einem auf der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehaltenen Vortrag.

[1]) Flügge: Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 29.

[2]) Eichengrün: Ein neues Formaldehyd-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren. Zeitschr. f. angewandte Chemie, XIX. Heft 33.

[3]) Das Autan wird von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld in verschiedenen Packungen in den Handel gebracht.

[4]) Die Packungen enthalten in Blechbüchsen neben der für einen bestimmten Raum notwendigen Menge Autan auch entsprechende Mengen der Mischung von Chlorammonium und Aetzkalk. An den Blechbüchsen befinden sich aussen Marken, die ein leichtes Abmessen der nötigen Wasserquantität ermöglichen, so dass die Blechbüchsen zugleich als Messgefässe dienen.

[5]) Römer: Zur Frage der Formaldehyddesinfektion. Beiträge zur experimentellen Therapie, 1903. Heft 6.

zum Wachstum gebracht würden. Werner[6]) konnte auf Grund zahlreicher Parallelversuche mit und ohne Waschen dies nicht bestätigen und auch mir ist es nicht gelungen, einen Unterschied herauszufinden. Ich glaube, es wird, wie auch Schumburg[7]) meint, vollkommen genügen, die Objekte etwas zu lüften und sie in flüssigem Agar auszuwaschen, um alle Formalinreste zu entfernen.

Eine zweite Frage ist: wie lange soll man die Kulturen beobachten. Bei meinen Versuchen habe ich die Platten, wenn nichts gewachsen war, bis zu 6 Tagen aufbewahrt und dann das Resultat endgültig verzeichnet. Werner[8]) verlangt bei Milzbrandsporen eine Beobachtungsdauer bis zu 30 Tagen, da er nach dieser Zeit zuweilen erst ein Wachstum konstatieren konnte. Eine Bestätigung dieser Befunde von anderen Autoren steht noch aus, doch denke ich in weiteren Desinfektionsversuchen dieser Frage näher treten zu können. Auch hoffe ich dann einen kleinen Beitrag zu der von Spengler[9]) aufgeworfenen Streitfrage, ob sich Tuberkelbazillen durch Formalin abtöten lassen oder nicht, bringen zu können. Spengler behauptet, dass nach der Formalineinwirkung das Kulturverfahren ein empfindlicheres Reagens für Tuberkelbazillen sei, als der Tierversuch, und dass selbst die 500 fache Menge des bei dem Flüggeschen Verfahren verwandten Formalins nicht hinreiche, um Tuberkelbazillen zu töten. Bei dem Tierversuch würden die in das Meerschweinchen eingebrachten, ohnehin durch die Formalindämpfe geschwächten Tuberkelbazillen den bakteriziden Kräften des Körpers ausgesetzt und dadurch so schnell abgetötet, das sie keine Wirkung mehr entfalten könnten. Tierversuche hat aber Spengler zur Kontrolle gar nicht angestellt, und deshalb kann ich nur der Meinung Reichenbachs[10]) beipflichten, dass zuerst der Beweis zu erbringen sei, dass ein der Formalineinwirkung ausgesetztes Sputum, welches Meerschweinchen nicht mehr zu infizieren vermag, beim Kulturverfahren noch Wachstum von Tuberkelbazillen ergibt. Weiter müssen dann Versuche gemacht werden, ob die gewachsenen Bazillen für Meerschweinchen virulent sind oder nicht. Werner konnte die Spenglerschen Versuche nicht bestätigen; es gelang ihm nicht, aus formaldehydbehandeltem Sputum noch Tuberkelbazillen zu züchten, wenn Meerschweinchen nicht infiziert wurden. Vorläufig können wir daher mit ruhigem Gewissen festhalten, dass eine Formalindesinfektion auch gegen Tuberkulose wirksam ist, wenn tuberkulöses Sputum soweit desinfiziert wird, dass es in Meerschweinchen eingebracht, keine Wirkung mehr entfaltet.

Ich will jetzt zu meinen Versuchen übergehen:

1. Versuch.

Zimmer 22 cbm Rauminhalt. Desinfektion mit 1 kg Autan und 900 ccm Wasser. 6 stündige Einwirkung, dann Einleiten von Ammoniak.

Ort der Auslage	Fliesspapier mit Staphylokokken	Leinen mit Staphylokokken	Lodenstoff mit Staphylokokken	Fliesspapier mit Milzbrandsporen
Auf einem Tisch mitten im Zimmer	steril	steril	steril	steril
Auf der Fensterbank . . .	"	"	"	"
Auf einem Wandbrett ca. 2 m hoch	"	"	"	"
In der Tasche eines an der Wand hängenden Laboratoriumsmantels	"	"	"	
In ein auf dem Tisch liegendes Handtuch eingepackt	"	"	"	
In einem auf einem Stuhl liegenden Aufnehmer eingepackt	"	"	einzelne Kolonien	
In dem Aermel eines an der Wand hängenden Hebels	"	"		

[6]) Werner: Zur Kritik der Formaldehyddesinfektion. Archiv für Hygiene, 1904. Bd. L.

[7]) Schumburg: Zur Technik der Untersuchung bei der Formaldehyddesinfektion. Deutsche med. Wochenschr., 1898. S. 834.

[8]) Werner: a. a. O.

[9]) Spengler: Tuberkelbazillenzüchtung aus Bakteriengemischen und Formaldehyddesinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XVII. — Zur Formaldehydabtötung und -Züchtung der Tuberkel- und anderer säurefester Bazillen. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LI.

2. Versuch.

Dasselbe Zimmer. 1 kg Autan mit 900 ccm Wasser. 6 stündige Einwirkung. Formalingeruch wird nur durch Lüften entfernt.

Kontrolle: Staphylokokken ca. 60 000, Milzbrandsporen ca. 75 000 } Kolonien auf der Platte.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen mit Staphylokokken	Fliesspapierstückchen mit Milzbrandsporen
Auf dem Wandbrett (2 m hoch)	steril	steril
Auf dem Tisch unter einem Handtuch	"	3 Kolonien
Auf dem Boden unter einem Handtuch	80	200 Kolonien
In einem auf dem Stuhl liegenden Laboratoriumsmantel eingerollt	ungefähr die Hälfte abgetötet	keine Wirkung

Ausserdem wurden in diesem Versuch in offenen Petrischalen Kot und Staub aufgestellt und nach der Einwirkung mit Agar übergossen.

Platte mit Kot offen auf dem Tisch: einzelne Kolonien, meist Heubazillen.
Platte mit Kot auf dem Tisch unter einem Handtuch: etwas mehr Kolonien.
Staubplatte auf dem Tisch: 23 Kolonien, meist Heubazillen.
" " " Boden: 220 " " "

Mit tuberkulösem Sputum bestrichene Leinenstückchen wurden in offenen Petrischalen auf dem Boden, auf dem Tisch und unter einem doppelt gefalteten Handtuch auf dem Tisch ausgesetzt und nach 2 Tage langem Verweilen in einem anderen Raum bei Zimmertemperatur Meerschweinchen unter die Haut gebracht. Die Tiere wurden nach 8 Wochen getötet und zeigten keine tuberkulösen Veränderungen und Drüsen; in den Organen waren mikroskopisch keine Tuberkelbazillen nachzuweisen. Das Kontrolltier hatte stark vergrösserte Leistendrüsen und an Lunge und Milz Perlknötchen, in denen Tuberkelbazillen gefunden wurden.

3. Versuch.

Ca. 110 cbm Rauminhalt fassendes Zimmer in der medizinischen Klinik mit Bett, 2 Tischen, Sofa, Nachttisch, Kommode und Kleiderschrank; vor dem Fenster schwere Vorhänge, welche so herunterhängen, dass zwischen ihnen ein ca. 20 cm breiter Spalt ist. Ueber eine ausgespannte Schnur werden Oberbett mit Leinenüberzug, Bettdecke, Wolldecke gelegt, in den geschlossenen Kleiderschrank die Kissen gehängt. Auf einem am Fenster stehenden Tisch wird eine Wolldecke ausgebreitet, auf der einen Seite einfach, auf der anderen doppelt. Das Bett ist in folgender Weise hergerichtet. Auf dem eisernen Sprungrahmen liegt ein Strohsack, auf diesem die Rosshaarmatratzen etwas auseinandergebreitet, eine am Kopfende aufgestellt, eine andere so am Fussbrett liegend, dass sich hier ein fingerbreiter Zwischenraum befindet; über die Rosshaarmatratzen ist ein Leinentuch gespannt. Das Autan wird in 4 Eimern mit je 1 kg 2 unter dem Bett stehenden Porzellanschalen mit je 450 g und einer im Kleiderschrank auf dem Boden stehenden Schale mit 50 g verteilt. Einwirkungsdauer 6 Stunden. Entwickeln von Ammoniak.

Kontrolle: Staphylokokken ca. 80 000, Milzbrandsporen ca. 50 000 } Kolonien auf der Platte.

Ort der Auslage (Die Testobjekte wurden an den aufgehängten Sachen mit Nadeln angesteckt)		Fliesspapierstückchen TO. mit Staphylokokken	Fliesspapierstückchen TO. mit Milzbrandsporen
Auf der Schnur hängend	Unter einer Wolldecke	steril	einzelne Kol. um d. Testobjekt herum.
	Unter dem Bezug des Oberbettes, oben an der Schnur	100	50
	Unter dem Bezug des Oberbettes, unten in einer Ecke	steril	um d. TO. einzelne Kolonien
	Unter einem Bettbezug, an der Innenoberseite	"	um d. TO. einzelne Kolonien
	Unter einer Bettdecke	"	ca. 800 Kol.
	In weit aufgezogener Schublade des Nachttisches hinten	"	an d. TO. 1 Kol.
	Auf dem Boden des Nachttisches	"	steril
Kommode	Unter einem aufliegenden Leinentuch	"	"
	Im obern Schubfach hinten	"	30 Kol.
	Im untern Schubfach hinten	"	um d. TO. hernm 8 K.
	An dem Vorhang in 3 m Höhe	"	an d. TO. 1 Kol.
	An dem Vorhang in Tischhöhe	"	32 Kol.
	In der Ecke des Sofas	"	ca. 200 Kol.

[10]) Reichenbach: Die Leistungen der Formaldehyddesinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. L.

	Ort der Auslage. (Die Testobjekte wurden an den aufgehängten Sachen mit Nadeln angesteckt)	Fliesspapierstückchen TO.	
		mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
	Auf der Fensterbank hinter dem Vorhang	steril	steril
	Auf dem Boden des Zimmers	„	„
Am Fenster stehender Tisch	Unter einer Wolldecke auf dem Tisch	„	13 Kol.
	Unter einer doppelten Wolldecke	„	ca. 120 Kol.
	An der Hinterseite der Schublade (1/3 offen stehend)	„	ca. 50 Kol.
	Unter der Kaffeedecke auf einem mitten im Zimmer stehenden Tisch	„	steril
	Unter den im Kleiderschrank hängenden Kissen	„	8 Kol.
	Auf dem Kleiderschrank	„	6 Kol.
Bett	Auf dem aufliegenden Leinentuch	„	steril
	Unter dem Leinentuch	„	„
	Unter dem Leinentuch am Kopfende, in eine Falte der Matratze gesteckt	„	ca. 30 Kol.
	Auf dem Strohsack unter einer Matratze	„	u. d. TO. herum einzelne Kol.
	Auf dem Strohsack, nicht von der Matratze bedeckt	„	steril
	Zwischen Fussbrett und Matratze	„	„

Man sieht aus diesen Versuchen, dass das Autan für Zimmerdesinfektion sehr geeignet ist und sich eine Tiefenwirkung erzielen lässt, die wohl kaum mit einem der früheren Verfahren erreicht worden ist. In weiteren Versuchen wird sich sicher auch die angewendete Desinfektionsdauer und die Menge des Autans herabsetzen lassen, um noch eine ausreichende Desinfektion zu bekommen.

Das Präparat ist ausser zur Wohnungsdesinfektion in Fällen, in welchen Apparate nicht zu beschaffen sind, noch dort zu empfehlen, wo man Apparate, selbst wenn man sie hat, bisher nicht gut benutzen konnte, so in Kleiderschränken, Bücherschränken und -Kisten, Droschken, Eisenbahncoupés usw. Hier braucht man nur in eine Porzellanschale auf dem Boden entsprechende Mengen Autan (für 1 cbm ungefähr 50 g) und Wasser hineinzugiessen. Ich habe einige diesbezügliche Versuche gemacht, Kleiderschränke, Bücherschränke und Droschken, und die Resultate in Tabellen zusammengestellt.

Die Ergebnisse sind vollkommen zufriedenstellend.

4. Versuch.

Desinfektion eines Kleiderschrankes (0,8 cbm Rauminhalt). Auf dem Boden eine Porzellanschale mit 50 g Autan und 45 ccm Wasser; im Schrank hängen 1 Jacket, 1 Wintermantel, 1 Waffenrock, 1 gewöhnlicher Rock, 1 Laboratoriumsmantel. Kontrolle s. Versuch 2.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen	
	mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Boden	steril	30 Kolonien
In halber Höhe auf einem Balken hinter Kleidern	„	ca. 250 Kolonien
Unter der Decke	„	25 Kolonien
In der geschlossenen Aussentasche des Wintermantels	„	ca. die Hälfte der Keime vernichtet
In der Tasche des Jacketts	„	ca. 250 Kolonien
In der inneren Tasche des Waffenrocks	„	ca. 180 Kolonien

(Siehe nebenstehende Versuche 5 u. 6.)

Fasse ich die Vorzüge des Autan-Desinfektionsverfahrens zusammen, so sind es vor allem folgende Punkte, welche das Verfahren zur Einführung in die Praxis empfehlen.

1. Es ist denkbar einfach und allenthalben auszuführen, auch an solchen Stellen, wo man bisher die Apparate nicht gut gebrauchen konnte, bei Kleiderschränken, Bücherschränken, Kisten, Droschken, Eisenbahncoupés usw.

2. Die Formalinmenge kommt plötzlich und auf einmal in den zu desinfizierenden Raum. Das hat den Vorteil, dass einmal eine bedeutend kürzere Zeit der Einwirkung nötig sein wird; die Grenze dieser Zeit wird noch durch genauere Untersuchungen festzustellen sein; vorläufig möchte ich vorschlagen, mindestens 4 Stunden einwirken zu lassen. Weiter hat man den Vorteil, dass der Raum nicht sorgfältig abgedichtet zu werden braucht. Die Zeit hiefür fällt also fort und ebenfalls die Zeit zur Entwicklung der Formalin- und Wasserdämpfe.

3. Das Präparat kann leicht überall hingeschafft werden, entweder durch den Arzt selbst oder durch einen Boten, der es aus der Apotheke holt.

2. Desinfektoren sind nicht mehr erforderlich. Einen wird man allerdings beibehalten müssen, der das Zimmer in Ordnung bringt, d. h. alle Gegenstände so stellt, dass ihre Oberfläche voll den Dämpfen ausgesetzt wird; sodann sind weiter die übrigen Vorschriften der Desinfektionsordnung, Abwischen der sichtbaren Flecke des Bodens mit Sublimatlösung usw. festzuhalten.

Die Desinfektion des Bodens kann unterstützt werden dadurch, dass man etwas Pulver auf den Boden streut, besonders in die offenen Ritzen und Ecken.

Ausser zu Desinfektionszwecken kann das Autan auch gut zur Desodorierung verwandt werden, z. B. von Leichenzimmern, übelriechenden Eisschränken usw. Man streut zu diesem Zweck entweder das trockene Pulver aus, wobei sich infolge der Luftfeuchtigkeit langsam Formalindämpfe bilden, oder man bringt die Reaktion durch Uebergiessen von Wasser auf einmal zu stande.

5. Versuch.

Desinfektion einer Droschke (ca. 3 cbm Rauminhalt). Die Fenster werden mit Watte abgedichtet, sonst nichts verändert. Auf dem Boden eine Porzellanschale mit 200 g Autan und 180 ccm Wasser.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen	
	mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Boden	steril	ca. 30 Kolonien
Auf dem Sitz	„	ca. 80 Keime
Zwischen Armkissen u. Wand	2/3 abgetötet	ca. 100 Kolonien
Zwischen Sitzkissen u. Wand	keine Wirkung	keine Wirkung
In der Rückenwandtasche hinter Lehnenpolster	„	„

Da hier die Desinfektionswirkung noch eine verhältnismässig geringe war, wurde in einem neuen Versuch mehr Autan genommen.

6. Versuch.

Desinfektion einer Droschke. Die Sitzkissen werden aufgestellt, die Fussmatratze wird auf der Decke aufgehängt. Auf dem Boden eine Porzellanschale mit 300 g Autan und 270 ccm Wasser.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen	
	mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Fussboden in der Ecke	steril	ca. 400 Kolonien
Unter der Decke	„	ca. 30 Kolonien
An der Fussmatratze oben angesteckt	„	ca. 4 Kolonien
Unter dem Armkissen	„	ca. 80 Kolonien
Zwischen Armkissen u. Wand	„	ca. 200 Kolonien
Zwischen Armkissen u. Wand in der hinteren Ecke	„	ca. 100 Kolonien
Auf dem Sitzbrett unter dem Sitzkissen an der Rückwand	„	ca. 200 Kolonien
Unter dem Sitzkissen an der Seitenwand	„	—
Am Lehnenpolster angesteckt	„	ca. 20 Kolonien
In der Rückwandtasche hinter dem Lehnenpolster	ca. die Hälfte der Keime vernichtet	nur geringe Wirkung

Ein mit tuberkulösen Sputen bestrichenes und auf dem Sitz in einer offenen Petrischale ausgelegtes Leinenläppchen erwies sich im Meerschweinchenkörper als steril.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg (Geheimrat Prof. Dr. Küster).

Erfahrungen über Lumbalanaesthesie mit Novocain.

Von Dr. R. Henking, Oberarzt der Klinik.

Bereits in früheren Jahren wurden an der hiesigen Klinik ab und zu Lumbalanästhesien ausgeführt. Als Injektionsflüssigkeit wurde damals das Kokain benutzt. Es konnte dieses Verfahren aber niemals ein allgemeineres werden, vielmehr blieben die einzelnen Fälle immer nur Versuche, einmal wegen der relativ grossen Gefährlichkeit, und dann wegen der unangenehmen Nachwirkungen, die das Kokain verursachte. Von neuem wurden wir wieder angeregt durch die Mitteilungen Biers vom Chirurgenkongress 1905. Waren doch auch jetzt Ersatzprodukte des Kokains erschienen, die, bei fast der gleichen Wirksamkeit, weit weniger giftig waren. In kurzen Zwischenräumen folgten sich das Stovain, das Alypin und das Novokain.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich in ungefähr einem halben Jahre auf 160 Fälle.

Zur Verwendung gelangte ausschliesslich das von den Höchster Farbwerken hergestellte und in den Handel gebrachte Novokain. Wir benutzten meistens die in den zugeschmolzenen Phiolen sterilisierte und zur Injektion sofort gebrauchsfertige 5 proz. Novokainlösung. Verschiedentlich haben wir uns auch die Lösung selbst hergestellt, sei es durch Auflösen von Tabletten in sterilem Wasser, sei es unmittelbar im Liquor cerebrospinalis, nachdem die Tabletten zuvor in die Injektionsspritze hineingebracht waren. Von der letzten Art haben wir aber bald wieder Abstand genommen, da es doch immerhin eine geraume Zeit dauert, bis sich die Tabletten vollkommen gelöst haben. Einerlei war es aber, in welcher Form wir das Novokain in den Duralsack hineinbrachten — ein Unterschied in der Vollkommenheit der Anästhesie oder in der Schwere der Nachwirkungen ist uns bei keiner der drei verschiedenen Injektionsarten aufgefallen.

Die Methode der Injektion ist genau die von Bier angegebene. Die Punktion wird immer in der Mittellinie vorgenommen. In ganz wenig Fällen kam es vor, dass wir trotz wiederholten Einstiches ein Abfliessen von Liquor nicht erreichen konnten; es wurde dann die Injektionsnadel nach der Quinckeschen Vorschrift seitlich eingestochen — nunmehr meist mit dem gewünschten Erfolge. Jedenfalls ist die Punktion von der Mittellinie aus bei weitem einfacher und leichter auszuführen. Niemals wurde die Novokainlösung in den Duralsack eingespritzt, bevor nicht der Liquor cerebrospinalis flott und ganz klar abfloss. War die austretende Flüssigkeit blutig gefärbt, dann wurde so lange gewartet, bis sie ohne Blutbeimischung war. Floss überhaupt kein Liquor ab, oder tropfte reines Blut, so wurde die Punktion noch einmal an einem höher oder tiefer gelegenen Zwischenwirbelraume vorgenommen.

Bevorzugt als Ort der Injektion wurde der Zwischenraum zwischen 3. und 4. Lendenwirbel; es standen aber auch keine Bedenken einer Injektion zwischen 2. und 3. oder 4. und 5. Zwischenwirbelraum entgegen.

Die Menge der Injektionsflüssigkeit haben wir im Anfange nach dem Orte bemessen, an welchem die Operation stattfinden sollte. So nahmen wir für eine Laparotomie 2,25 ccm der 5 proz. Lösung, für eine Operation am Damm 1 ccm. In der letzten Zeit verfahren wir anders, indem wir versuchen, mit geringeren Mengen auszukommen. Das Resultat ist ein gleich gutes. Wir bringen nämlich den Patienten, nach erfolgter Injektion, in eine steile Beckenhochlagerung. So genügen für eine Laparotomie meistens 1,5 ccm der 5 proz. Lösung.

Nach einigen Minuten überzeugen wir uns dann mit irgend einem spitzen Instrument von dem Fortschreiten der Anästhesie. Ist diese am Operationsgebiete angelangt, dann wird der Patient wieder in die horizontale Lage gebracht, wenn möglich mit etwas erhöhtem Kopfe. Auch nach beendigter Operation tragen wir Sorge, dass Kopf und Oberkörper, soweit es die Verhältnisse gestatten, für einige Stunden erhöht werden.

Die Anästhesie trat in einigen Fällen unmittelbar nach erfolgter Injektion ein. Durchschnittlich betrug die Zeit 3—4 Minuten; es kamen aber auch Fälle vor, wo erst nach 20 Minuten der erwünschte Grad der Anästhesie vorhanden war. Beim Prüfen dieses Grades wird man natürlich wenig von törichten und ängstlichen Patienten unterstützt. Manche äussern einen lebhaften Schmerz, wenn man sie nur berührt, wieder andere behaupten, noch alles zu spüren, wenn die Operation schon längst im Gange ist. In diesen Fällen ist eben der Tastsinn noch erhalten.

Wir haben bis jetzt die Anästhesie niemals höher wie bis wenig über die Brustwarzen in die Höhe getrieben, da wir Operationen am Thorax mit Lumbalanästhesie noch nicht ausführen.

Trotz vollkommen einwandsfreier Technik war es doch nicht immer möglich, eine gleich tadellose Anästhesie zu erzielen. In manchen Fällen klagten die Patienten über ganz leichte, aber noch erträgliche Schmerzempfindungen, in anderen Fällen war ein unangenehmes Gefühl an der Operationsstelle vorhanden. In 26 Fällen, teils Operationen am Bauch, teils an den Extremitäten, mussten wir noch eine leichte Aethernarkose zur Hilfe nehmen, doch genügten in der Regel ganz wenige Tropfen des Narkotikums.

Ganz selten haben wir vor Beginn der Operation eine Morphiuminjektion gemacht.

Auffallend war es, dass nur in einer ganz beschränkten Zahl ein vollkommenes Erlöschen der Motilität eintrat; meist waren die Patienten imstande, wenigstens mit einzelnen Muskelgruppen noch Bewegungen auszuführen. Bei einzelnen trat überhaupt keine Lähmung der Beine ein, so dass sie nach Beendigung der Operation oder Untersuchung sofort wieder gehen und stehen konnten, allerdings dann mit einem leichten Gefühl der Unsicherheit in den Beinen.

In 3 Fällen war die Anästhesie an beiden Körperhälften nicht gleich gut. In dem einen Falle handelte es sich um eine Keilosteotomie an beiden Füssen wegen hochgradigen Klumpfusses. Hier bestand eine mässig starke rhachitische Verkrümmung der Wirbelsäule. In den beiden anderen Fällen — Exstirpation von Varizen an beiden Unterschenkeln — war eine Veränderung an der Wirbelsäule nicht wahrzunehmen. Es handelt sich hier also wohl um eine Injektion des Anästhetikums zwischen die Fasern der Kauda.

Dass aber auch bei einer sehr starken Verkrümmung der Wirbelsäule die Lumbalanästhesie mit Erfolg ausgeführt werden kann, zeigte uns folgender Fall: Bei einem 41 Jahre alten Mädchen mit einer äusserst hochgradigen tuberkulösen Verbiegung der Brust- und Lendenwirbelsäule musste eine Resektion des an Tuberkulose erkrankten Schambeinastes vorgenommen werden. Die Verbiegung, besonders der Lendenwirbelsäule, war so stark, dass es kaum möglich war, den geeigneten Intervertebralraum aufzufinden. Gegen alles Erwarten gelang die Punktion des Duralsackes sofort; die Anästhesie war eine vorzügliche.

Die Dauer der Anästhesie schwankte zwischen 1 und 6 Stunden. Im Durchschnitt war sie nach 2½ Stunden wieder geschwunden.

Unter 160 Fällen hatten wir einen vollständigen Versager. In einem Falle war es nicht möglich, trotz wiederholten Versuches, mit der Nadel in den Duralsack zu gelangen; es musste die Allgemeinnarkose angewandt werden.

Wenig Schwierigkeiten hatten wir immer mit intelligenten und gebildeten Patienten; viele verlangten sogar, wenn möglich, eine „Einspritzung in den Rücken". Anders mit unserer recht wenig intelligenten Landbevölkerung. Die Einspritzung liessen sie sich gerne gefallen, die meisten warteten dann aber darauf, dass sie einschliefen oder betäubt würden. Eine Suggestionsnarkose mit der grossen Aethermaske, natürlich ohne Aether, brachte immer den gewünschten Erfolg.

Im ganzen haben wir in 160 Fällen die Lumbalanästhesie ausgeführt. Davon waren 116 männlichen und 44 weiblichen Geschlechtes. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 5 und 77 Jahren. Es verteilt sich wie folgt:

	Jahren		Patient.		Jahren		Patient.
zwischen	5—10	waren	5	zwischen	40—50	waren	27
„	10—20	„	33	„	50—60	„	13
„	20—30	„	44	„	60—70	„	13
„	30—40	„	20	„	70—80	„	5

Unser jüngster Patient war ein kleiner Junge von 5 Jahren.



Es handelte sich um eine sehr schwere Coxitis tuberculosa, bei der nur eine Resektion in der Hüfte einige Aussicht auf Erfolg bot. Der Allgemeinzustand war äusserst elend. Um dem Jungen die Nachwirkungen der Narkose zu ersparen, wurde ein Versuch mit Lumbalanästhesie gemacht; er fiel ausserordentlich günstig aus. Einen ganz analogen Fall bekamen wir kurze Zeit darauf. Dieses Mal war es ein 5½ Jahre altes Mädchen. Die Lumbalanästhesie war ebenso leicht auszuführen und von gleich gutem Erfolge begleitet. Man macht bei so kleinen Kindern die Punktion am einfachsten folgendermassen: Das Kind wird auf den Leib gelegt, ein Assistent schiebt die flache Hand unter den Bauch und hebt das ganze Kind ein wenig in die Höhe. Man bekommt so eine starke Flexion der ganzen Wirbelsäule und kann die Injektion sehr leicht ausführen. Bei sehr empfindlichen Kindern kann man vorher die Haut an der Einstichstelle mit dem Chloräthylspray unempfindlich machen. Bei dem kleinsten Kinde haben wir ¾ ccm der 5 proz. Novokain-Suprareninlösung, also 0,037 Novokain injiziert, bei dem anderen 1 ccm derselben Lösung. Nach der Injektion folgte dann die Beckenhochlagerung. Die Anästhesie trat fast unmittelbar nach der Injektion ein, eine Nebenwirkung während der Operation oder in den nächsten Stunden blieb vollkommen aus. Beide Kinder nahmen fast unmittelbar nach Beendigung der Operation mit grossem Genusse ihr Mittagessen zu sich. Bemerken möchte ich noch, dass man gerade bei Kindern den Unterhalter nicht entbehren kann, da ihnen einmal die Zeit leicht lange wird, und man andauernd ihre Aufmerksamkeit ablenken muss.

Der älteste Patient war ein recht elender, 77 Jahre alter Mann. Bei ihm wurde wegen einer Gangraena senilis an den Zehen eine Exartikulation nach Chopart gemacht. Drei Tage später wurde, wegen fortschreitender Gangrän, eine Amputatio femoris notwendig. Die Injektion wurde beide Male sehr gut vertragen; Nachwirkungen traten nicht ein.

Zur Operation mit Lumbalanästhesie kamen folgende Fälle:

Ileus	2
Epityphlitis acuta	26
„ chronica	6
Peritonitis tuberc.	5
Hernia ing. lib.	16
„ „ incarc.	6
„ femor. lib.	3
„ „ incarc.	3
„ „ et umbilicalis	1
Probelaparotomie	1
Parametrit. Exsudat	1
Anus praeternatur.	2
Amputatio recti	2
Resectio recti	1
Nephrektomie wegen eines Epinephroids	1
Naht einer Kotfistel	1
Kauterisation tuberk. Fisteln	1

Semikastratio	3
Spaltung der Phimose	1
Hydrozele	4
Pyozele	1
Varikozele	1
Circumcisio wegen e. papill. Tumors d. Praeputiums	1
Ekzema scroti	1
Dermoid des Samenstranges	1
Phlegmone scroti	1
Kolporrhaphia anterior	1
Haemorrhoiden	5
Plastik ad anum	1
Ulcerationes ad anum	1
Prolapsus ani	1
Fissura ani	1
Fistula ani	1
Abszess am Damm	1
Vaginale Untersuchung	1
Fisteln am Kreuzbein	1
Osteomyelitis d. Beckens	1

Exarticulatio femoris	1
Resectio coxae	5
Amputatio femoris	3
Extraktion einer Kugel	1
Abszess am Oberschenkel	1
Pfropfung nach Thiersch	1
Tuberkulöse Fisteln	1
Brisement der Hüfte	1

Resectio genu	3
Exarticulatio cruris	1
Nachresektion	1
Corpus mobile genu	1
„ alienum „	1
Hygroma popliteum	1
Zyste der Kniekehle	1
Naht der Patella	1
Exostose am Knie	1
Tuberkulöse Fisteln	1

Amputatio cruris	2
Knochennaht bei Fract. crur.	2
Osteotomia	2
Varizen	2
Nekrotomia	1
Fisteln am Unterschenkel	1
Gipsverband nach Osteotomie	1
Circumcisio ulc. crur.	1
Dekollement d. Unterschenkels	1
Resectio mall. ext.	1

Exartikulation n. Chopart	2
Exstirpatio tali	1
Keilosteotomie bei Klumpfuss	1
Sehnennaht	2
Excochleatio calcanei	1
Exarticulatio metatarsi IV	1
Necrotomia „ II	1
Resectio digiti	2
Tuberkulöse Fisteln	1
Abszess am Fussrücken	1

Hervorheben möchte ich einige Operationen, bei denen der Eingriff infolge der Lumbalanästhesie unzweifelhaft weit weniger ungünstig auf das Allgemeinbefinden der Patienten einwirkte, wie es wahrscheinlich die Folge der allgemeinen Narkose gewesen wäre.

Der eine Fall war eine Exartikulation in der Hüfte. Es handelte sich um ein 20 Jahre altes Mädchen mit einer schwersten Coxitis tuberculosa. Es waren mehrere Fisteln vorhanden, die ein stinkendes Sekret entleerten, beide Beine waren stark ödematös, im Urin war sehr viel Eiweiss, die Patientin im Ganzen äusserst heruntergekommen und elend. Da eine Resektion der Hüfte bereits vor längerer Zeit ausgeführt war, wurde die Exartikulation in Aussicht genommen. Nach vorheriger Unterbindung der Arteria und Vena femoralis oberhalb des Leistenbandes wurde die typische Exartikulation gemacht. Die ganze Operation, die 45 Minuten dauerte, war vollkommen schmerzlos. Es war ganz auffallend zu sehen, wie wenig die Patientin von dem mächtigen Eingriff mitgenommen wurde und wie sie alsbald in heiterster Stimmung ihre Mahlzeit zu sich nahm. Es trat auch sonst nicht die geringste Nachwirkung ein.

Ein anderer Fall war ein 56 Jahre alter Patient, der einen mächtigen Tumor in der linken Nierengegend hatte. Der Mann war so elend, und der Tumor so gross, dass wir uns kaum zur Operation entschliessen mochten; nur die überaus grosse Schmerzhaftigkeit und die noch ziemlich freie Beweglichkeit des Tumors veranlassten uns schliesslich doch einen Versuch der Exstirpation zu machen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen ca. 15 cm langen Pararektalschnitt auf der linken Seite, wurde zuerst das Colon transversum und descendens, das mit dem Tumor fest verwachsen war, gelöst. Dann wurde auf den ersten Schnitt in der Mitte noch ein zweiter Schnitt gesetzt, der fast bis zur Wirbelsäule reichte. Die Exstirpation gelang mit einiger Mühe. Der Tumor präsentierte sich als ein 6 Pfund schweres Epinephroid. Dauer der Operation 75 Minuten. Auch in diesem Falle wurde der Patient auffallend wenig durch den grossen Eingriff beeinflusst. Ein unangenehmer Zwischenfall während oder nach der Operation trat nicht ein, die Anästhesie war bis zum Schlusse ganz hervorragend.

Bemerkenswert ist noch ein Fall von Epityphlitis bei einer Gravida, die kurz vor ihrer Niederkunft stand. Bei der sehr aufgeregten Patientin war allein mit der Lumbalanästhesie nicht zum Ziele zu kommen, doch genügten wenige Tropfen Aether zu Beginn der Operation. Irgend ein Nachteil für Mutter oder Kind infolge der Lumbalanästhesie trat nicht ein, die Frau machte kurze Zeit später eine normale Entbindung durch.

Sehr zufrieden waren wir mit der Rückenmarksanästhesie bei einer vaginalen Untersuchung, wegen Verdachtes einer Erkrankung der Adnexe. Die vollständige Erschlaffung des Constrictor cunni und der Bauchdecken machten die Untersuchung äusserst leicht.

Zufälle während der Dauer der Anästhesie.

Einen Todesfall infolge der Lumbalanästhesie haben wir nicht zu beklagen.

Irgendwelche, das Leben bedrohende, Zufälle haben wir nie erlebt, vor allem niemals die geringste Beeinflussung des Atemzentrums.

Oft waren wir in der Lage zu beobachten, dass die Gesichtsfarbe der Patienten auffallend blass wurde, auch wurde der Puls mitunter kleiner und beschleunigt. Subjektiv klagten die Patienten über starkes Herzklopfen. Immer war dieser Zustand aber ein rasch vorübergehender; ein Schluck Wein oder etwas warme Milch halfen schnell darüber hinweg.

Einen schweren Kollaps erlebten wir einmal bei einem 20 Jahre alten Mädchen, das recht elend und heruntergekommen war. Es wurde eine Resectio coxae ausgeführt. Gerade nachdem der Schenkelkopf entfernt worden war, klagte die Patientin über Schwindel, das Gesicht wurde blass, der Puls war kaum noch zu fühlen. Steile Beckenhochlagerung, eine Kampherinjektion und ein wenig Wein brachten in wenigen Minuten alle diese Erscheinungen wieder zum Verschwinden. Ich glaube kaum, dass man hierfür die Lumbalanästhesie verantwortlich machen darf, denn man erlebt doch auch hin und wieder in der Allgemeinnarkose bei grossen Eingriffen, besonders bei Operationen an Knochen, einen ohnmachtsähnlichen Zustand.

Brechreiz während der Operation war oft vorhanden.

Ein- oder mehrmaliges Erbrechen kam 14 mal vor, und zwar bei 4 Operationen an den Extremitäten und bei 10 Operationen, bei welchen das Bauchfell mehr oder weniger stark gezerrt werden muste. Auch hier glaube ich nicht, dass der Lumbalanästhesie allein die Schuld gegeben werden darf, sondern dass der vom Bauchfell ausgehende Reiz die Ursache abgibt. Sehr gut konnte man diese Beobachtung bei Bruchoperationen machen. Sobald — natürlich war dies nicht die Regel — am Bruchsack gezogen werden musste, klagten die Patienten über unangenehme Empfindungen, manchmal auch — bei tadelloser Anästhesie — über Schmerzen in der Magengegend, dann wurden sie plötzlich ganz blass, der Puls wurde klein und beschleunigt und sie erbrachen ein- oder zweimal. Dasselbe konnte man auch bei Blinddarmoperationen beobachten. Kritisch war hier die Zeit während der der Processus vermiformis gesucht, hervorgezogen und von seinem Mesenteriolum befreit wurde. Immer aber hörten diese Erscheinungen auf, sobald die Naht des Bauchfelles beendet war.

Einen unwillkürlichen Abgang von Flatus, Kot und Urin haben wir mehrfach gesehen.

Nachwirkungen.

In der Regel blieb die Lumbalinjektion ohne weitere Nachwirkungen. Da unsere Patienten stets wie zu jeder Narkose gefastet haben — ein sicherer Erfolg der Lumbalanästhesie ist eben noch nicht mit Bestimmtheit vorauszusagen und es kann immer noch die Allgemeinnarkose notwendig werden — so nahmen sie fast immer nach Beendigung der Operation gern etwas zu sich. Am häufigsten waren die Klagen über Kopfschmerzen, die von nur leichter Benommenheit des Kopfes bis zum heftigsten Schmerze auftraten. Im ganzen klagten 23 Patienten, etwas häufiger Frauen wie Männer. Fast immer waren die Schmerzen am nächsten Morgen verschwunden, in wenigen Fällen hielten sie ein bis zwei Tage an, in einem Falle aber fast sechs Tage. Linderung brachte in leichten Fällen immer 0,3 Pyramidon, in ganz schweren Fällen eine Morphiuminjektion.

In der letzten Zeit habe ich zweimal, angeregt durch die Mitteilung von Chaput (Zentralblatt für Chirurgie No. 26, 1906) bei tagelang bestehenden sehr heftigen Kopfschmerzen eine nochmalige Punktion des Duralsackes vorgenommen — und zwar mit überraschendem Erfolge.

Der eine Fall betraf einen 11 jährigen Jungen, bei dem unter Lumbalanästhesie ein Brisement der Hüfte gemacht worden war. Schon nach wenigen Stunden klagte er — wahrscheinlich infolge einer etwas grossen Injektionsmenge — über heftigste Kopfschmerzen, verbunden mit Erbrechen und Appetitlosigkeit. Pyramidon brachte keine Besserung. Dieser Zustand hielt 5 Tage lang an. An diesem Tage machte ich dann nochmals die Lumbalpunktion, und fast augenblicklich, nachdem wenige Tropfen Liquor abgeflossen waren, waren fast alle Beschwerden verschwunden. Eine halbe Stunde später ass der Junge mit grossem Appetit und war munter wie zuvor. Der Druck im Duralsack war bei der Punktion kaum grösser wie bei der Injektion.

In einem zweiten Falle wurde bei einem 18 Jahre alten Mädchen, das an einer chronischen Epityphlitis operiert worden war, wegen der heftigen Kopfschmerzen, ebenfalls mit gutem Erfolge, am 4. Tage nach der Injektion die nochmalige Punktion des Duralsackes ausgeführt.

Noch einmal hatte ich Gelegenheit zu einer wiederholten Punktion des Duralsackes bei einem 13 Jahre alten Jungen, der an einer eitrigen Epityphlitis operiert worden war. Die Anästhesie war vollkommen, die nächsten Tage nach der Operation ohne irgend welche Nachwirkungen von dieser Seite. Der Junge fühlte sich wohl, Fieber bestand nicht mehr. Plötzlich nach 6 Tagen traten ohne jegliche vorherige Anzeichen oder Klagen, epileptiforme Krämpfe erst der rechten, dann der linken Gesichtshälfte auf, die sich allmählich auch auf die obere Extremität erstreckten. Der Junge war vollkommen benommen, reagierte auf nichts; jede Berührung löste einen neuen Anfall aus. Der Puls war anhaltend kräftig und regelmässig, nur beschleunigt und kleiner während eines Anfalles. Da die Anfälle im Laufe der nächsten Stunden so zunahmen, dass einer dem anderen unmittelbar folgte, entschloss ich mich zu einer nochmaligen Punktion des Duralsackes. Der ausströmende Liquor stand unter einem ziemlich hohen Druck, war aber ganz klar und, wie die kulturelle Untersuchung ergab, steril. Nachdem ca. 5 ccm abgelassen waren, hörten die Krämpfe vollständig auf und kehrten auch nicht wieder. Der Junge verfiel sofort in einen tiefen Schlaf, aus dem er, ohne aber auch nur die geringsten Beschwerden zu haben, nach 15 Stunden wieder erwachte. Irgend welche nachteilige Folgen sind nicht zurückgeblieben.

Schwere Störungen, die fast einen bedrohlichen Charakter hatten, konnten wir noch einmal beobachten. Bei einem 28 jährigen Manne wurde die Radikaloperation einer Leistenhernie gemacht. Die Anästhesie war tadellos, Erbrechen oder dergl. trat weder während, noch nach der Operation ein. Nach 12 Stunden wurde Patient auf einmal unruhig, warf sich im Bett hin und her und stöhnte laut. Er wurde in den nächsten Stunden so unruhig, dass er gefesselt und dauernd überwacht werden musste. Krampfartige Erscheinungen waren nicht vorhanden; auf Anrufen richtete er wohl die Augen auf den Betreffenden, antwortete aber nur mit Stöhnen; irgend eine Antwort war aus ihm nicht herauszubekommen. Fieber oder eine Aenderung des Pulses waren nicht vorhanden, Kot und Urin gingen spontan ab. Dieser Zustand dauerte fast 60 Stunden. Nach einer grossen Morphiuminjektion am Abend erwachte er am nächsten Morgen vollkommen klar und ruhig, er klagte nur noch über Kopfschmerzen, die dann noch fast 6 Tage lang anhielten. Auch hier sind weitere Folgen nicht zurückgeblieben. Leider haben wir damals eine nochmalige Punktion des Duralsackes nicht gemacht, vielleicht wäre sie ebenso erfolgreich gewesen, wie in den anderen Fällen.

Eine 4 Tage lang anhaltende aseptische Meningitis konnten wir einmal beobachten. Es bestand lebhaftes Erbrechen, Nackensteifigkeit und eine Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze der Halswirbelsäule bei starken Kopfschmerzen. Spontan gingen diese Beschwerden wieder zurück.

In einem Falle trat nach 14 Tagen eine **Abduzenslähmung** des rechten Auges ein, die aber innerhalb 3 Wochen wieder verschwand.

Vereinzelt wurde ein hoher Fieberanstieg, einmal bis zu 39°, am Tage der Injektion beobachtet.

Appetitlosigkeit, Brechreiz und Erbrechen waren selten und meist nur während des ersten Tages vorhanden. Nur in ganz wenig Fällen hielten diese Erscheinungen länger an, einmal bis zu 5 Tagen.

Eine Inkontinenz von Blase und Mastdarm war in zwei Fällen die Folge der Injektion. Nach 8 bezw. nach 10 Tagen waren keine Störungen mehr vorhanden.

Ueber leichte Schmerzen an der Injektionsstelle wurde mitunter geklagt. Bei einem Patienten traten sie erst drei Wochen nach der Injektion ein, sollten aber wohl nur den Grund geben länger in der Klinik bleiben zu können.

Ein Patient hatte nach der Injektion eine Parese im linken Beine, die aber nach 5 Tagen spontan zurückging. Eine Patientin klagte einige Tage lang über ziehende Schmerzen in beiden Beinen.

Zusammenfassung.

Wir sind mit den Erfolgen der Lumbalanästhesie bis jetzt ausserordentlich zufrieden.

Gegenüber der Allgemeinnarkose scheint uns ein grosser Vorzug darin zu liegen, dass die Operation als solche auf den Gesamtorganismus weit weniger eingreifend und erschütternd wirkt.

Auffallend gut wurde die Anästhesie von alten Leuten, Kindern und elenden und schwächlichen Personen vertragen. Die meisten Nachwirkungen und eine weit weniger sichere und nicht so schnell eintretende Anästhesie sahen wir bei jungen und kräftigen Leuten.

Wir wenden die Lumbalanästhesie grundsätzlich bei allen Operationen an den Extremitäten und an der Anal- und Inguinalregion an. Bei Bauchoperationen haben wir uns bis jetzt nur auf die Probelaparotomie, auf die Entfernung des Wurmfortsatzes und auf die transperitoneale Nephrektomie beschränkt.

Die nur in einer geringen Zahl auftretenden Nachwirkungen wiegen nicht schwerer wie die bei der Allgemeinnarkose.

Wertvoll ist die Möglichkeit während der Operation von dem Patienten die Erlaubnis zu einem grösseren Eingriffe einzuholen.

In der Regel kann man den Narkotiseur entbehren, was besonders bei Operationen auf dem Lande von Bedeutung ist. Die Gefahr für das Leben scheint geringer zu sein wie bei der Narkose. Eine postoperative Pneumonie haben wir niemals beobachtet.

Zu verwerfen ist die Lumbalanästhesie bei schwer septischen und ängstlichen und aufgeregten Patienten.

Da unsere Erfolge mit dem Novokain nichts zu wünschen übrig lassen, haben wir uns noch nicht veranlasst gesehen ein anderes Anästhetikum zu benutzen. Gerade die bedrohlichen Zufälle, die verschiedentlich bei dem Stovain beobachtet worden sind, besonders eine Beeinflususng des Atemzentrums, sind bei uns bisher niemals vorgekommen.

Aus der chirurgischen Station des Garnisonlazaretts Wurzen.

Zur Technik der Lokalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung des Novokain-Suprarenins.

Von Dr. Martin Dietze,
Oberarzt im Kgl. Sächs. 14. Inf.-Reg. No. 179, komm. als Chefarzt des Militärgenesungsheims Grünbach.

Nachdem die Technik in dem von Einhorn entdeckten Körper „Novokain" ein Mittel zur Gewinnung örtlicher Schmerzlosigkeit gefunden hat, das unter bestimmten Bedingungen an Wirkung dem bisher souveränen Kokain gleichkommt, und das dabei sich in den zu chirurgischen Eingriffen notwendigen Mengen als ungiftig für den Organismus erwiesen hat, erscheint das Novokain in der Tat geeignet, das hauptsäch-

lich seiner Giftigkeit wegen gefürchtete Kokain voll zu ersetzen. Selbst der Anforderung der leichten Sterilisation durch Kochen vermag das neue Kokain im Gegensatz bekanntlich zum alten Genüge zu leisten. Schon bei den ersten angestellten Versuchen Brauns[1]) und Biberfelds[2]) stellte es sich indes heraus, dass wir es mit einem Körper von nur mittlerer anästhesierender Kraft zu tun haben. Es kann daher das Novokain nur unter bestimmten Verhältnissen die anästhesierende Potenz entfalten, die wir von einem hinsichtlich seines Diffusionsvermögens brauchbaren lokal betäubenden Mittel verlangen müssen. Wie Braun beim Kokain durch Suprareninzusatz die Resorption verlangsamte, um die Giftigkeit herabzusetzen, so bietet uns beim Novokain die Gemeinschaft mit Nebennierenpräparaten den Vorteil, seine an sich flüchtige Wirkung örtlich festhalten und entfalten zu können, und dadurch die gesamtanästhesierende Wirkung zu einer Intensität zu steigern, wie sie dem idealen Betäubungsmittel Kokain mit Suprarenin bisher nur zukam. Die Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin und insbesondere die hier in Betracht kommende Gewebsinfiltration ist dadurch bei der Wahl anästhesierender Methoden wesentlich in den Vordergrund gerückt.

Einmal können wir das Operationsgebiet selbst schichtweise aufschwemmen nach Schleich: Infiltrationsanästhesie, oder wir legen die Depots der anästhesierenden Lösungen hypodermal ausserhalb des Operationsgebiets und machen dadurch die zuführenden Nerven leitungsunfähig: die Leitungsanästhesie. Hackenbruch erreicht dies mit einer zirkulären Injektion, indem er das Operationsterrain rautenförmig infiltriert; Oberst anästhesiert unter Abschnürung mittels Schlauchs, ein Verfahren, das bei Anästhesierung der Finger und Zehen allgemeine Anwendung findet. Braun unterscheidet eine terminale Anästhesie, in der die Nervenendigungen eines Bezirkes mit der anästhesierenden Lösung entweder direkt durch Infiltration oder indirekt durch Diffusion in Berührung gebracht werden und eine Leitungsanästhesie, wie sie durch endoneurale oder perineurale Injektion gewonnen wird, letztere auch in Form eines subkutanen Injektionsstreifens oder „Riegels“ in dem Auffaserungsgebiet eines Nerven. Bei den unten angeführten Operationen, die ich zum grossen Teil auf der chirurgischen Station des Garnisonlazarettes Wurzen ausführen konnte, habe ich das Braunsche Anästhesierungsverfahren angewendet, weil sich dasselbe als das zuverlässigste erwiesen hat. Das scheint mir ganz besonders betonenswert, dass eine in Lokalanästhesie ausgeführte Operation in der Tat völlig schmerzlos und bis zur Beendigung ohne eine Spur Aether durchgeführt werden muss. Dazu bedarf es in erster Linie einer Prüfung, ob sich die vorzunehmende Operation dazu eignet. Neben der richtigen Auswahl der zur Lokalanästhesie geeigneten Fälle spielt die Beherrschung der Technik eine wichtige Rolle. Beides ist aber nur durch Uebung zu erwerben; denn die Erfahrung ist auch in der Lokalanästhesie die beste Lehrmeisterin.

Unsere Erfahrung erstreckt sich auf 120 Fälle. Von einer tabellarischen Zusammenstellung kann um so mehr abgesehen werden, als die Operationen zum grössten Teil der kleinen Chirurgie angehören und jeder Eingriff, gleichviel welche Operationstechnik gewählt wird, schmerzlos ausgeführt werden kann. Es finden sich darunter: Versorgung von Fingerverletzungen, Exstirpation von kleinen Geschwülsten, Ausschabungen alter Fisteln in der Leiste und Achselhöhle mit folgender Naht, Hämorrhoiden, Phimosen (7), Furunkel (6), Panaritium (11), Spaltung heisser Abszesse in der Achselhöhle, Kauterisation der Nase bei Lupus, Kauterisation eines Zungengeschwürs, 1 Fall von Exstirpation einer entstellenden Tätowage auf dem Handrücken, Zahnextraktionen (203 mit 74 Parteien), davon 23 Massenausräumungen und 42 Fälle mit Anästhesierung des N. alveolaris inf. und N. lingualis an der Lingula.

Zur Injektion kamen ohne Ausnahme Novokain-Suprarenintabletten Höchst A (die Tablette enthält 0,125 g Novokain — 0,00016 g Suprarenin. boric.) und für die Zahnextraktionen solche Höchst B (die Tablette enthält 0,1 g Novokain — 0,00045 g Suprarenin. boric.) in 0,9 proz. NaCl-Lösung zur Anwendung. Letztere wird in genügender Menge in einem Glaskolben sterilisiert vorrätig gehalten. Die Utensilien: eine 1 ccm fassende Simplexspritze und eine solche mit 2 ccm Inhalt, beide mit Fiberabdichtung versehen, ein Glasblock, ein bis 100 ccm graduiertes Porzellankännchen sind in einer mit 3 proz. Karbollösung versehenen Schale aufbewahrt und fertig zum Gebrauch, mehrere gut passende Kanülen aus Stahl und Platiniridium, kurze und längere, eine mit kurzer Spitze für die Injektion am Alveolarfortsatz, werden trocken mit Führung aufbewahrt und vor dem Gebrauch in einem Reagenzglas ausgekocht. Bei Bedarf lässt man eine Tablette aus dem Röhrchen, die von der Fabrik als steril in den Handel gebracht werden und ein weiteres Auskochen unnötig machen, in den Glasblock rollen und gibt die gewünschte Na-Cl-Lösung hinzu. Zur Leitungsanästhesie wurden ausnahmslos 2 proz., bei Infiltrationsanästhesie ¼ proz.—1 proz. Lösung, je nach der Grösse des Infiltrationsterrains injiziert; selbst bei dünnen Lösungen bedurfte es eines besonderen Suprareninzusatzes nicht, die Gewebe sind sichtbar anämisch. Die Anästhesie war durchweg eine vollständige und trat bei langsamer Injektion so rasch ein, dass die Operation meistens kurz nach der Injektion begonnen werden konnte. Der Wundschmerz tritt längstens 3 Stunden post injectionem auf und wird bisweilen vom Patienten zu hoch angeschlagen, da es ihm nicht verständlich ist, warum jetzt, nachdem die Operation selbst schmerzlos verlaufen war, überhaupt noch Schmerzen eintreten sollen. Nebenwirkungen haben wir nicht beobachtet. Reizerscheinungen oder Infiltrate an der Injektionsstelle wurden nicht gesehen; wir haben dem Verhalten des Gewebes besondere Aufmerksamkeit geschenkt und konnten feststellen, dass das Gewebe völlig reizlos blieb. Ich habe mich deshalb nicht gescheut, in der Nähe eitriger Gewebe einzuspritzen, ich habe die Entzündung nicht fortschreiten sehen, noch eine Störung des Wundverlaufs beobachtet. Die zum Teil recht ausgedehnten Furunkel im Nacken boten dazu besonders Gelegenheit. Wir benutzten ausschliesslich jeweilig zurechtgemachte Lösungen, verfärbte Lösungen kamen nicht zur Einspritzung.

Bei der rhomboiden Umspritzung des Furunkels machte sich ganz regelmässig eine Unterspritzung notwendig; man erreicht das am besten, wenn man den Furunkel nach der Umspritzung wie einen Tumor mit den Fassfingern der linken Hand etwas anhebt: eine viertel bis halbe Spritze genügt in der Regel, jetzt kann man das eitrig infiltrierte Gewebe exzidieren. Bei Anästhesierung des Fingers war die Anlegung des Oberstschen Schlauches immer zu entbehren. Zu beiden Seiten des Fingers wurde vom Dorsum her und senkrecht zur Achse die Haut durchstochen und je eine Spritze (1 ccm) einer 2 proz. Lösung die Nadel gleichmässig vorschiebend injiziert, bis die Nadelspitze für den angelegten Zeigefinger der linken Hand dicht unter der Haut der Beugefläche des injizierten Fingers fühlbar war; die Diffusion erwies sich in jedem Falle hinreichend, man kann jede Operation am Finger schmerzlos ausführen. Bei Operationen am Penis erweist sich die Methode besonders elegant. Salecker[3]) sah bei der Phimosenoperation eine Nachblutung, die den Wundverlauf störte, auf Grund seiner Erfahrungen warnt er davor, mehr als 1 ccm Lösung zu injizieren, von anderer Seite wird von einer schweren Ernährungsstörung berichtet. Bei den vorliegenden 7 Phimosenoperationen habe ich mehr als je 1 ccm, meistens 3 ccm einer 1 proz. Lösung injiziert und keine Störung des Wundverlaufs beobachtet: das Präputium wurde auf dem Dorsum bis in den Sulcus gespalten und jede der dadurch entstandenen 2 Vorhautschürzen mit dem linken Zeigefinger und Daumen angespannt und vom Wundwinkel an nach dem Frenulum mit der Schere abgetragen, nach Legierung mehrerer Blutpunkte die Vorhautblätter vernäht. Nachblutung trat nicht auf. Nach 12 Tagen konnten die Operierten wieder Dienst tun. Nur insofern scheint mir allerdings eine gewisse Vorsicht geboten, als wir hier in ein sehr lockeres Gewebe injizieren, in welchem die injizierte Flüssigkeit nur langsam, eben des geringen Gewebsdruckes wegen, resorbiert wird. Man wird auch gut tun, die Nähte weit anzulegen, um eine Ernährungsstörung der Nahtlinie zu vermeiden. Ich habe übrigens den Injektionsring weiter proxi-

[1]) Braun: Ueber einige neue örtliche Anästhetika. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 42.

[2]) Biberfeld: Pharmakologisches über Novokain. Medizinische Klinik 1905, No. 48.

[3]) Salecker: Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1904, No. 11.



mal vom Sulcus verlegt und dadurch den Vorteil gehabt, in unverändertem Gewebe zu operieren. Die Anästhesie war eine vollkommene. Die Injektionsstelle und das infiltrierte Gewebe blieben reaktionslos.

Das Abbrennen mehrerer Hämorrhoidalknoten mit glühendem Eisen konnte völlig schmerzlos ausgeführt werden; in gleicher Weise war die Anästhesie der Nase von der Apertura pyriformis abwärts, einschliesslich der Nasenflügel und des unteren Septum nasi bei einer Lupuserkrankung eine vollständige, das Glüheisen wurde schmerzlos angewendet. Bei Operationen am Kopf bedeutet die Einführung des Novokains wegen seiner geringen Toxizität[4]) einen wesentlichen Fortschritt. Wir sind bei früheren Injektionen mit Kokain am Kopf nur in Ausnahmefällen über die Maximaldosis (2 cg) hinausgegangen, von einer Novokainlösung kann man ohne Bedenken die für die jeweilige Operation nötige Menge injizieren. Zur Anästhesierung des Alveolarfortsatzes zwecks Zahnextraktionen verwendeten wir ausschliesslich 2 proz. Lösung (1 Tablette Höchst B in 5 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung). Die B-Tabletten unterscheiden sich von den A-Tabletten durch grösseren Suprareningehalt. Der Ueberschuss des Suprarenins ist wünschenswert, weil das Anästhetikum hier erheblich mehr Diffusionswirkung zu entfalten hat.

Die Zahl der Zahnextraktionen hätte ich um ein gut Teil erhöhen können, wenn ich mich dem Wunsche jedes einzelnen, den schmerzhaften Zahn los zu werden, willfährig gezeigt hätte.

In vielen Fällen handelte es sich um alte Wurzeln, die zum Kauen nicht mehr tauglich waren. Hier glaube ich leistet gesundes Periost mehr als kümmerliche Wurzelreste. In einigen nicht leicht zu entscheidenden Fällen habe ich zahnärztliche Gutachten eingeholt. Richter[5]) hat in seiner Arbeit über die Zahnheilkunde in der Armee auf Grund eigener Feststellung unter 1000 Mannschaften von 4476 kranken Zähnen 2343 bereits soweit zerstört vorgefunden, das ihre Entfernung durch Extraktion geboten schien. Bei Mitteilungen über in Lokalanästhesie ausgeführte Zahnextraktionen lesen wir wiederholt von Misserfolgen, sei es, dass die Extraktion selbst schmerzhaft war, sei es, dass die Injektionen erhebliche Schmerzen verursachten. Können wir überhaupt mit Sicherheit ein schmerzloses Zahnziehen versprechen? In jedem Fall wohl nicht: wenn die Einspritzung nicht gelingt, weil sie überhaupt nicht möglich ist; so in allen Fällen, wo das Periost des Alveolarfortsatzes von Eiter abgehoben oder die Submukosa eitrig infiltriert ist, aber auch bei flächenhaft ausgebreiteter Wurzelperiostitis, die gewöhnlich mit grosser Schmerzhaftigkeit verbunden ist, ist die schmerzlose Extraktion nicht vorauszusagen. Da man klinisch nicht immer festzustellen vermag, ob es sich um einen derartigen Fall handelt, wird man die Injektion zwar vornehmen, aber den Patienten über den ungewissen Erfolg der Einspritzung nicht im Unklaren lassen, sofern man es mit beherzten Patienten zu tun hat. In allen anderen Fällen kann man bei erkrankten Zähnen die Schmerzlosigkeit der vorzunehmenden Extraktion versprechen. Es bleiben dabei noch mancherlei Schwierigkeiten, die dem Wunsch, schmerzlos den Zahn zu ziehen, entgegenstehen. Bei den Injektionen in das straffe Gewebe des harten Gaumens und ganz besonders in der Nähe der Raphe, also bei Extraktion der oberen Incisivi und Kanini muss die Spritze grossen geweblichen Druck überwinden. Es hat also eine Prüfung der Spritze daraufhin vorauszugehen; es kann sowohl der Spritzenstempel undicht schliessen als auch die Kanüle auf dem Spritzenansatz locker aufsitzen, in beiden Fällen „läuft" die Spritze. Da der Erfolg der Injektion von dieser Frage abhängig ist, halte ich die gute Beschaffenheit der Spritze für ein Haupterfordernis bei der Beschäftigung mit der Lokalanästhesie. Zu meiner Simplexspritze halte ich eine Reihe von Ersatzfiberplättchen vorrätig, die jederzeit bei undichtem Stempel von mir selbst gewechselt werden. Zum Festhalten der Hohlnadel dient der Bajonettverschluss. Bei Handhabung einer jeden Spritze spielt die Geschicklichkeit eine Rolle, und so mag die gewohnte Spritze die beste sein, sofern sie von den hier in Betracht kommenden Fehlern freizusprechen ist.

Eine gute Führung der Spritze erfordert langsames Ausdrücken, gleichsam „Einschleichen" der Flüssigkeit in das Gewebe. Die Hohlnadel stösst besonders am harten Gaumen wohl immer auf das Periost und verursacht Schmerzen; solche Einstiche und Injektionen werden in der Literatur als recht schmerzhaft bezeichnet. Diesem Uebelstand lässt sich dadurch mit Erfolg begegnen, dass man Hohlnadeln mit kurzer Spitze benutzt, wie sie jeder Instrumentenmacher auf Bestellung herstellt. Die langen Spitzen könen zuweilen in der Gegend der oberen Incisivi nicht einmal so weit eingestochen werden, dass die Lichtung der Nadel im Gewebe verschwindet, was das Danebenfliessen verschuldet. Die Injektion gelingt manchmal überraschend leicht, wenn man die eingestochene Nadel nach rechts oder links dreht. Auch rate ich mit dem Einstich etwas weiter vom Zahn abzugehen und die Nadel dort einzustossen, wo der harte Gaumen sogar für den untersuchenden Finger etwas nachgibt; hier dringt die Nadelspitze rasch durch die Schleimhaut, während die Flüssigkeit beim Einspritzen nur geringen Widerstand findet. Bei der labialen Einspritzung des Ober- und Unterkiefers, die immer subgingival sein soll, lässt sich die Irritierung des Periosts mit Sicherheit dadurch vermeiden, dass man die Ober- bezw. Unterlippe mit einem breiten Spatel gut abzieht und die Uebergangsfalte anspannt. Eine gelungene Einspritzung ist an der eingetretenen Anämie nicht zu verkennen.

Die mit kurzer oder stumpfer Spitze versehene Hohlnadel soll bei Anästhesierung des Nervus alveolaris an der Lingula das Abbrechen der Spitze beim Tasten entlang der Innenfläche der Mandibula verhüten, und sie leistet in der Tat gute Dienste. Die Technik erfordert die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse der den Unterkiefer versorgenden Nerven wie sie in Brauns Hand- und Lehrbuch[6]) aufgezeichnet sind. Der Erfolg kann nicht ausbleiben, wenn man die hier gegebenen Vorschriften befolgt. Wir haben prinzipiell vor der Extraktion durch Nadelstiche geprüft, ob die Anästhesie eingetreten ist. Wenn man auch nicht zuverlässig in den Angaben des Patienten bedient wird, so sind die Parästhesien der Oberlippe und der zugehörigen Zungenhälfte so ausgesprochen, dass eine Täuschung darüber, ob die Anästhesie eintritt, kaum möglich ist. Ein Offizier gab mir nach der Injektion an, wie auf der Unterlippe „Ameisen spazieren gingen" und wie die Zunge „pelzig" wurde. In 4 Fällen machte sich eine Wiederholung der Injektion notwendig. In den übrigen Fällen genügte 1 ccm der 2 proz. Lösung, die Schmerzlosigkeit des Unterkiefers zu erzielen. Zumeist tritt letztere nach 10 Minuten ein, in einigen Fällen nach 15 Minuten, in vielen direkt post injektionem. Wir haben in der Wartezeit die nächsten Injektionen vorgenommen, nach deren Beendigung meistens die Anästhesie der ersten Einspritzung eingetreten war. Die vorderen unteren Zähne wurden mittels Umspritzung ohne vorherige Injektion an der Lingula anästhesiert. Hier stehen die Zähne meist gut der Injektion zugänglich; es empfiehlt sich an der lingualen Seite etwas weiter ab vom Zahnfleisch in das weiche Gewebe des Mundbodens zu injizieren. Diese Umspritzung ist das einfachere und dabei ein sicheres Verfahren. Die Diffusion erwies sich immer hinreichend. Bekanntlich ist die Nervenversorgung, je mehr man sich der Mittellinie nähert, dadurch kompliziert, dass der Nervus alv. inf. von der anderen Seite übergreift. Man müsste also folgerichtig zur Extraktion eines vorderen unteren Zahnes beide Nervi alv. inf. an der Lingula unterbrechen. In Fällen, wo ein Prämolarzahn frei stand und der Umspritzung gut zugänglich war, gab die einfache Umspritzung auch hier den gewünschten Erfolg. Die labiale Uebergangsfalte wurde aber bei jeder unteren Extraktion mit einem kleinen Depot von ½ Spritze versehen, um eventuelle Verästelung des Nerv. buccinatorius auszuschalten. Dabei wird zumeist der Mundfazialis mit unterbrochen. Beim „Mundspitzen" ist die zugehörige Seite der Unterlippe deutlich abgeflacht.

Die erlangte Schmerzlosigkeit ist eine vollständige und für Patient wie für den Arzt in gleicher Weise erfreulich, für den Patienten zumal, wenn der Zahn „abbricht", ein beim schmerzhaften Zahnziehen für Arzt wie für den Patienten in gleicher Weise fatales Ereignis. Da die Anästhesie etwa 2

[4]) Heineke und Läwen: Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von Novokain für die örtliche Anästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 80.

[5]) Richter: Die Zahnheilkunde in der Armee. Berlin 1903.

[6]) Die Lokalanästhesie von Dr. Heinrich Braun. 1905.



Stunden anhält, können die Extraktionsversuche beharrlich fortgesetzt werden. Bei Massenausräumungen kann der Operateur langsam arbeiten, das Operationsfeld bleibt von Anfang bis Ende blutleer und gut übersichtlich. Hierbei zeitigt die Lokalanästhesie ihre schönsten Früchte und stellt einen willkommenen Ersatz für die Narkose. Ich lasse einige Beispiele von ausgeführten Massenextraktionen folgen, die je in einer Sitzung vorgenommen wurden; die dabei verbrauchten Flüssigkeitsmengen sind mitangeführt.

Soldat: rechts oben: 65, Unterkiefer: 5567, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.; rechts unten 5 nur umspritzt.

35 jährige Frau: rechts oben: 754, rechts unten: 65, Verbrauch: 3½ ccm 2 proz.

32 jährige Frau: links oben: 456, rechts oben 456, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.

Feldwebel: Oberkiefer: 764 2456, Verbrauch: 4½ ccm 2 proz.

Soldat: links oben: 456, rechts unten: 654, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.

Feldwebel: links oben: 456, links unten 456, Verbrauch: 3½ ccm 2 proz.

Nachblutungen habe ich bei diesen Extraktionen nicht gesehen, eine einzige will ich der Vollständigkeit wegen anführen; sie trat nach Extraktion eines oberen Prämolar- und Molarzahnes etwa 3 Stunden nach der Injektion, also mit dem Erlöschen der Suprareninwirkung auf. Ich bin weit entfernt, diese Blutung als eine Folge der Anwendung des Suprarenins aufzufassen. Sie wurde vom Suprarenin nur maskiert und wäre ganz gewiss sofort post extractionem aufgetreten, wie nach Extraktionen hin und wieder Blutungen auftreten können. Nur in dem Falle habe ich die Tamponade nötig gehabt: ein kleiner Gazetampon mit der Novokain-Suprareninlösung getränkt oder ein Jodoformgazetampon erfüllt den Zweck. Schliesslich hat mir die Anästhesierung des Nerv. alveolaris und Nerv. lingualis gute Dienste getan, wo ich ein durch scharfe Zahnkanten hervorgerufenes Dekubitalgeschwür der Zunge schmerzlos kauterisieren konnte.

Wenngleich die kleine Chirurgie die Domäne der Lokalanästhesie bleiben wird, so ermuntert das Braunsche Anästhesierungsverfahren zu umfangreicherer Anwendung desselben in der allgemeinen Chirurgie. Während die örtliche Betäubung sich früher in bescheidenen Grenzen bewegte und vielfach als Notbehelf in Fällen herangezogen wurde, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert war, so nimmt dieselbe im Lichte der Braunschen Methode einen selbständigen Platz ein. Die Anästhesierung hat denn auch, wie zu erwarten stand, in grossen Betrieben der Polikliniken und wohl auch bei klinischer Behandlung vielfache Anwendung gefunden, in der allgemeinen Praxis steht das Verfahren, wie ich glaube, noch nicht an der Stelle, die es verdient, in der Hand des praktischen Arztes, wo es in erster Linie viel Nutzen verspricht. Die vorstehenden Zeilen sollen einen Beitrag liefern, die Anwendung in der Praxis zu empfehlen.

Aus der chirurg.-gynäkolog. Abteilung des St. Bernwards-Krankenhauses in Hildesheim (Oberarzt: Dr. Hölscher).

Unsere Erfahrungen mit Novokain.

Von Dr. Otto Steim, Assistenzarzt.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen über Lumbalanästhesie erschien uns das Novokain als das unschädlichste und zuverlässigste Mittel dazu. Von Anfang an haben wir uns deshalb auch nur dieses Mittels bedient und zwar in der 5 proz. Lösung, wie sie als Novokain-Suprareninlösung C zur Medullaranästhesie in Ampullen à 3 ccm von den Höchster Farbwerken geliefert und uns in dankenswerter Weise grösstenteils gratis zur Verfügung gestellt wurde. Wir verwenden Novokain seit Anfang dieses Jahres. Unsere Erfahrung erstreckt sich bis jetzt auf 59 Fälle.

Art der Operationen:

Herniotomie	13,
Laparotomie bei Abdominaltuberkulose	1,
Laparotomie zu diagnostischen Zwecken	1,
Amputatio recti mit Resektion des Steissbeins	1,
Adnexoperation	2,
Alexander-Adams	6,
Ventrifixatio	2,
Kürettement	10,
Ausräumung eines Abortus	1,
Kolporrhaphie	2,
Buboexstirpation	3,
Abdrehen eines Urethralpolypen	1,
Operation am Anus	3,
Operation einer Varikozele	1,
Auskratzung und Kauterisation eines Portiokarzinoms	1,
Krampfadernoperation	3,
Resektion des Hüftgelenks	1,
Inzision und Auskratzung tuberkulöser Herde	3,
Exstirpation karzinomatöser Drüsen am Oberschenkel	1,
Amputatio cruris	2,
Versorgung einer Unterschenkelfraktur	1,
Einrenkung einer Luxation im Talokruralgelenk	1,
Hauttransplantation am Unterschenkel	1,
Exartikulation von Zehen	1.
Operation einer Gelenkmaus mit Hydrops genu	1,
Zystoskopie bei sehr empfindlicher Urethra	1,
Entfernung eines Atheroms in der Glutäalgegend	1.

Was den Erfolg der Injektion von Novokain in den Lumbalkanal anlangt, so war die Anästhesie:

vollkommen	53 mal,
unvollkommen	4 mal,
ausbleibend	2 mal.

Nebenwirkung während der Operation:

Uebelkeit und Erbrechen	3 mal.

Nachwirkungen:

Erbrechen	2 mal.

Kopfschmerzen bei einzelnen, nur vorübergehend, in einem Falle einige Tage anhaltend, auch da nicht heftig.

Temperatursteigerung in 2 Fällen bis zu 38°; jedoch nicht mit Bestimmtheit auf Novokain zurückzuführen.

Betreffs der Technik wollen wir erwähnen, dass die Injektion immer erst vorgenommen wurde, nachdem ca. 2 ccm Liquor in rasch aufeinander folgenden Tropfen abgeflossen war. Das Novokain wurde injiziert, auch ohne vorher aspiriert zu haben. Es folgte dann sofort Beckenhochlagerung, in der Regel 4 Minuten lang; gewöhnlich war die Anästhesie dann so weit vorgeschritten, dass mit der Operation begonnen werden konnte; nur in einigen wenigen Fällen liess der Erfolg zu wünschen übrig. Wir können aber die Schuld daran nicht dem Präparat selbst zuschreiben, vielmehr glauben wir dies teils auf eine nicht genügende Reinigung der Injektionsspritze von der Sodalösung zurückführen zu müssen, teils auch auf die ungenügende Beckenhochlagerung. Auf diese beiden Punkte haben wir in letzter Zeit besonders geachtet und haben in den letzten 25 Fällen Misserfolge nicht wieder beobachtet. Nicht ohne Einfluss auf die Wirksamkeit der Injektion scheint uns eine kurz vorhergegangene Lumbalanästhesie zu sein; in einem Falle war die letzte Injektion 6 Tage, bei einem anderen 3 Wochen vorher gemacht worden; die Anästhesie war in beiden Fällen unvollständig.

Die Menge der injizierten Novokain-Suprareninlösung betrug in der Regel 2—3 ccm, was einer Dosis von 0,1—0,15 Novokain entspricht und auch in beinahe allen Fällen genügte. Nur 2 mal wurde diese Dosis überschritten. Das eine Mal war die Anästhesie nach der ersten Injektion nicht vollständig, erst nach der Injektion von weiteren 2,5 ccm Novokain trat völlige Anästhesie ein und hielt auch 4 Stunden lang an. Es handelte sich hierbei um einen Epileptiker, was vielleicht nicht ohne Einwirkung war. In dem zweiten Falle war ebenfalls kurze Zeit vorher (10 Tage) unter Lumbalanästhesie operiert worden. Es wurden deshalb mit Rücksicht darauf und auf die voraussichtlich lange Dauer der Operation (Amputatio recti mit Resektion des Steissbeins) bei einem sehr kräftig gebauten Manne 4,5 ccm der Lösung injiziert mit bestem Erfolge und ohne jegliche nachteiligen Folgen. Da bei dieser Operation ein stärkeres Zerren am Peritoneum unvermeidlich und schmerzhaft war, wurde für diese Zeit eine kurze Aethernarkose angewandt, die anderen Manipulationen vorher und nachher wurden nicht als Schmerz empfunden.

Die Dauer der Anästhesie betrug durchschnittlich 3 Stunden.

Von der Anwendung der Lumbalanästhesie haben wir abgesehen

1. bei Personen unter 15 Jahren,
2. bei hysterischen und sehr aufgeregten und ängstlichen Personen,
3. bei solchen, die eine Allgemeinnarkose vorzogen,

4. bei ausgedehnteren, septischen Prozessen, z. B. Osteomyelitis,
5. bei eingreifenderen Operationen der Bauchhöhle.

Als Lokalanästhetikum haben wir nur noch Novokain angewandt, bis jetzt immer mit sehr gutem Erfolge und ohne irgendwelche nachteiligen Wirkungen; wir haben jedenfalls nie Gangrän oder Störungen der Heilung beobachtet.

Zur Infiltrationsanästhesie bedienten wir uns der Tabletten A in 0,75 proz. Lösung.

Es kamen zur Operation in dieser Weise: Bubo inguin. 1, Hygrom der Hand 1, Fremdkörper in der Hand 3, Furunkel des Augenlids 1, tuberkulöse Fistel am Finger 1, Karzinom der Haut 3, Karzinomrezidiv des Rektum 3, Narbenkontraktur 1, Sequestrotomie des Unterkiefers 1, Atherom der Wange 1.

Zur zentralen Leitungsanästhesie fanden die Tabletten B Verwendung in Form einer 1,5 proz. Lösung.

Art der Operationen:

Exartikulation einer Zehe	2,
Amputation bezw. Exartikulation von Fingern	10,
Naht bei Fingerverletzungen	2,
Operation eines eingewachsenen Nagels	3.

Wenn auch die Anzahl der von uns beobachteten Fälle verhältnismässig gering ist, so glauben wir doch dieselben veröffentlichen zu sollen, weil es sich um Erfahrungen mit Novokain handelt und weil uns jeder Beitrag zur Lumbalanästhesie wichtig erscheint, sodann auch weil unsere Resultate als sehr günstige bezeichnet werden müssen.

Aus der bakteriologischen Anstalt zu Strassburg i. E. (Oberleiter: Professor Dr. J. Forster).

Bakteriologischer Befund bei der Autopsie eines Typhusbazillenträgers.

Vorläufige Mitteilung.

Von Professor Dr. E. Levy und Dr. Heinrich Kayser, Oberarzt im Inf.-Reg. 172, kommandiert zum Institut.

So kurz auch die Frage von den „Typhusbazillenträgern“ erst aufgerollt ist, so beschäftigt doch ihre Behandlung schon die weitesten Kreise der Hygieniker, Kliniker und pathologischen Anatomen. -- Ueber die Gefährlichkeit dieser „Träger“ konnte man, dank der regen Arbeit der Typhusuntersuchungsanstalten, bereits ziemlich ins Klare kommen. Weniger einheitlich lassen sich indes die Stimmen über den Dauersitz der Typhuskeime bei solchen „wandelnden Typhuskulturen“ sammeln, und entsprechend diesen verschiedenen Ansichten sind auch die therapeutischen Konsequenzen der Kliniker und Aerzte die mannigfachsten gewesen; leider blieben die letzteren Bemühungen bisher durchweg erfolglos: Man hat die Bazillen bald im Darm, bald in der Gallenblase, bald in chronischen Abszesshöhlen anzugreifen gesucht.

Bei diesen Anschauungen über den Vegetationsort der Eberthschen Bazillen glauben wir nun einen aufklärenden Befund, zunächst in einigen Hauptzügen [1]) mitteilen zu sollen. Waren wir doch in der Lage, Leichenmaterial von einem solchen „Träger“ untersuchen zu können, den wir über ein Jahr lang unter unserer bakteriologischen Kontrolle gehabt hatten.

Die 48 jährige Frau Bl. befand sich seit nunmehr über 13 Jahren in der Irrenanstalt Stephansfeld-Hördt, wegen Epilepsie und in den letzten Jahren zunehmenden psychischen Störungen. Im Jahre 1903 machte sie in der Filialanstalt Hördt Typhus durch; von auffälligen Komplikationen war nichts zu bemerken. Sie genas und bewegte sich seitdem frei unter einer grösseren Zahl von Insassen der Irrenanstalt. Gelegentlich gehäufter Typhusvorkommnisse auf der Hördter Frauenabteilung stellten wir im Verlaufe von systematischen „Typhusbekämpfungs“massnahmen Anfang Oktober 1905 fest, dass Frau Bl. Bazillenträgerin war; ihr Stuhl enthielt Typhuskeime. Im Laufe des nächsten Jahres erhoben wir in Pausen von Wochen und Monaten denselben positiven Stuhlbefund noch 10 mal.

Anfang Oktober 1906 erkrankte Frau Bl. fieberhaft zunächst unter „Magenbeschwerden“, zu denen sich dann schwere psychische und nervöse Erscheinungen gesellten. Ausser einer in der zweiten Fieberwoche erscheinenden hypostatischen Pneumonie war kein wesentlicher Organbefund zu erheben. Unter dem Bilde grosser Herzschwäche erfolgte am 11. Tage das Ableben.

Wir setzten uns, nachdem wir von dem Tode der Frau Bl. gehört hatten, sogleich mit dem Oberarzt der Hördter Filiale, Herrn Dr. Aumüller in Verbindung, und erhielten auf unsere Bitte sofort nach der in der 19. Stunde post mortem vorgenommenen Leichenöffnung durch Boten die Milz, sowie ein grosses Stück Leber mit der uneröffneten stark gefüllten Gallenblase. Dem Direktor der Stephansfelder Anstalt, Herrn Dr. Ransohoff, sowie Herrn Dr. Aumüller, sind wir zu grossem Danke für die freundliche Hilfe verpflichtet, welche sie uns durch die gerne gewährten Mitteilungen sowie die Materialhergabe geleistet haben. An der Autopsie konnten wir nicht selbst teilnehmen, da uns die Stunde derselben zu spät bekannt wurde.

Die Sektion ergab in der Hauptsache das Vorhandensein einer hypostatischen Pneumonie des rechten Unterlappens, und ein sehr schlaffes Herz, wie nach septischen Erkrankungen. Vereiterungen irgendwelcher Art fehlten. Die Milz war leicht vergrössert. Hirnbefund negativ.

In der übersandten Gallenblase fanden wir einen gut doppeltbohnengrossen Gallenstein. Die Galle (etwa 30 ccm) sah schmutzig braungrün aus und enthielt reichlich entzündliche Formbestandteile. Gallenblasenwand und -schleimhaut waren leicht verdickt.

Wir trennten die erhaltenen Organstücke ab und eröffneten Leberinneres, Milzzentrum und die Gallenblase, natürlich unter sterilen Kautelen. Unsere Züchtungsbefunde waren in Kürze folgende:

1. Milzinneres: Typhusbazillen.
2. Leberinneres: Typhusbazillen.
3. Galle: Typhusbazillen in ausserordentlich grosser Menge.
4. Gallenblasenwand: Typhusbazillen.
5. Inneres des durch kurzes hohes Erhitzen im Wasserbad aussen steril gemachten Gallensteines: Reichliche Typhusbazillen.

Irgendwelche andere Mikroorganismen (speziell Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken) konnten weder direkt mikroskopisch noch kulturell, noch durch Tierversuche aus Leberblut, Leber, Galle, Gallenstein und Milz nachgewiesen werden.

Unseres Erachtens ist damit zum ersten Male an einem notorischen Bazillenträger ein Beweis dafür erbracht, dass die Gallenblase nach der von J. Forster und H. Kayser [2]) auf Grund von Experimenten und Erfahrungen aufgestellten Theorie den Dauersitz, den Vegetationsort der Typhuskeime chronischer Bazillenträger darstellen kann, denn wir haben die Eberth-Gaffkyschen Bazillen aus dem Innern des Gallensteines einer Bazillenträgerin kultivieren können. Die Auffindung in der Galle allein würde uns hier zu einer Beweisführung nicht genügt haben; der Grund ist aus unserer Auffassung über die Natur der letalen Erkrankung ersichtlich. — Bei unserem Fall ist ausserdem bemerkenswert, dass das Gallenleiden völlig latent bestand; die Herren Anstaltsärzte haben nie gelegentlich der Visiten Symptome von Cholezystitis irgend welcher Art zu beobachten Gelegenheit gehabt. [3])

Das Vorkommnis ist aber noch von einem weiteren Gesichtspunkt aus interessant: wir sehen, dass bei Typhusbazillenträgern eine Autoinfektion zustande kommen kann. Nach dem Leichenbefund und den klinischen Notizen ist Frau Bl. einer Typhussepsis erlegen; das Auftreten der Typhusbazillen in der Milz lässt sich zusammen mit den Krankheitssymptomen nicht anders erklären als durch eine Allgemeininfektion mit diesen Keimen. Dieselbe wäre dann als eine Auto-Re-Infektion von den Gallenwegen aus [4]) anzusehen, denn die Frau lebte seit 1 Jahr in einer Baracke der Irrenanstalt isoliert. An eine Infektion von aussen her kann darum nicht wohl gedacht werden, zumal in diesem Jahre zu Hördt keine Typhusfälle vorgekommen sind.

Die eingehendere Erörterung der hier angeführten Schlussfolgerungen an der Hand ausführlicher Berichte und Untersuchungen werden wir in den „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte“ bringen, und uns dortselbst auch über den Ausscheidungstypus der Typhusbazillen sowie die „Heil“-Bestrebungen in diesem Falle, ferner über die Frage der sanitären Behandlung von Bazillenträgerleichen äussern können.

---

[1]) Die ausführliche Veröffentlichung (s. u.) erfolgt in den „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt“.

[2]) Diese Wochenschrift 1905, No. 31.

[3]) Vergl. ebendaselbst Seite 1475 und die „Krankengeschichten“ 1476 77.

[4]) Vergl. ebendaselbst Seite 1475 rechts oben.

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institute der Universität Bern (Direktor: Professor Dr. Kolle).

Ueber die Gefahren der Uebertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung.

Von E. Tomarkin, Vorsteher der Vakzineabteilung.

In der Aera regsamster Prophylaxis und weitgreifender sanitärer Massnahmen, wo allen Objekten, die als Träger von Infektionsstoffen dienen können, erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet wird, darf auch das Telephon, als vielgebrauchtes öffentliches Verständigungsmittel, eine gebührende Berücksichtigung beanspruchen. Und in der Tat sind Vorrichtungen mannigfacher Art geschaffen worden, um die Gefahren, die bei der Benutzung von Fernsprechapparaten entstehen könnten, zu verhüten. Eine genaue Uebersicht über die einschlägigen Verfahren und Vorrichtungen findet sich bei Kausch. (Zentralblatt f. Bakt., Bd. 32 pag. 129 und 161 und Bd. 34 pag. 289.)

Wie aus der Kauschschen Zusammenstellung hervorgeht, sind in den meisten Kulturländern, vor allem in Amerika, zahlreiche Patente für angeblich wirksame Apparate und Verfahren einer raschen und sicheren Sterilisierung der Schallbecher und Hörrohre der Telephone erteilt worden.

Diese Bestrebungen sind wohl zum Teil darauf zurückzuführen, dass im Publikum übertriebene Vorstellungen über die Gefahr, durch Benutzung des Telephons der Ansteckung mit Infektionskrankheiten ausgesetzt zu sein, verbreitet sind.

Demgegenüber möchte ich von vornherein betonen, dass die Rolle des Telephons als Ueberträger von Infektionsstoffen sicher vielfach von Laien und überhaupt vom Publikum weit überschätzt wird, und dass der Infektionskreis, der hier geboten ist, ein relativ enger ist. Wenn nun auch ferner bei dieser beschränkten Zahl von Krankheiten, welche durch das Telephon übertragen werden können, das Zustandekommen der Infektion noch dazu durchaus von einer Summe von Faktoren abhängt, die nicht immer zusammentreffen werden, so genügt doch die Möglichkeit einer Uebertragung von Infektionskeimen durch das Telephon, um alle Bestrebungen willkommen zu heissen, die auf ihre Abwehr gerichtet sind.

Zu diesen rein hygienischen Bedenken treten noch nicht zu unterschätzende Momente ästhetischer Natur hinzu, da es wohl nicht jedermanns Geschmack sein wird, z. B. das Ohr mit Flächen in innigem Kontakt zu bringen, die mit den Produkten der äusseren Haut fremder, vielfach kranker Personen dauernd und gründlich verunreinigt sein können.

In das Gebiet der Aesthetik gehören auch die Bestrebungen, zugleich mit der Desinfektion eine Desodorisierung der Schallbecher herbeizuführen, die z. B. nach Benutzung von Personen, die mit üblem Mundgeruch behaftet sind, tatsächlich auf längere oder kürzere Zeit einen unangenehmen oder gar widerlichen Geruch ausströmen lassen.

Haben wir von vornherein die Infektionsgelegenheit durch das Telephon auf ihr richtiges Mass zurückgeführt und damit Uebertreibungen vorzubeugen gesucht, so sei es uns nun gestattet, die Infektionsmöglichkeit vom rein theoretischen Standpunkt in Kürze zu besprechen.

Eine Uebertragung von Krankheitskeimen bei Benutzung des Telephons kann stattfinden entweder durch Vermittelung des Mundstückes oder des Hörtrichters.

Wenn wir zunächst die Rolle des Schallbechers bei Uebertragung von Infektionskeimen etwas näher betrachten wollen, so müssen wir mit einigen Worten erörtern, wie die Infektionserreger in den Schallraum hinein und wie sie unter Umständen hinaus gelangen können.

Wenn auch festgestellt ist, dass die Exspirationsluft gesunder und kranker Menschen vollkommen keimfrei ist, so wissen wir doch seit den grundlegenden Untersuchungen Flügges, dass sprechende und namentlich hustende Personen einen Nebel feinster Tröpfchen weit um sich verbreiten, die mit Bakterien beladen sind. Bedenkt man, dass z. B. ein Phthisiker täglich etwa 7200 Millionen Bazillen mit seinem Sputum herausbefördert, so gewinnt man annähernd einen Massstab für den Keimreichtum solcher versprühter Tröpfchen.

Zwar hat Cornet, hauptsächlich bezüglich der Tuberkulose, den Umstand geltend gemacht, dass diese Tröpfchen nur verstäubten Mundspeichel darstellen, der höchst selten Tuberkelbazillen enthält, immerhin wird auch von diesem Forscher anerkannt, dass bei Hustenstössen und namentlich in der Nähe einer sprechenden Person auch Sekrete der Tiefe verschleudert werden, die wohl mit Tuberkelbazillen behaftet sein können.

Alle diese Momente treffen nun bei den Verhältnissen, unter welchen das Telephonieren stattfindet, zu, und es kann von keiner Seite ernsthaft in Abrede gestellt werden, dass bei der Nähe, in der gesprochen, und bei der lauten Sprache, die häufig beim Telephonieren angewendet wird, auch Absonderungsprodukte der tieferen Respirationswege gelegentlich in das Innere des Schallbechers gelangen werden.

Nach vollzogenem Sprechakte werden also die Innenwandungen des Schallbechers neben feinsten Tröpfchen mit ausgeschleuderten gröbern, nicht flugfähigen Sekretpartikelchen bedeckt sein, während ein Teil der flugfähigen Gebilde sich längere Zeit — mehrere Stunden — in der Luft des Trichters schwebend erhält, um nach und nach, je nach den herrschenden Luftströmungen, in der nächsten Umgebung und hauptsächlich im Innern des Schallbechers, weil die Luftbewegung hier infolge äusserer Verhältnisse eine ganz geringe ist, abzusinken. Diese Ablagerungen trocknen allmählich ein und können nun weiterhin, wenn mehr oder weniger forcierte Luftströme über sie hinwegstreichen, wieder aufgewirbelt werden, was allerdings durch die hygroskopischen Eigenschaften des Sputums in gewissem Grade erschwert werden dürfte. Damit ist für eine nachträglich das Telephon benutzende Person eine Infektionsmöglichkeit in zweifacher Weise geboten: die Inhalation von flugfähigen, feinsten Tröpfchen, die sich längere Zeit frei schwebend zu erhalten vermögen und die Einatmung des mit Infektionsstoffen beladenen, durch die Exspirationsluft aufgewirbelten Staubes zu dessen Fortbewegung nachgewiesenermassen nur ganz geringe Luftströme ausreichen.

Bedenkt man noch den verhältnismässig engen und tiefen Raum, in welchen explosionsartig eine so reichliche Menge bakterienhaltigen Substrates verstreut wird und dass sich dieses Material von Stunde zu Stunde, von Tag zu Tag immer mehr ansammelt, berücksichtigt man fernerhin den Umstand, dass der Infektionsstoff sich unter Bedingungen befindet, die zwar eine Proliferation unmöglich machen, dass aber beim Fehlen der desinfektorischen Einwirkung des Lichtes und bei den meist günstigen Temperaturverhältnissen die Mehrzahl der Keime in ihrer Vitalität wohl wenig geschädigt werden, so ist die Möglichkeit einer Inhalation von lebensfähigem Infektionsstoff in Staub- oder Tröpfchenform nicht auszuschliessen.

Von Bedeutung für die Infektionsmöglichkeit ist hierbei der weitere Umstand, dass manche Keime, wie z. B. die Erreger der Tuberkulose, sich monatelang im eingetrockneten Zustande infektionstüchtig erhalten können und dass beim telephonischen Sprechakte die Respiration häufig durch den Mund und in tiefen Zügen vollzogen wird.

Von Infektionsstoffen, die beim Telephonieren ins Innere des Schallbechers gelangen und dort in irgend einer Form deponiert werden können, kommen in Frage die Erreger der Tuberkulose, der Diphtherie, des Scharlachs, der Masern, der Influenza, der Pneumonie, der Meningitis cerebrospinalis, verschiedener Anginen und Katarrhe usw.

Ebenso wie der Schallbecher kann auch das Hörrohr von kranken Personen mit Krankheitserregern infiziert werden und dann die direkte Uebertragung auf gesunde Menschen, welche den Apparat an ihr Ohr bringen, vermitteln. Für die rein ästhetischen Momente spielt eine Rolle, dass dieser Teil des Telephonapparates in unmittelbare Berührung mit der Haut der telephonierenden Personen gelangt. Naturgemäss sind in erster Linie Erkrankungen der Haut durch das Telephon übertragbar so z. B. ekzematöse Affektionen, Trichophytien (Achorion Schönleinii, Herpes tonsurans), Tuberkulose, die akuten Exantheme, Furunkulose usw.

Wie wir bereits eingangs hervorgehoben haben, sind Verfahren und Vorrichtungen verschiedener Art angegeben, um die Uebertragung von Infektionskrankheiten durch das Telephon zu verhüten. Diese Vorrichtungen stellen entweder Schutzapparate dar oder sie bezwecken eine Keimbefreiung des

Telephons vermittels Anwendung verschiedener Desinfektionsmittel. Von einem Desinfektionsverfahren, und namentlich einen solchen, das für das Telephon Anwendung finden soll, muss unbedingt eine relativ schnelle und sichere Wirkung und einfache Handhabung verlangt werden, Forderungen, deren Erfüllung bei den meisten derartigen Apparaten im umgekehrten Verhältnis zu den verheissungsvollen Ankündigungen sich befinden. Die meisten für diesen Zweck angegebenen Apparate sind zu kompliziert gebaut oder zu kostspielig, um weite Verbreitung in der Praxis zu finden. Bei vielen ist a priori zu sehen, dass die ihnen nachgerühmte rasche Desinfektionskraft unmöglich vorhanden sein kann.

In welchem Verhältnis Anpreisung und objektiver Befund stehen können, dafür möge die von mir ausgeführte Untersuchung über die Wirksamkeit des Telephonins, eines aus Amerika stammenden und als sehr wirksam empfohlenen Telephondesinfektors, als Beispiel dienen. Ich habe diese und die nachfolgende Untersuchung im Auftrage der Schweizerischen Telegraphendirektion, der auch das Telephonwesen untersteht, ausgeführt. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Direktor V a n o n i für die liebenswürdige Ueberlassung der verschiedenen Apparate meinen besten Dank auszusprechen.

Das Telephonin ist eine ölige, aromatisch riechende Substanz, mit welcher ein Streifen Stoff, der sich innerhalb einer dem Schallbecher aufsetzbaren offenen Kapselvorrichtung befindet, getränkt wird. Die zugleich in das Innere des Schallbechers entweichenden Telephonindämpfe sollen laut beigegebenem Prospekte innerhalb kürzester Frist die Sterilität des Schallraumes bewerkstelligen.

Um zunächst die direkte Einwirkung des Telephonins auf Bakterienmaterial zu prüfen, habe ich Emulsionen — das Telephonin ist nicht wasserlöslich — dieser Substanz in verschiedenen Konzentrationen hergestellt, in bestimmte Quantitäten der Emulsion verschiedene Bakterienarten im aufgeschwemmten Zustande hineingebracht und kleine bestimmte Mengen des Infektionsstoffes nach verschiedenen Expositionszeiten in grössere Quantitäten verflüssigten Agars resp. verflüssigter Gelatine übertragen und damit das Plattenverfahren eingeleitet. Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe sind in nachstehender Tabelle I zusammengestellt.

T a b e l l e I.

Konzentration der Lösung	Dauer der Einwirkung		Wachstums-Verhältnisse			
			Typhus	Paratyphus	Streptokokken	Staphylococcus pyog. aureus
Prozent	Min.	Stunden	Kolonien	Kolonien	Kolonien	Kolonien
0,1	10	—	zahllose	zahllose	72 000	zahllose
0,1	20	—	72 900	54 700	38 400	"
0,1	30	—	5 400	43 200	39 600	"
0,1	60	—	2	7 500	7 100	gering. Wachst.
0,1	—	2	0	1 320	1 800	" "
0,5	10	—	2	250	64 800	70 000
0,5	20	—	3	0	43 200	47 900
0,5	30	—	1	0	27 000	36 900
0,5	60	—	0	0	8 690	12 790
0,5	—	2	0	0	2 760	5 400
1	10	—	1 ?	180	62 700	67 200
1	20	—	0	13	32 400	57 600
1	30	—	0	0	27 000	32 400
1	60	—	0	0	6 440	3 600
1	—	2	0	0	2 400	1 800
5	10	—	0	18	0	81 000
5	20	—	0	7	0	54 000
5	30	—	0	0	0	32 400
5	60	—	0	0	0	18 900
5	—	2	0	0	0	16 200
10	10	—	0	—	0	81 000
10	20	—	0	0	0	13 500
10	30	—	0	0	0	9 600
10	60	—	0	0	0	4 970
10	—	2	0	0	0	3 200
Orig. unverd.	10	—	0	0	0	0
"	20	—	0	0	0	0
"	30	—	0	0	0	0
"	60	—	0	0	0	0
"	—	2	0	0	0	0

Wie man aus vorstehender Tabelle ersieht, entfaltet zwar das Telephonin bei direkter Einwirkung eine gewisse bakterienfeindliche Kraft, das Mittel ist aber auch in 10 proz. Konzentration n i c h t i m s t a n d e S t a p h y l o c o c c u s p y o g. a u r e u s bei zweistündiger Einwirkung abzutöten.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde entsprechend den praktischen beim Telephonieren vorliegenden Verhältnissen das aufgeschwemmte Bakterienmaterial mittels eines Sprayapparates in den Schallbecher verstäubt, und zwar innerhalb eines eigens zu diesem Zwecke konstruierten geschlossenen Kastens, um Nebeninfektionen zu verhüten. Nach verschieden langer Einwirkungsdauer der Telephonindämpfe wurden sowohl vom Schallbecher sowie von dem hinter dem Gitter befindlichen Raume Proben entnommen und in verflüssigten Agar bezw. in Bouillon verimpft.

Die Resultate dieser Versuchsreihe sind in folgender Tabelle II zusammengestellt.

T a b e l l e II.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse							
	Diphtherie		Staphylococc. aureus		Diphtherie		Staphylococcus aureus	
	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon
10 Std.	0	0	0	0	sehr reichl.	trüb	160 Kol.	trüb
8 "	0	0	9 Kol.	trüb	mässig	"	22 "	"
6 "	mässig	trüb	10 "	"	"	"	22 "	"
4 "	mässig	"	50 "	"	sehr reichl.	"	reichlich	"
2 "	30 Kol.	"	4 "	"	15 Kol.	"	40 Kol.	"
1 "	mässig	"	üppig	"	reichlich	"	reichlich	"
30 Min.	sehr reichl.	"	"	"	sehr reichl.	"	20 Kol.	"
Expositionsstelle	Im Schallbecher.				Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.			

Die E r g e b n i s s e d i e s e r, d e n n a t ü r l i c h e n V e r h ä l t n i s s e n angepassten Untersuchung des Telephonins sind n o c h u n g ü n s t i g e r e. Diphtheriebazillen und Staphylokokken entwickeln sich recht üppig noch nach mehrstündiger Einwirkung der Telephonindämpfe und die verheissene, in kurzer Zeit zu erzielende Sterilität schrumpft zu einem recht bescheidenen Desinfektionseffekt zusammen, der sicher hinter demjenigen steht, der mit unseren gewöhnlichen Desinfektionsmitteln erreichbar ist. Man wird also allen, selbst den mit grosser Zuversicht seitens der Erfinder jener Apparate angepriesenen Methoden einer raschen und sicheren Desinfektion der Telephone — Schalltrichter und Hörrohre — so lange Skepsis entgegenbringen müssen, bis nicht durch einwandfreie Versuche die Wirksamkeit der Apparate bezw. Verfahren nachgewiesen ist.

Ein wirklich leistungsfähiges und in jeder Beziehung brauchbares Verfahren stellt der Telephondesinfektor der Firma P e r c y S i m u n d t in Berlin dar, welcher im wesentlichen aus einer der Sprechmuschel oder dem Hörrohr aufsetzbaren und dieselben hermetisch abschliessenden Nickelkapsel besteht, in deren Innern die Desinfektionsmasse in Tablettenform sich befindet. Die Desinfektionsmasse riecht intensiv nach Formalin und gewissen aromatischen Substanzen, ein Geruch, der in dieser Form sogar angenehm empfunden wird, wenn auch, was selbstverständlich ist, bei etwas längerer Einatmung die bekannten Reizerscheinungen der Formalingase sich einstellen. Der Apparat verfügt über den Vorzug einfacher Handhabung.

Was nun die keimtötende Kraft des Telephondesinfektors anbetrifft, so habe ich dieselbe in 2 bezw. 3 Versuchsreihen einer eingehenden Prüfung unterzogen.

In der ersten Versuchsreihe wurden Kulturen von Staphylococcus pyog. aureus und Diphtheriebazillen an Papierstückchen in feuchtem Zustande im vorderen Raum des Schallbechers sowie hinter dem Gitterwerk desselben untergebracht und Teile dieser Papierstückchen nach 30 Minuten, 1, 2, 3, 5, 7, 9 und 11 stündiger Einwirkung des Mittels sowohl auf Agarplatten wie in Bouillonröhrchen übertragen. Die gleichen Versuche wurden wiederholt, nachdem der Desinfektor 1, 3, 4, 6, 10, 12, 14 und 15 Tage im Gebrauch war, wobei der Apparat täglich mehrere Male für längere Zeit geöffnet wurde, um in dieser Weise den natürlichen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen.

Das Ergebnis dieses Versuchs ist in nachstehenden Tabellen III und IV niedergelegt.

Tabelle III.

Staphylococcus pyog. aureus.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse. Desinfektor im Gebrauch: 1 Tag Agar	1 Tag Bouill.	3 Tage Agar	3 Tage Bouill.	6 Tage Agar	6 Tage Bouill.	10 Tage Agar	10 Tage Bouill.	12 Tage Agar	12 Tage Bouill.	14 Tage Agar	14 Tage Bouill.	1 Tag Agar	1 Tag Bouill.	3 Tage Agar	3 Tage Bouill.	6 Tage Agar	6 Tage Bouill.	10 Tage Agar	10 Tage Bouill.	12 Tage Agar	12 Tage Bouill.	14 Tage Agar	14 Tage Bouill.
11 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Kolon.	trüb	2700 Kol.	trüb	0	0	ganz spärl. W.	trüb	0	trüb	18 Kol.	trüb	10 Kol.	trüb
1 St.	1 Kolon.	trüb	0	0	0	0	0	trüb	180 Kol.	trüb	20 Kol.	trüb	5400 Kol.	trüb	400 Kol.	trüb	300 Kol.	trüb	360 Kol.	trüb	13000 Kol.	trüb	3000 Kol.	trüb
30 Min.	zahll. Kol.	trüb	16000 Kol.	trüb	1600 Kol.	trüb	unzähl. Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	27000 Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	45000 Kol.	trüb	2400 Kol.	trüb	unzähl. Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	25000 Kol.	trüb
Expositionsstelle	Im Schallbecher												Im Raum hinter dem Gitter der Schallbecher.											

Tabelle IV.

Diphtheriebazillen.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnissse. Desinfektor im Gebrauch: 4 Tage A.	4 Tage B.	7 Tage A.	7 Tage B.	15 Tage A.	15 Tage B.	4 Tage A.	4 Tage B.	7 Tage A.	7 Tage B.	15 Tage A.	15 Tage B.
11 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Stunden	0	0	0	0	—	—	0	0	0	0	—	—
1 Stunde	0	0	0	0	0	0	0	0	3500 Kol.	trüb	0	0
30 Minuten	0	0	zahlr. Kol.	trüb	280 Kol.	trüb	0	schw. Trüb.	zahlr. Kol.	trüb	290 Kol.	trüb
Expositionsstelle	Im Schallbecher.						Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.					

A. = Agar. B. = Bouillon.

Eine Durchsicht der vorstehenden Tabellen III und IV ergibt, dass der Schallbecher, insoweit er die von uns benutzten Testobjekte im feuchten Zustande anbetrifft, im Laufe einer Stunde vollkommen keimfrei wird, während der hinter dem Gitterwerk gelegene Raum innerhalb zweier Stunden den Zustand der Sterilität erlangt. Dieser Effekt verringert sich kaum merklich während eines Zeitraumes von mehr als 2 Wochen, wo der Apparat häufig geöffnet und das Desinfektionsmittel der freien Verdunstung ausgesetzt wird.

In der zweiten Versuchsreihe suchte ich den Desinfektionseffekt an Testobjekten — in der gleichen Weise wie im ersten Versuch vorbereitet — im trockenen Zustande festzustellen, und zwar benutzte ich dabei einen frischen, aus Eiter gezüchteten Stamm von Staphylococcus aureus, sporenhaltige Milzbrandbazillen und Favuspilze (Achorion Schönleinii).

Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe sind in Tabelle V enthalten.

Tabelle V.

sämtliche Kontrollkulturen bis zu 10 stündiger Eintrocknung gutes, ungehemmtes Wachstum.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse: Staphylococcus aur. A.	Staphylococcus aur. B.	Milzbrand A.	Milzbrand B.	Achorion Schönleinii A.	Achorion Schönleinii B.	Staphylococcus aur. A.	Staphylococcus aur. B.	Milzbrand A.	Milzbrand B.	Achorion Schönleinii A.	Achorion Schönleinii B.
7 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Stunden	0	0	0	0	0	0	40 Kolon.	trüb	0	trüb Hemm.	0	0
1 Stunde	0	0	0	0	0	0	0	0	10 Kolon.	trüb Hemm.	Verunrein. m. Staphylokokk. Keine Fadenpilze.	
30 Minuten	480 Kol. Kein Wachst. a. Papier Nebeninfekt.	0	schwaches Wachstum	trüb	Verunreinigung mit Staphylokokken. Keine Fadenpilze.		0	0	Zahllose Kolonien	trüb	wie oben	
Expositionsstelle	Im Schallbecher.						Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.					

A. = Agar. B. = Bouillon.

Die desinfektorischen Wirkungen in dieser Versuchsreihe sind, wie aus der Tabelle ersichtlich, durchaus zufriedenstellende. Sporenhaltiger Milzbrand wird im vorderen Raum innerhalb einer halben Stunde abgetötet, während Achorion Schönleinii bei der gleichen Einwirkungsdauer überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt. Im hinteren Raum ist der Desinfektionseffekt ein schwächerer; aber auch hier werden sämtliche Testobjekte innerhalb zweier Stunden abgetötet.

Im Schlussversuch habe ich Tuberkelbazillen im Sputum als Testobjekt benutzt, und zwar sowohl im feuchten Zustande an Papierstückchen, sowie an Papierstückchen angetrocknet. Das Sputum enthielt massenhaft Tuberkelbazillen. Nach vollzogener Desinfektion wurden die betreffenden Papierstückchen Meerschweinchen subfaszial inokuliert, wobei natürlich zugleich Kontrollimpfungen vorgenommen wurden.

Die Ergebnisse dieses Versuchs zeigt Tabelle VI und VII.

Tabelle VI.

Tuberkelbazillen im Sputum (an Papierstückchen im feuchten Zustande). Kontrolltiere n. 14 Tagen deutlich tuberkulös.

Dauer der Einwirkung	Erfolg der Impfung	
10 St.	Keine Tuberkul.	Keine Tuberkul.
8 St.	„	„
4 St.	„	„
2 St.	„	„
1 St.	Tier tuberkulös	Tier tuberkulös
Expositionsstelle	Im Schallbecher	Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.

Tuberkellbazillen im Sputum (an Papierstückchen angetrocknet). Kontrolltiere nach 14 Tagen deutlich tuberkulös.

Dauer der Einwirkung	Erfolg der Impfung	
6 St.	Keine Tuberkul.	Keine Tuberkul.
3 St.	„	„
1 St.	„	„
Expositionsstelle	Im Schallbecher	Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.



Dieser letzte Versuch, bei dem die desinfizierten Objekte nach vollzogener Desinfektion unter Bedingungen gebracht wurden, die am ehesten geeignet erscheinen, die Ueberwindung der schädigenden Einflüsse des Desinfiziens und die Proliferation der Keime zu begünstigen, zeigt, dass auch relativ widerstandsfähige Bakterien, wie Tuberkelbazillen im feuchten Sputum, nach etwa zweistündiger Desinfektion abgetötet werden; Tuberkelbazillen im eingetrockneten Zustande erliegen noch viel früher der Einwirkung.

Ueberblickt man die Gesamtresultate der Untersuchung über die Wirksamkeit des Telephondesinfektors so ergibt sich, dass sich mittels dieses Verfahrens eine relativ rasche und sichere Keimbefreiung der Schallbecher und der Hörrohre durch die dem tablettenförmigen Desinfiziens entströmenden Gase erreichen lässt und dass das Desinfiziens auch bei starker täglicher Inanspruchnahme des Telephons im Laufe von mehr als 2 Wochen an Wirksamkeit keine merkliche Einbusse erleidet.

Zieht man noch dazu die ausserordentlich einfache Handhabung des Apparates und die verhältnismässig geringen Anschaffungskosten in Rechnung, so besitzen wir in dem Telephondesinfektor eine Einrichtung, die vom hygienischen Standpunkt aus beachtenswert erscheint.

Bedeutung und Anwendbarkeit der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis*).

Von O. Vierordt, weiland Direktor der Heidelberger medizinischen Poliklinik und der Louisenheilanstalt (Kinderklinik).

M. H.! Als ich die mich ehrende Aufforderung erhielt, für die Teilnehmer der ärztlichen Studienreise einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten, lag mir die Wahl eines in den Rahmen der Studienreise passenden und den Interessen der Teilnehmer dienenden Gegenstandes sehr am Herzen. Der Neubau der medizinischen Poliklinik, mit dem ein Institut für physikalische Therapie verbunden wird, wies mich auf das Ihnen durch das Programm der Studienreise bekannt gewordene Thema. Wenn nun meine Ausführungen dem angekündigten Titel nicht so ganz entsprechen, so bitte ich dies zu entschuldigen; es war für mich dabei die wichtige Ueberlegung massgebend, dass es für Sie zur Einleitung in die Reise von besonderem Wert sei, allgemeine Gesichtspunkte aufzustellen, von denen aus Sie sich die bevorstehende Reise nutzbar machen können, dagegen jedes therapeutische Detail tunlichst zu vermeiden.

Sie alle wissen, dass in der medizinischen Therapie mit dem Eintritt der Medizin in die induktiven Naturwissenschaften eine Periode der, zum Teil noch von alter, nicht völlig überstandener Mystik beeinflussten, medikamentösen Therapie gefolgt ist, an welche sich ein Rückschlag in fast hoffnungslosen Skeptizismus und endlich die moderne therapeutische Aera angeschlossen hat, die auf der Grundlage der objektiven naturwissenschaftlichen Prüfung mehr und mehr alle auf irgend eine Weise brauchbaren Stoffe und Kräfte in den Dienst des Krankheitsschutzes und der Heilung stellt. Versuche der ärztlichen Kunst, neue Gebiete zu betreten, insbesondere auch auf dem Gebiet der physikalischen Heilmethoden, gehen allerdings ins graue Altertum zurück und tauchen auch später in der ganzen Geschichte der Medizin da und dort auf. Vieles war freilich völlig unbrauchbar, aber dann und wann flackerten richtige Vorstellungen in ahnungsvollen, genial veranlagten Köpfen auf, ohne dass indes hieraus ein allgemeiner und bleibender Gewinn geworden wäre. Ein solcher wird nur durch die bedächtig vorschreitende Wissenschaft erworben. Diese aber ist das Kennzeichen unserer Zeit, denn wir erheben heute die strenge Forderung der exakten naturwissenschaftlichen Prüfung alles therapeutisch zu Verwendenden. Auf der anderen Seite ziehen wir vorurteilslos alles herbei, was sich aus den stetig sich mehrenden neuen Gesichtspunkten und aus der Masse der sich darbietenden Mittel und Methoden als brauchbar ergibt. Auf diese Weise kommen wir jetzt mehr und mehr zu einem festen Besitz des Wissens, der die Allgemeinheit der Aerzte überzeugt und geeignet ist, Gemeingut der ärztlichen Welt zu werden.

So gewinnt jetzt die Möglichkeit, den menschlichen Körper prophylaktisch und therapeutisch zu beeinflussen in unerhörtem Masse an Ausdehnung. Zu den medikamentös-chemischen Einwirkungen auf Gewebe und Funktionen des Körpers bezw. einzelner seiner Organe, zur medikamentös-chemischen Vernichtung von Krankheitserzeugern und deren Giften im Körper, ist die spezifisch antitoxische Therapie gekommen. Es hat sich die diätetische Beeinflussung von Gesamternährung und Gesamtstoffwechsel, die diätetische Schonung und Uebung einzelner Organe entwickelt, es ist die gesamte physikalische Therapie in den Kreis der Heilfaktoren einbezogen worden. Unsere stetig zunehmende Erkenntnis im Gebiete des Haushalts des Organismus, der Funktionen und Beziehungen seiner Organe, die überaus rasch fortschreitende Entwicklung der Physik und Chemie macht den Umfang dessen, was als brauchbar in Zukunft noch hinzuzugewinnen sein wird, unabsehbar.

Was Sie auf diesen Studienreisen, die als eine höchst wertvolle Bereicherung des ärztlichen Fortbildungswesens anzusehen sind, in hervorragendem Masse beschäftigt, das ist das Studium der Heilfaktoren der Klimato- und Balneotherapie, der Trinkquellen, der Diätetik und der gesamten physikalischen Therapie — all dieser Heilmittel in ihrer Verwendung in freien und Sanatoriumskuren.

Diese Mittel haben von jeher einen starken Reiz auf die leidende Menschheit ausgeübt. Sie sind schon zu Zeiten, da man von ihrem eigentlichen Wesen und ihren Wirkungen im naturwissenschaftlichen Sinne keine Ahnung hatte, immer wieder aufgesucht worden, sie wurden in den Händen einzelner genialer Aerzte und Laien zu zauberhaft erscheinenden Panaceen, trotzdem sie in unverständiger Anwendung zahllose Opfer forderten. Worin bestand ihr eigentümlicher Reiz? Gewiss zum Teil in dem mystisch geheimnisvollen Charakter ihrer unverständlichen und vor allem unklar begrenzten und darum grenzenlos erscheinenden Wirkung; aber doch auch noch in etwas anderem: diese Heilfaktoren stehen uns insofern nahe und erscheinen uns dadurch gewissermassen vertraut, dass sie dieselben sind, die täglich von der Geburt bis zum Tode auf unseren Körper einwirken, ihn in Wachstum und Erhaltung der Gewebe, und in allen seinen Funktionen beeinflussen; ihre therapeutische Verwendung besteht lediglich darin, dass man sie in verstärktem und gemildertem oder in einem gegeneinander verschobenen Masse auf den Körper einwirken lässt.

Wenn die Diätetik die eine Gruppe von Nahrungsstoffen gegenüber einer anderen bevorzugt, dadurch den Stoffwechsel, den Fettansatz u. a. m. beeinflusst, gewisse Organe schont, andere anregt, — wenn die Klimatotherapie damit arbeitet, dass sie die Luft, deren wir in jeder Minute unseres Lebens bedürfen, nach Reinheit, Feuchtigkeitsgehalt, Bewegung und Luftdruck modifiziert, — wenn die Hydrotherapie und Thermotherapie im Grunde genommen mit einer unendlich feinen Abstufung der täglich auf unseren Körper treffenden Kälte- und Wärmereize ihre Wirkungen entfaltet, — wenn das Licht in zahllosen Variationen zu Heilzwecken benützt wird, — so haben sie überall dasselbe Prinzip der feinsten Abstufung, Verstärkung und Minderung von Reizen, die unserem Körper adäquat sind; auch bezüglich der Trinkquellen gilt teilweise dasselbe.

Hierin beruht der Vorteil und besondere Reiz, aber auch die unendliche Schwierigkeit dieser Methoden; denn sie müssen, um zu nützen und nicht zu schaden, mit einer ausserordentlichen Sorgfalt berechnet und durchaus individuell auf jeden einzelnen Kranken abgestuft, daher auch im ganzen Verlauf der Behandlung beaufsichtigt und modifiziert werden.

Diese Heilmethoden also sind es, die Ihnen auf Ihrer Studienreise werden vorgeführt werden.

Kein Zweifel, dass es sich bei einem Teil derselben um gewisse Allgemeinwirkungen auf den Körper handelt, welche schwer klar definierbar und noch schwerer messbar sind, daher sich nicht mit der uns genau bekannten Wirkung z. B. des Morphins oder des Diphtherieheilserums vergleichen lassen.

*) Der Vortrag sollte gehalten werden zur Eröffnung der VI. ärztlichen Studienreise in Heidelberg. Es kam aber nicht dazu. Ein jäher Tod setzte dem Leben Vierordts, der in scheinbar völliger Gesundheit und Frische zu der Versammlung erschienen war, plötzlich ein Ziel.

Vielfach sind die Wirkungen allgemeine im strengsten Sinne des Worts: allgemeine Erfrischung, Belebung des Appetits und gewisser Funktionen, Vermehrung der körperlichen und geistigen Unternehmungslust und Leistungsfähigkeit, dazu Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse. Das sind lauter Begriffe, die zwar vollberechtigt, doch schwer wissenschaftlich scharf zu umgrenzen sind und bekanntlich als Schlagworte vielfach gedankenlos angewendet und reklamehaft ausgebeutet werden.

Aber wir sind doch in diesen Dingen auf dem Wege zur klareren wissenschaftlichen Erkenntnis, zur Bildung konkreter, schärfer umrissener Anschauungen; das zeigt vor allem schon seit geraumer Zeit die Geschichte der Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage.

Ich möchte mir nicht versagen, Ihnen einige Beispiele aus der jüngsten Zeit anzuführen, welche zeigen, wie wir in diesen Gebieten aus nebelhaften, sog. Erfahrungen allmählich zu konkreten naturwissenschaftlichen Vorstellungen vordringen.

Als die moderne, d. h. naturwissenschaftliche, rein induktiv arbeitende medizinische Wissenschaft sich mit hydrotherapeutischen Problemen zu beschäftigen begann, da fing sie damit an, dass sie die Abkühlung des Körpers durch kaltes Wasser studierte und zur Unterdrückung der fieberhaften Temperatursteigerung benützte. Das war etwas mit den damaligen Methoden Messbares, exakt Bestimmbares. Dabei blieb man lange stehen; was sonst vom Wasser behauptet wurde, die Erfrischung des Körpers und Anregung seiner Funktionen, davor empfand jeder wissenschaftlich denkende Arzt ein gewisses Grauen, weil diese Wirkungen nicht messbar, also nicht wissenschaftlich verwertbar schienen. Erst neuerdings nähert sich die wissenschaftliche Beurteilung auch diesen Dingen, seit wir lernen, die Hebung der Funktionen mancher Organe am Blutdruck, an der Harnmenge, an den Stoffwechselprodukten zu studieren. Und die Lehre von der erfrischenden und belebenden Wirkung gewisser Kaltreize ist so jetzt erst gewissermassen legitim geworden.

Die Bedeutung der Widerstandskraft des Körpers gegen schädliche Einflüsse aller Art, besonders gegen Infektionen, ist schon lange geahnt und gewürdigt worden; die Hebung der Widerstandskraft durch allgemeine Einflüsse der Diätetik, Klimato- und Hydrotherapie, ein altes vielgebrauchtes Schlagwort. Wir beginnen aber erst klarere Anschauungen mit diesem Begriff zu verbinden, seit wir wissen, dass der Körper in den Alexinen über natürliche Schutzstoffe gegen bakterielle und bakterio-chemische Schädigungen verfügt, und dass er ausserdem imstande ist, spezifische Schutzstoffe neu zu bilden; wir lernen fortgesetzt mehr über diese Dinge und haben vor kurzem aus einer schönen Arbeit aus der Schule des verstorbenen Hans Buchner, von Tromsdorff, des weiteren erfahren, an was für greifbaren Erscheinungen man den Grad der Resistenz des tierischen Organismus erkennen und bemessen kann; wie z. B. an der Bewegungs- und Fressfähigkeit der Leukozyten, an dem Grad der Regeneration der Alexine und an der Schnelligkeit und Intensität der Bildung spezifischer Schutzstoffe. Diese neueste Arbeit bestätigt fernerhin in höchst exakter Weise, dass unter den Einflüssen, welche die Resistenzfähigkeit schädigen, ganz allgemeine, wie Hunger, Abkühlung und Ermüdung und Anämie, eine Rolle spielen. Diese Untersuchungen sind höchst lehrreich, insbesondere für diejenigen, welche, wie Ihnen ja wohl bekannt ist, neuerdings geneigt sind, die Hebung der Widerstandskraft des Körpers im Kampf gegen die Tuberkulose zu unterschätzen.

Ein weiteres Beispiel der Klärung unserer Anschauungen ist das folgende: Uralt ist die Anwendung von heissem Dampf, heissem Wasser, heisser Luft zu allen möglichen Heilzwecken. Just eben ist ein Werk von Martin erschienen, welches das deutsche Badewesen vergangener Tage schildert und zeigt, in wie hohem Grade vor Jahrhunderten in Deutschland diese Verfahren verbreitet waren; ihr Gebrauch gründete sich auf allgemeine Vorstellungen und Erfahrungen, auf naturgemäss höchst unklare Indikationen. Denn was wusste man vom Kreislauf und den Geweben, die bekanntlich von diesen Hitzeapplikationen intensiv beeinflusst werden? Bis in die neueste Zeit haben wir über diese Dinge Exakteres nicht viel erfahren; heute aber sind wir durch die wundervollen, jahrzehntelangen Untersuchungen, welche Bier, von allgemein biologischen Erwägungen ausgehend, über diese Dinge angestellt hat, in einen gesicherten, durchaus wissenschaftlichen Besitz über die Einwirkungen der Hitze auf die Gefässe in der Haut und in der Tiefe, auf das Blutgefühl und Blutbedürfnis der Gewebe und auf die Gewebe selbst etc. gekommen. Die Indikationen für die Anwendung der Hitze sind dadurch mit einem Schlag klarer geworden und Sie wissen, welch auffällige Heilerfolge mit den betreffenden Methoden jetzt erzielt werden.

Eine durchaus ähnliche Entwicklung haben neuerdings unsere Kenntnisse über die Wirkungen des Lichtes genommen. Seit unvordenklichen Zeiten ist es nach allgemeiner Erfahrung als ein unentbehrlicher Lebensspender betrachtet worden; erst die allerneueste Zeit hat uns klarere Vorstellung über die Einwirkung gewisser Strahlen des Sonnenspektrums auf Bakterien, pathologische Gewebe u. a. m. gebracht. Ich erinnere hier an die interessanten Beobachtungen Bernhardts in Samaden über die Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Heilung von Wunden; auch künstliche Lichtquellen aller Art spielen, wie Sie wissen, in der modernen Therapie eine gewisse Rolle.

Noch nicht so klar sehen wir bezüglich der Rolle, welche das Radium in den Heilquellen spielt. Bekanntlich hat die eigentümliche allgemein belebende, gewisse Organe wie Magen, Nieren usw. anregende Wirkung mancher Heilquellen schon seit den Zeiten des Altertums nicht nur die Laien angezogen, sondern auch den Aerzten zu denken gegeben und so hat ja von jeher die leidende Menschheit die Heilquellen aufgesucht da, wo sie aus der Erde sprudeln; als im vorigen Jahrhundert die Chemie diese Quellen zu analysieren begann, wurde der Glaube an die Heilquellen verlacht, weil die in ihm entdeckten, wenn man so sagen darf, landläufigen Stoffe jedem beliebigen Trinkwasser einverleibt werden konnten. Da scheint es nun fast, als wenn die Entdeckung des Radiums ein neues Licht auf die Wirkungen der frisch benutzten Heilquellen zu werfen geeignet sei. Es stellt sich heraus, dass die Radioaktivität, welche sich in einem Teil der Heilquellen hat feststellen lassen, ausschliesslich an das frisch entnommene Wasser gebunden ist, d. h. nach der Entnahme sich rasch verliert. Wir wissen ferner, dass die Radiumbestrahlung und Radiumemanation eine wunderbare Wirkung auf gewisse Bakterien, auf Fermente wie Pankreatin und Pepsin und auf gewisse Gewebe hat. Es liegt nahe die Heilwirkung stark radiumhaltiger Mineralwasser mit diesen neuesten Beobachtungen in Beziehung zu bringen, und so meinen manche, dass wir jetzt bezüglich jener mystischen und unverständlichen Wirkungen gewisser Mineralwasser auf dem Wege zu klaren, naturwissenschaftlichen Vorstellungen seien. Dieser Gedanke hat in der Tat ausserordentlich viel Bestechendes. Sie werden über diese Dinge in Baden-Baden, welches in seiner Büttenquelle das radioaktivste Mineralwasser Deutschlands besitzt, und wo gewisse therapeutische Versuche bereits in sehr lebhaften Fluss kommen, noch Näheres erfahren. Eine gewisse Skepsis ist aber hier noch geboten.

So geht unsere Wissenschaft langsam und sicher den Weg von allgemeinen Vorstellungen uralter Zeiten zu klareren naturwissenschaftlichen Begriffen. Dass wir heute fortgesetzt veranlasst werden, auf von alters her bestehende, wenn auch durchaus unklare, wissenschaftlich unbewiesene Anschauungen zurückzugreifen, das ist eine höchst auffällige Erscheinung. Das darf nicht zur Ueberschätzung der sogen. Erfahrungen führen. Es ist zu bedenken, mit wieviel schauderhaften Irrtümern auf der anderen Seite die moderne Wissenschaft aufgeräumt hat. Man braucht nur an die alte Wundbehandlung zu denken, sich zu erinnern, dass noch im Jahre 1870 auf Grund tausendjähriger falscher Vorstellungen unsere Verwundeten mit der entsetzlichen, aus alter Leinwand von beliebigen Händen gezupften Charpie verbunden worden sind. Ich führe dies nur an, um Sie darauf hinzuweisen, Sie möchten bei den Ihnen bevorstehenden Studien nichts Unbewiesenes, auf allgemeinen Erfahrungen Basiertes ungeprüft in sich aufzunehmen, sondern vielmehr überall das durch wissenschaftliche Beobachtung erhärtete als die allein mögliche Grundlage ansehen.



Es tagt ja allmählich in den schwierigen Gebieten der physikalischen, klimatischen etc. Therapie, und Sie werden überall auf wirklich greifbare Errungenschaften stossen.

Was sich aber weiter Ihnen im besonderen Masse darbieten wird, das ist ein Stück der modernen Organisation der Krankenbehandlung.

Wir leben in dem Zeitalter rapid zunehmenden Wissens und Könnens, massenhaft zur Verfügung stehender Kräfte und einer daraus sich ergebenden ausserordentlichen und stets wachsenden Kompliziertheit der Arbeit. Wir können sie nur beherrschen, indem wir sie sorgsam organisieren, d. h. die Arbeit teilen und wiederum die wirksamen Kräfte in geeigneter Weise zusammenfassen. Das trifft in ganz besonderem Masse die ärztliche Tätigkeit.

So organisiert sich denn die Medizin durch Teilung, Spezialisierung, Zusammenfassung von Heilfaktoren verschiedener Art in Kurorten, Heilinstituten, Sanatorien. Ein Einblick in diese Betriebe wird ausserordentlich wertvoll sein, um so wertvoller, da gerade die Kurorte, Anstalten, Sanatorien aller Art heutzutage auf das Intensivste bestrebt sind, alles, was dem Zweck der Heilung ihrer Patienten dienen kann, in ihren Dienst zu stellen. Baden-Baden ist hierin von jeher vorbildlich gewesen. Hier sind schon vor geraumer Zeit aus diesem Gesichtspunkte eine stattliche Reihe von Anstalten für physikalische Therapie ins Leben gerufen worden, und zur Wirkung der Quellen und des Klimas hinzugetreten. Der heutzutage mehr Anhänger gewinnende Gedanke, die physikalischen Heilfaktoren an den Kurorten möglichst vielseitig zu gestalten, ist zu einem besonderen Teil von Baden-Baden ausgegangen. Aber auch an anderen Kurorten sehen wir das gleiche und besonders auch die Sanatorien wetteifern miteinander an Vielseitigkeit und Vortrefflichkeit ihrer Einrichtungen.

Diese Sanatorien haben sich bekanntlich in Deutschland an Güte, Vielseitigkeit und Zahl in einem ausserordentlichen Masse entwickelt, viel mehr als irgendwo im Ausland und sie sind uns für ganze Kategorien von Krankheiten durch ihre allseitige Ausbildung einer hygienisch-diätetisch-physikalischen Therapie und durch die gebotene ärztliche Ueberwachung und Erziehung der Kranken, auch fürs Leben zu Hause, ganz unentbehrlich geworden. Es besteht eine starke Strömung, ihre Anwendung erheblich auszudehnen, die vor kurzem in einer Arbeit von Albu zu sehr lebhaftem Ausdruck gekommen ist.

Diese Bestrebungen sind wohl begründet. Man wird sich aber doch hierin gewisser Grenzen bewusst bleiben müssen. Abgesehen davon, dass für viele leichte Kranke dies schwere Geschütz des Sanatoriums, insbesondere im Falle einer gedeihlichen Weiterentwicklung unserer Kurorte, auf die ich gleich komme, entbehrlich ist, — es gedeihen denn doch viel Patienten besser in der Freiheit, für manche ist das enge Zusammenleben mit anderen Patienten und die eingehende ärztliche Ueberwachung an sich nicht förderlich, manchen ist besser wenn sie z. B. ihren Tisch, eventuell innerhalb diätetischer Grenzen, frei wählen bezw. wechseln können; — und auch die mit Recht so hoch zu veranschlagende Erziehung der Patienten zu vernünftiger, individuell angepasster Lebensweise zu Hause, hat nicht überall den gleichen und selten einen absoluten Wert. Denn wie der Patient den Kompromiss findet zwischen seinen Pflichten zu Hause und den Erfordernissen seines leiblichen Wohles, das wird ihm ohne Zweifel am besten ein das gesamte Gebiet der Krankenhygiene beherrschender Hausarzt sagen können.

Also so ausserordentlich hoch ich auch die Leistungen unserer Sanatorien veranschlage, und so sehr ich der Meinung bin, dass ein weiterer Ausbau dieser Behandlungsform und eine Vermehrung dieser Heilstätten, und zwar gerade auch für die Minderbemittelten, nötig ist, so muss doch gefragt werden, ob nicht durch weitere Entwicklung der Gelegenheiten zum zweckmässigen freien Kurgebrauch vielen Kategorien der leidenden Menschheit ein Dienst erwiesen wird, und da komme ich vor allem auf die Frage der Diätetik an unseren Kurorten.

Es besteht unbedingt ausserhalb der Sanatorien in Bezug auf die Gelegenheit für die Kranken, die ihrem Zustand angepasste Diät zu finden, in fast allen Kurorten, und gerade auch in den ältesten, berühmtesten, meist besuchten eine recht fühlbare Lücke. Sie alle haben es sicher schon recht peinlich empfunden, wenn Sie einem Patienten, sei er Gichtiger, Nephritiker, Diabetiker, oder an gewissen schwierigen Verdauungsstörungen leidend, aus seiner wohlgeregelten, häuslichen Diät an einen Kurort entlassen mussten, mit der Weisung, er möge eben zusehen, wie er sich einen geeigneten Speisezettel aus der täglichen Speisefolge der Table d'hote oder aus der Speisekarte zusammenstelle. Bei nicht zu schweren Diabetikern geht das noch am ersten, im übrigen aber ist es meist eine missliche Sache, und wenn ich beiläufig erwähne, dass z. B. an bekannten deutschen Kurorten, die sich mit Recht rühmen, für Nephritiker und für Erkrankungen der Harnwege geeignete Quellen zu besitzen, die Speisekarten der meisten Hotels nicht die geringste Rücksicht auf die diesen Leiden nötige Diät nehmen, ja sogar teilweise Weinzwang haben, so ist klar, dass hier unhaltbare Zustände vorliegen. Einzelne Kurtische gibt es ja ausser den Sanatorien, z. B. hier bei uns in Baden, in Antogast, aber die Sache spielt noch lange nicht die ihr gebührende Rolle. Hier hat nun ein deutscher Kurort (im Auslande gibt es meines Wissens gar nichts derartiges) und zwar Homburg v. d. Höhe einen sehr beachtenswerten Anfang gemacht. Es wird den meisten von Ihnen der interessante Aufsatz des Homburger Kollegen Pariser in der Berliner klinischen Wochenschrift dieses Frühjahres, über die sogen. Homburger Diäten nicht entgangen sein. In Homburg finden sich in einer Anzahl von Gasthöfen und Speisehäusern spezielle Speisekarten für Gichtiker, Diabetiker, Nierenkranke etc. Die Patienten haben sich bei der Bestellung nur an diese Speisekarten zu halten. Von Weinzwang ist keine Rede. Die Sache hat allerdings, wie ich aus Berichten von Patienten entnehme, doch noch ihre Schwierigkeiten, aber sie wird schon aus den Kinderschuhen herauskommen. Jedenfalls handelt es sich hier um eine sehr beachtenswerte Neuerung, die unbedingt an allen Kurorten Nachahmung verdient. Bisher hat man Personen mit besonderen Diätschwierigkeiten zu ihren Kuren doch eigentlich nur in Sanatorien schicken können, oder man hat sie zu Hause behalten. Die Neuerung im oben genannten Sinne wird den Umkreis der freien Kuren in Kurorten höchst wesentlich erweitern.

Ein zweiter Punkt wäre z. B. die Hebung des Komforts des Trinkens an den Trinkquellen, Vermeidung des Queuestehens, Errichtung von Liegehallen für gewisse Kranke bei den Trinkhallen selbst und Gelegenheit bei schönem Wetter im Freien zu liegen. Ein weiterer Punkt wäre die vermehrte Schaffung von Ruhegelegenheiten nach Bädern und weitere Ausbildung billiger physikalischer Therapie in örtlicher Vereinigung mit den Bädern, auf alle diese Weise würde die freie Kur besser befähigt werden, mit der Santoriumskur zu wetteifern.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Würzburg.

Ueber die Entstehung linksseitiger Symptome bei Perityphlitis.

Von Privatdozent Dr. L. Burkhardt.

Dass eine Perityphlitis Symptome verursachen kann, die hauptsächlich in der linken Abdominalseite auftreten, ist eine zwar längst bekannte, aber keineswegs häufige Erscheinung. Einige derartige Fälle, die kürzlich in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Operation kamen, veranlassten mich, der Frage näher zu treten, unter welchen Umständen und wie häufig etwa solche Fälle möglich sind. Herr Christian Müller aus Köln wird in seiner demnächst erscheinenden Dissertation die betreffenden Beobachtungen eingehend behandeln, weshalb ich bezüglich der Details der einzelnen Fälle auf diese Dissertation verweise; er hat auch, soweit dies möglich war, die bisher darüber publizierte Kasuistik zusammengestellt. In der Mehrzahl der Fälle dürfte es nicht leicht, in vielen Fällen sogar unmöglich sein, bei ausschliesslich linksseitigem Symptomenkomplex einer Perityphlitis von vornherein die Erkrankung richtig zu deuten und eine exakte Diagnose zu stellen; und manche Wahrscheinlichkeits- oder Fehldiagnose dürfte erst durch die Operation oder Obduktion bestätigt bezügl. entdeckt werden. Leichter zu beurteilen sind die Verhältnisse schon da, wo neben dem am stärksten hervortretenden linksseitigen Befunde doch auch rechts, wenn auch in geringerem Grade.



Symptome nachweisbar sind; und dies letztere ist in der Tat in praxi bei linksseitigen Erscheinungen einer Perityphlitis bei genauerer Untersuchung doch häufig der Fall; oder tritt wenigstens nicht selten im weiteren Verlaufe der Krankheit ein, wodurch dann die Diagnose oft erst gesichert wird.

In dem einen der von uns beobachteten Fälle handelt es sich um einen 19 jährigen Mann, der mit Schmerz und Resistenz in dem linken Hypogastrium erkrankte. Hier wurde ein Abszess eröffnet; nach einigen Wochen entstand ein Abszess unter dem rechten Rippenbogen, der ebenfalls inzidiert wurde; eine hier persistierende Fistel wurde später umschnitten, sie führte auf den erkrankten Wurmfortsatz, der entfernt wurde, worauf Heilung eintrat.

Im 2. Fall ebenfalls primär Schmerz und Resistenz im linken Hypogastrium; auch hier Eröffnung eines Abszesses. Nach einiger Zeit trat ein 2. Abszess in der linken Abdominalseite auf, der ebenfalls inzidiert wurde, und kurz darauf noch ein 3. unter dem linken Rippenbogen. 3 Wochen später bildete sich dann noch ein Abszess rechts an der typischen Stelle, dessen Inzision den erkrankten Prozessus freilegte, nach dessen Exzision Heilung eintrat.

Der 3. Fall begann mit einem Abszess in der linken Leiste oberhalb des Poupartschen Bandes. Die Inzision desselben legte einen Kanal frei, der gegen die Mittellinie auf die Spitze des perforierten Wurmfortsatzes führte.

Der 4. Fall gehört insofern hierher, als bei diesem unter stürmischen Erscheinungen gleichzeitig rechts und links über dem Poupartschen Bande 2 nicht mit einander kommunizierende abgekapselte Abszesse auftraten. Sie wurden inzidiert, nach einigen Wochen Wohlbefindens plötzliche diffuse Peritonitis und Tod. Bei der Obduktion wurde der erkrankte Wurmfortsatz am Promontorium fixiert gefunden. Die Obduktion machte den kausalen Zusammenhang der beiden Abszesse mit der Erkrankung des Wurmfortsatzes zweifellos.

Auch bei der normalen Lage des Ileozoekums mit dem Wurmfortsatz in der rechten Seite gibt es mehrere Möglichkeiten, wieso die Symptome einer Perityphlitis sich in der linken Seite des Abdomens lokalisieren können. Die Ursache dafür liegt teils in der Art der Nervenversorgung des Ileozoekums und Prozessus, teils in der ausserordentlichen Variabilität der Länge, Beweglichkeit und Lage des Prozessus, teils in der sekundären Verbreitungsweise der vom Wurmfortsatz ausgehenden Entzündungen.

Die beiden Haupt-Lokalsymptome einer Perityphlitis sind der Schmerz und die Resistenz, die normalerweise bei Perityphlitis in der rechten Ileozoekalgegend auftreten und etwa dem sog. MacBurneyschen Punkt entsprechen.

In vielen Fällen ist jedoch der Schmerz besonders am Beginne der Erkrankung nicht ausschliesslich rechts lokalisiert, sondern er tritt diffus im ganzen Unterleib auf, und ebenso kann er, wenn auch selten, trotz rechtsseitiger Lage des Prozessus bei dessen Erkrankung zunächst oder dauernd in der linken Abdominalseite auftreten. Eine richtige Erklärung dieser eigentümlichen Erscheinung dürfte wohl die Annahme Sonnenburgs sein, dass es sich hier um eine Ausstrahlung des Schmerzes in das ganze Gebiet oder einen besonderen Teil desselben des den Wurmfortsatz und Blinddarm versorgenden Nervengeflechtes handle. Die Nerven des Prozessus gehören dem oberen Geflechte des Sympathikus, das auch den Dünndarm versorgt, an. Infolge dieser Schmerzausstrahlung ist es denkbar, dass bei Perityphlitis, besonders im Beginn derselben, event. nur linksseitig über Schmerzen geklagt wird, oder dass sie wenigstens da am intensivsten empfunden werden. Mit Recht macht Sonnenburg in seiner bekannten Monographie über Perityphlitis darauf aufmerksam, dass von diesen spontanen Schmerzen sehr wohl verschieden ist die Druckempfindlichkeit. Diese entspricht genau der Lokalisation der Entzündung, d. h. der Lage des Wurmfortsatzes und wird wohl auch bei linksseitiger Schmerzausstrahlung in der rechten Seite nachzuweisen sein und damit eine Irreführung verhindern.

Das Uebergreifen der Schmerzen nach der linken Seite früh im Beginn der Erkrankung, kann aber auch die Folge sein einer sich rasch, oft schon innerhalb der ersten 24 Stunden, von der Entzündung des Prozessus aus verbreitenden Lymphangitis nach der linken Seite. Das hauptsächlich dem Truncus intestinalis angehörige Lymphgefässystem des Ileozoekums dürfte sehr häufig bei schwereren Entzündungen des Wurmfortsatzes gleich im Beginn in Mitleidenschaft gezogen werden und erkranken. Je nach der Ausbreitung dieser Lymphangitis nach der Mitte oder nach links zu werden die Schmerzen einen dahin ausstrahlenden Charakter haben. Gewiss wird die Verbreitungsweise der Lymphangitis von der Lage und Gestalt des Mesenteriums bezw. Mesenteriolums sehr wesentlich mit abhängig sein.

Eine derartige Lymphangitis kann auch Druckempfindlichkeit hervorrufen. Scheinbar können die von ihr ausgehenden Schmerzen oft ebenso rasch wieder verschwinden, als sie entstanden sind. Oft aber sind sie die Vorboten einer alsbald einsetzenden diffusen Resistenz und Exsudatbildung. Ein weites Uebergreifen nach der Mitte zu oder Auftreten links dieser lymphangitischen, durch die Druckempfindlichkeit charakterisierten Schmerzen ist im allgemeinen prognostisch ungünstig.

Endlich aber kann der Schmerz primär auftreten in der linken Seite dann, wenn die Spitze des Wurmfortsatzes bis nach der Mitte zu sich erstreckt und es an ihr zur Perforation kommt. In diesen seltenen Fällen wird die sekundäre, von der Perforation ausgehende Entzündung die Tendenz haben, nach links zu sich auszubreiten, und noch ehe eine Schwellung oder Exsudation palpabel ist, tritt dann sofort links Schmerz und Druckempfindlichkeit auf. Diese Fälle dürften wohl zu denen gehören, die am häufigsten alsbald zu diffuser Peritonitis führen.

Wir hätten also 3 Möglichkeiten, wie es im Beginn einer Perityphlits zu Schmerzen in der linken Abdominalseite kommen kann; die Schmerzausstrahlung, die Lymphangitis oder die Perforation in die linke Brustseite.

Das zweite lokale Hauptsymptom einer Perityphlitis bilden die Resistenz bezw. der entzündliche Tumor. Dasselbe ist allerdings keineswegs konstant. Leichteste Fälle können, ohne dass Schwellung oder Resistenz zu beobachten gewesen wäre, wieder abklingen, anderseits kann in schwersten Fällen mit Perforation in die freie Bauchhöhle und sofortiger Entstehung diffuser Peritonitis jede lokale Resistenzerscheinung fehlen.

Vor allem sind es Abszesse, die sich in der linken Abdominalseite bilden können, sowohl primär im Beginn, oder sekundär im weiteren Verlauf und im Anschlusse an vorher beobachtete rechtsseitige typische Entzündungsherde einer Perityphlitis. Von beiden ist das letztere das weit häufigere. Es sind die relativ oft beobachteten sog. sekundären Abszesse, entstanden entweder per continuitatem oder auf dem Lymphwege oder infolge Abkapselung oder als Rezidiv nach diffus eitriger Peritonitis, endlich auch infolge Thrombose und Embolie. Die Entstehungsweise dieser Abszesse ist vielfach, besonders in der Monographie Sonnenburgs, geschildert worden.

Recht selten jedoch sind die perityphlitischen Abszesse, die links entstehen, ohne dass vorher rechts irgendwelche Symptome aufgetreten waren. Dies ist bei sonst normalem Situs einmal nur dann möglich, wenn der Prozessus bestimmte Lageveränderungen aufweist, und zweitens dann, wenn, ohne dass entzündliche Veränderungen am Wurmfortsatz zunächst gröbere pathologische Veränderungen, wie lokale Anschwellungen oder dergl. hervorrufen, von ihnen als Infektionsquelle eine metastatische bezw. lymphangitische Eiterung an einer anderen Stelle entsteht. Endlich bleibt noch die Möglichkeit, dass infolge des sog. Wanderns des entzündlichen Prozesses linksseitige Abszesse primär sich bilden.

Von diesen drei Möglichkeiten dürfte noch am verhältnismässig häufigsten die erstgenannte sein. Es ist bekannt, dass die Lage des Wurmfortsatzes eine ausserordentlich wechselnde ist. Für dieselbe ist bestimmend die Beschaffenheit des Mesenteriolum, weiterhin Füllungszustand und Beweglichkeit des Zoekums und drittens in gewissem Sinne auch die Länge des Prozessus selbst. Normalerweise soll der MacBurneysche Punkt dem Abgang des Prozessus aus dem Zoekum entsprechen; indessen schon da kommen vielfache Abweichungen vor, indem diese Abgangsstelle sich teils mehr nach der Mitte, teils mehr nach der Aussenseite zu befindet. Sowie die Beweglichkeit des Zoekums eine freiere ist, was bei abnormem Ansatz des Mesokolon vorkommen kann, wird natürlich auch diese Abgangsstelle, wie überhaupt die ganze Lage des Wurmfortsatzes, eine stets wechselnde sein. Gewisse Verschiebungen kann dann der Wurmfortsatz bei den verschiedenen Füllungsgraden des Zoekums erleiden. Man nimmt an, dass bei starker Füllung eine Verschiebung nach der Mitte zu stattfindet. Das ganz verschieden lange und breite Mesenteriolum

hat Einfluss auf die Verlaufsrichtung des Wurms. Je gestreckter dieser verläuft, desto mehr wird seine Spitze von der Ansatzstelle entfernt sein, und desto weiter weg wird die Spitze von der sog. Ileozoekalgegend liegen können. Es ist klar, dass diesbezüglich auch vor allem die Länge des Wurmfortsatzes von Einfluss ist. Bei grosser Länge wird derselbe bis in entferntere Teile reichen können, so bis tief ins kleine Becken hinab oder in die linke Bauchseite hinüber. So ist denn verständlich, dass unter den verschiedenen Lageanomalien des Prozessus sich auch solche finden, wo dieser oder wenigstens seine Spitze bis zur Mittellinie oder über diese hinaus gelegen ist. Freilich scheinen es nach den bisherigen Erfahrungen sehr grosse Seltenheiten zu sein, wenn die Spitze des Wurmfortsatzes bis in die linke Bauchseite hinüber reicht. Indessen dürfte dies zur Entstehung linksseitiger Abszesse auch gar nicht nötig sein. Wir können uns sehr gut vorstellen, dass eine Verlagerung bis annähernd zur Mittellinie genügen kann, um eine, sei es infolge von Perforation des Prozessus oder infolge direkten Uebergreifens von der erkrankten Wand desselben ausgehende Infektion in der linken Seite hervorzurufen und hier zur Exsudatbildung oder entzündlichen Verklebung unter den anliegenden Darmschlingen zu führen. Auf diese Weise dürfte es wohl noch am relativ häufigsten zur Entstehung primärer Abszesse in der linken Abdominalseite kommen. Es scheint, dass solche Abszesse in einem gewissen Zusammenhange mit dem Wurmfortsatz bleiben; man kann wenigstens bei operativer Eröffnung derselben beobachten, dass die Eiterung nicht vollständig abgeschlossen ist, sondern dass ein mehr oder weniger feiner Kanal nach der Gegend des Wurms führt und mit ihm in Kontakt steht. Damit ist dann die Provenienz der Eiterung klar gelegt.

Indessen auch auf dem Blut- oder Lymphwege kann infektiöses Material vom erkrankten Wurmfortsatz aus nach links verschleppt werden, wenn dies auch gewiss im allgemeinen zu den grossen Ausnahmen gehört. Es war bereits davon die Rede, dass links empfundene Schmerzen auch auf diesem Wege entstehen können. Solche Fälle pflegen anfangs mehr oder weniger erhebliche diagnostische Schwierigkeiten zu machen, und auch die Inzision vermag oft nicht absolute Sicherheit bez. des Ausgangspunktes zu schaffen. Von diagnostischer Bedeutung ist, wie schon bemerkt, der Nachweis von Druckempfindlichkeit in der Ileozoekalgegend, indessen kann sie fehlen oder wenigstens so wenig ausgesprochen sein und gegenüber der Schmerzhaftigkeit der linken Seite so zurücktreten, dass es die grössten Schwierigkeiten machen kann, daraus sichere diagnostische Schlüsse zu ziehen. In dem einen unserer Fälle hatte der Patient anfangs kurz leichte Schmerzen an der typischen Stelle rechts empfunden, ehe bald darauf unter völligem Verschwinden der rechtsseitigen Symptome die schweren Erscheinungen im linken Hypogastrium auftraten. Die Anamnese kann also unter Umständen wertvolle Aufschlüsse geben. Charakteristisch an diesen Abszessen ist, dass sie nicht wie die vorher erwähnte Gruppe von Eiterungen, mit dem Wurmfortsatz in Verbindung zu stehen pflegen; obzwar es auch hier keineswegs angängig sein dürfte, allgemein gültige Regeln aufzustellen. Dagegen scheinen solch metastatische Abszesse eine gewisse Neigung zu haben, multipel aufzutreten. In dem zweiten oben kurz angeführten Krankheitsfalle traten bald nacheinander 3 miteinander nicht in Zusammenhang stehende Abszesse im linken Abdomen auf und zuletzt auch noch ein 4. rechts, der mit dem kranken Wurmfortsatz in Verbindung stand.

Inwieweit die vom Prozessus ausgehenden, aber nicht mit ihm kommunizierenden Abszesse speziell auf infektiöse Embolie zurückzuführen sind, ist gewiss schwer zu beurteilen. Thrombose und Embolie sind bei Perityphlitis nichts Seltenes, und Leberabszesse sowie Pleuritis und Lungenabszess infolge infektiöser Embolie bei Perityphlitis sind beobachtet.

Es wäre noch der Möglichkeit zu gedenken, dass durch Wandern entzündlichen bezw. infektiösen Materiales vom Wurmfortsatz, entfernt von ihm, Abszesse entstehen können, ehe es oder ohne dass es überhaupt zu Eiterung oder entzündlicher Schwellung um den Prozessus kommt. Dass ein solches Wandern und Verschlepptwerden vorkommt, steht ausser Frage. Die nicht seltenen subphrenischen und subperitonealen Abszesse rechterseits, verdanken häufig ihre Entstehung diesem Umstande. Es muss theoretisch zugegeben werden, dass dies Wandern auch nach links stattfinden und hier Abszesse erzeugen kann. Sind indes solche durch Wanderung entstandene sekundäre linksseitige Abszesse schon sehr selten, so dürften die primär auf solche Weise entstehenden wohl noch seltener sein.

Der Vollständigkeit halber müssen wir noch Erwähnung tun des merkwürdigen und seltenen Vorkommnisses, dass Wurmfortsatz und event. auch Zoekum als Bruchinhalt in linksseitigen Hernien liegen. Es finden sich einige solche Fälle beschrieben, und zwar wurden diese Gebilde sowohl in Leisten- wie Schenkelhernien getroffen. Diese abnorme und hochgradige Verlagerung bei sonst normalem Situs, ist nur möglich bei pathologischen Verhältnissen des Mesokolon. Nach den bisherigen spärlichen Beobachtungen neigen gerade solche stärkere Verlagerungen zumal in Hernien, wo die Organe mechanischen Insulten leichter ausgesetzt sind, zur Entzündung, wobei sich dann natürlich die Symptome im wesentlichen links äussern werden.

Wenn wir von dieser Perityphlitis in linksseitigen Hernien absehen, so können wir sagen, dass perityphlitische Schwellungen bezw. Abszesse in der linken Abdominalseite am relativ häufigsten auftreten im linken Hypogastrikum, von wo sie sich leicht ins kleine Becken senken können, doch wurden primäre linksseitige Abszesse infolge Perityphlitis auch beobachtet dicht über dem Poupartschen Band der linken Seite und in der Gegend des Magenfundus und linken Hypochondrium. Im Allgemeinen sind die Fälle linksseitiger Eiterung bei Perityphlitis weniger günstig als die typischen Abszesse in der rechten Ileozoekalgegend. Einmal werden sie leichter verkannt, dann liegen sie meist auch entfernter vom Ursprungsherd, dem Prozessus, können auch ganz isoliert sein, so dass sehr häufig vom Abszesse aus die Exzision des Wurmfortsatzes entweder gar nicht möglich oder technisch sehr schwierig ist. Rezidive und neue Abszesse treten dann leicht von neuem auf. Auch ist die Neigung der metastatischen Abszesse multipel aufzutreten, prognostisch ungünstig.

Nun noch einige Worte über Situs inversus. Liegt ein solcher vor und tritt Perityphlitis auf, dann müssen sich hier natürlicherweise die Erscheinungen derselben auch in der linken Abdominalseite äussern. In praxi spielt diese Möglichkeit, dass ein perityphlitischer Abszess infolge Situs inversus links entstanden sei, eine sehr untergeordnete Rolle. Wir finden in der Literatur nur einen Fall einer Perityphlitis bei Situs inversus beschrieben, und da fanden sich — es trifft hier das Umgekehrte von dem oben beschriebenen zu — die Symptome mehr rechts als links, so dass erst bei der Autopsie der Situs inversus erkannt wurde.

Ueberblicken wir zum Schluss noch einmal die verschiedenen Möglichkeiten, wie bei einer Perityphlitis linksseitige Symptome entstehen können, so lassen sich diesbezüglich die einschlägigen Fälle in 3 Gruppen sondern.

In die erste Gruppe gehören die Fälle, bei denen in mehr oder weniger typischer Weise rechts Symptome nachweisbar sind oder waren, bei denen es dann sekundär, sei es durch Wandern der Eiterung oder Abkapselung von Abszessen nach diffuser Peritonitis oder auch auf dem Blut- und Lymphweg bezw. durch Embolie, zu Eiterungen in der linken Seite gekommen ist

Die zweite Gruppe würde die Fälle mit sonst normalem Situs umfassen, bei denen wenigstens anfangs gar keine greifbaren Symptome rechts vorhanden waren, welche also mit Schmerzen, Resistenz bezw. Eiterung in der linken Seite von vornherein begannen. Hier handelt es sich dann wohl meist um weite Verlagerung des Prozessus oder seiner Spitze nach der Mitte zu oder gar nach links, oder um metastatische Abszesse oder vielleicht auch Wanderung des infektiösen Materials nach der linken Seite, wobei aber der primäre Herd rechts am Wurmfortsatz entweder spontan wieder ausgeheilt war oder sich in momentan latentem symptomlosen und seiner Geringfügigkeit wegen nicht sicher nachweisbaren Zustand befand. Auch die seltenen Fälle von Perityphlitis in linksseitigen Hernien bei sonst normalem Situs gehören hieher.



Zur dritten Gruppe endlich müssten die Fälle gezählt werden, bei denen es sich um Situs inversus handelt, so dass hier die linksseitig auftretenden Symptome bei Perityphlitis das Normale wären.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleidende Schloss Marbach a/Bodensee.

Die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen.

Von Dr. Hornung.

Wenn ich im folgenden über die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen berichte, so glaube ich mich dazu berechtigt durch den Umstand, dass ich selbst mit Smith zusammen im Jahre 1899 den günstigen Einfluss elektrischer Ströme auf das Herz fand und der erste war, der, dieser Beobachtung folgend, die Elektrizität systematisch zur Behandlung von Herz- und Kreislaufstörungen verwendete.

Ich habe nun seit der Zeit 1150 Fälle in meiner Anstalt behandelt, habe wochen- und monatelang im innigsten Konnex mit meinen Patienten gelebt, und so meine Beobachtungen machen, meine Erfahrungen sammeln können. Und diese waren, um dies hier gleich voraus zu nehmen, in dem allergrössten Teil der behandelten Fälle sehr günstig. Ich kann und will aber keine Krankengeschichten mitteilen, weil diese kein richtiges Bild von der speziellen Wirkung der Elektrizität als therapeutisches Agens geben würden.

Ein Sanatorium für Herzkranke muss nach meiner Ansicht ein Krankenhaus, eine wohleingerichtete Klinik sein, die alle Mittel zur Sicherung der Diagnose ebenso darbietet, wie alle therapeutischen Hilfsmittel, über die unsere Wissenschaft verfügt. Nach diesen Grundsätzen führe ich meine Anstalt und, wenn bei vielen Patienten nur elektrotherapeutische Massnahmen zur Behandlung ergriffen sind, so ist ihnen doch Ruhe und Bewegung — Schonung und Uebung — genau dosiert vorgeschrieben worden, und alle haben unter einer bestimmten Diät gelebt. Diese Umstände sind gewiss wesentliche Faktoren der Behandlung und dürfen bei der Beurteilung des Erfolges nicht vernachlässigt werden. Ich will im folgenden nur über die Wirkung der Wechselströme — faradische und sinusoidale — berichten, auf die anderen Stromarten nicht eingehen. Um sich ein reines Bild über ihre Wirkungsweise zu machen, muss man die Wirkung des einzelnen elektrischen Bades — in dieser Form wende ich sie meistens an — studieren. Zu diesem Zwecke stellte ich in einer grösseren Zahl von Fällen vor und nach jedem ersten Bad, das der Patient nahm, Blutdruckuntersuchungen an. Sie wurden in der Weise ausgeführt, dass die linke Hand des Patienten im Bade selbst auf einem in Herzhöhe befestigten Tischchen ruhte, auf dem auch der Gärtnersche Tonometer sich befand. Ich benutzte diesen Apparat, weil mir die Einrichtung meiner Wannen, die in die Erde versenkt sind, für die Anwendung des Riva-Roccischen Apparats mit Jacquetschem Sphygmographen, wie Sahli sie empfiehlt, Schwierigkeiten darbot, die ich erst in letzter Zeit durch Konstruktion einer besonderen Wanne zu Untersuchungszwecken überwinden konnte. Der Patient ruht zunächst, ehe die Untersuchung vorgenommen wird, 5 Minuten in dem warmen Wasser von 34° C. Das Instrument und seine Anwendung ist ihm bekannt, da er schon in der Sprechstunde damit untersucht wurde. Dann wird der Strom durch die Wanne während 5—10 Minuten geleitet und nach dieser Zeit von neuem gemessen.

Bei Gesunden ergaben sich nun meist keine oder nur ganz geringe Veränderungen des Blutdrucks im Sinne einer Steigerung, sowohl bei faradischen als wie bei sinusoidalen Bädern. Anders stellt sich die Einwirkung bei Kreislaufkranken dar. In 31 von 36 Fällen von unkomplizierter Herzmuskelinsuffizienz stieg sowohl nach faradischen als nach sinusoidalen Bädern der Blutdruck, der unter normal gewesen war oder sich an der unteren Grenze der Normalwerte befunden hatte, im Durchschnitt um ca. 10 mm Hg.

In 4 Fällen blieb er unverändert und in einem Falle sank er um 10 mm. Die 4 Fälle, in denen der Blutdruck unverändert blieb, hatten nur 5 Minuten gebadet, ebenso der, dessen Blutdruck sank. In 6 Fällen von chronischer Myokarditis stieg 5 mal der Blutdruck, im Mittel um 7 mm, einmal blieb er unverändert. Bei 5 Fällen von Mitralinsuffizienz stieg er im Mittel um 13 mm, bei 2 Aorteninsuffizienzen mit erhöhtem Blutdruck fiel der Blutdruck um ein Geringes. Der eine Fall mit Mitralinsuffizienz und Aortenstenose kompliziert, gibt ein besonders interessantes Bild: Der Blutdruck beträgt vor dem ersten Bad 135 mm, nachher dasselbe. Bei einer späteren Beobachtung 130 und 118, bei einer dritten 115 und 105, bei einer vierten 110 und 103. Es ist also ein stetes Sinken des Blutdrucks zur Norm zu konstatieren. In 11 Fällen von Arteriosklerose, präsklerotisches Stadium, mit zum Teil beträchtlich erhöhtem Blutdruck, fällt er im Mittel um 15 mm. In einem Falle von fortgeschrittener Arteriosklerose mit Herzmuskelschwäche steigt er um 15 mm. In 5 Fällen von Vasoneurose mit erhöhtem Blutdruck fällt er im Mittel um 17 mm. Dagegen steigt er in den Fällen mit erniedrigtem Blutdruck. In einem Falle von Aorteninsuffizienz mit chronischer Nephritis stieg der Blutdruck von 120 auf 150 mm. Eine solche Beobachtung muss zur Vorsicht mahnen, wenn Nephritis und, wie so häufig, ein ausserordentlich gesteigerter Blutdruck vorhanden ist. In diesen Fällen kann das Gefässystem durch den Wechselstrom so verengt werden, dass das Herz nicht imstande ist, die peripheren Widerstände im grossen Kreislaufe zu überwinden. Ich sah so zweimal Lungenödem auftreten, das glücklicherweise günstig verlief. Genaue Blutdruckuntersuchung und Nichtanwendung des sinusoidalen Stromes in solchen Fällen haben mich dann vor jeder Wiederholung dieser Zufälle geschützt.

In den oben angeführten Beobachtungen dürfte auffallend erscheinen, dass dieselbe Ursache ganz verschiedene Wirkung hervorbringt, je nachdem der Blutdruck hoch oder niedrig ist. Wir wissen aber, dass auch die Digitalis die gleiche Wirkung haben kann und ich verweise auf den von Sahli eingeführten Begriff der Hochdruckstauung.

Wenn wir sehen, dass die Wechselstrombäder in jedem Falle die Wirkung haben, ungünstige Blutdruckverhältnisse zu verbessern, so liegt es nahe, zu untersuchen, auf welche Weise diese Wirkung zustande kommt. Bekanntlich ist der Blutdruck abhängig einmal von der Herzkraft, mit der das Blut in die Gefässe geworfen wird, und vom Widerstand, den die Gefässwände ihm darbieten. Ein physiologischer Widerstand ist immer durch den Tonus der Arterien gegeben, der in gewissen Grenzen schwankend, als Hilfskraft des Herzens einen beträchtlichen Anteil an der Fortbewegung des Blutes hat. Aenderungen des Blutdrucks können nun von beiden Faktoren, Herz und Gefässystem aus hervorgerufen werden. Tritt bei gleichbleibender Herzarbeit eine Erhöhung des Tonus in der Peripherie ein, so steigt der Blutdruck, tritt eine Herabsetzung des Tonus ein, so sinkt er. Ebenso sinkt bei gleichbleibendem Tonus mit sinkender Herzkraft der Blutdruck und steigt mit stärkerer Herzkraft. Es ist nicht leicht zu entscheiden, ob in unseren Fällen die günstigere Gestaltung des Blutdrucks von einer Verstärkung der Herztätigkeit oder von einer Tonisierung der Gefässe abhängt. Keinenfalls scheint mir eine direkte Wirkung des elektrischen Stromes auf das Herz die Ursache der beobachteten Erscheinungen zu sein. Es liegen nämlich in der Literatur eine ganze Reihe von Mitteilungen über direkte Faradisation des Herzens vor, so von den Herren Ludwig, Hoffa, Einbrot, Bayer, Dreschfeld, Romberg, und Krehl. Aus allen Beobachtungen ergibt sich, dass bei schwachen Strömen überhaupt keine Reaktion eintrat, bei stärkeren der Herzschlag beschleunigt, die Ventrikelkontraktion unvollständig wird, der arterielle Druck sinkt und schliesslich Delirium cordis eintritt. Zu ähnlichen Resultaten führten Versuche, die Ziemssen und Kronecker bei angeborener Thoraxspalte beim Menschen machen konnten. Die direkte Wirkung der Faradisation kann also nicht in Frage kommen. Nun wissen wir, dass Hautreize reflektorisch die Herztätigkeit anregen können, und es wäre nicht von der Hand zu weisen, dass es auch bei unserer Beobachtung der Fall wäre. Jedoch konnte ich keine Möglichkeit finden, einen solchen Einfluss mit Sicherheit nachzuweisen.

Eine sehr wichtige Beobachtung, die man häufig machen kann, ist die, dass sich Herzen mit schlaffer Dilatation im Bade zuweilen recht beträchtlich verkleinern. Diese zuerst von von mir gemachte und sehr oft orthodiagraphisch festgelegte Beobachtung ist später von Benedict, Büdingen

und Geissler, Raab, Franze, Tiles u. a. bestätigt worden. Man hat dieses Faktum verschieden zu erklären gesucht. Tiles meint, dass ähnlich wie die Körpermuskelfasern sich fortwährend kontrahieren unter dem Einflusse des elektrischen Stromes, so auch die Herzmuskelfasern, und dass dann der Herzmuskel in seiner Gesamtheit durch die fortwährenden Kontraktionen seiner Fibrillen sich allmählich zusammenziehe. Dieser Anschauung widersprechen die oben erwähnten Versuche von Ziemssen, Kronecker usw. Büdingen und Geissler sind der Ansicht, dass die Zuckungen der Muskelfibrillen nach Art einer Saug- und Druckpumpe wirken und so das Herz entlasten. Ich kann mich dieser Auffassung nicht anschliessen. Bei der geringen Stromstärke, mit der ich die Bäder verabreiche, sind die Zuckungen der Muskelfibrillen ganz minimal und können nur einen ganz lokalen Effekt auf die Blutbewegung haben, der den allgemeinen Blutdruck nicht zu verändern in der Lage ist. Immerhin wäre es ja möglich, dass Büdingen und Geissler die Stromstärke so erhöhen, dass weite Muskelgebiete des Körpers zucken; aber auch dann könnte der beobachtete Effekt kaum eintreten. Wohl wissen wir, dass der arbeitende Muskel stärker durchblutet wird als der ruhende; das am kauenden Masseter des Pferdes vorgenommene Experiment ist ja bekannt. Aber die stärkere Durchblutung des Masseter ist physiologisch eng begrenzt durch die Anzahl der Kaubewegungen, die das Pferd überhaupt zu machen vermag, und die von der Ermüdbarkeit des Muskels abhängig ist.

Fraglich ist es, ob diese Beobachtung ihre Richtigkeit behält, wenn die Zuckungen künstlich hervorgerufen werden. Die Ansichten der Physiologen darüber gehen auseinander. Nach einigen Beobachtungen soll, je kürzer die Zwischenräume zwischen den einzelnen Muskelzuckungen, um so schlechter die Durchblutung werden; sie sinke am tiefsten, wenn der Zwischenraum zwischen zwei Zuckungen gleich Null wird, d. h. wenn Tetanus eintritt, und steigt erst nach dessen Aufhören an, um ein mehrfaches die normale Durchblutung überschreitend. Es würden also die mit grosser Schnelligkeit wechselnden Zuckungen eher eine Verschlechterung als eine Verbesserung der Zirkulation bedeuten. Aber wenn diese Beobachtung auch nicht richtig wäre, spräche noch ein anderer Umstand gegen die günstige Bedeutung der Muskelvibrationen. Es ist bekannt, dass unter allen Umständen vermehrte Stromgeschwindigkeit verstärkte Arbeit des Herzens bedingt. Würde dem geschwächten und erweiterten Herzen unserer Beobachtung durch die elektrischen Bäder eine erhöhte Arbeit zugemutet, so wäre es ganz unmöglich, dass es sich verkleinerte, wenn ihm mehr Arbeit auferlegt wird. Weder die direkte Stromwirkung auf das Herz noch der Einfluss der Muskelzuckungen sind die Ursache der Herzverkleinerung, die ihrerseits eine Erhöhung der Herzkraft und damit Erhöhung des Blutdrucks zur Folge haben könnte; denn durch die Verkleinerung der vorher erweiterten Herzhöhlen nimmt der Innendruck ab, weil die geringere Blutmenge, die jetzt von jeder Systole ausgeworfen wird, dem sich kontrahierenden Herzmuskel geringeren Widerstand leistet.

Um die Erhöhung des Blutdruckes und die Verkleinerung des Herzens zu erklären, müssen wir andere Faktoren heranziehen. Die Richtung, welche wir bei unserer Untersuchung einzuschlagen haben, zeigt uns die obenerwähnte Beobachtung an Kranken mit vasomotorischen Störungen, bei intaktem Herzen. Wir sehen den erhöhten Blutdruck durch unsere Bäder sich erniedrigen, den erniedrigten sich erhöhen, geradeso, wie wir es bei den Herzmuskelinsuffizienzen beobachten. Wir sehen diese günstigen Erfolge eintreten in Fällen, bei denen das Herz noch gar nicht beteiligt ist, sondern wo lediglich die Vasomotoren einer Umstimmung bedürfen. Es liegt daher nahe, daran zu denken, dass auch in den Fällen von Herzmuskelinsuffizienzen die Vasomotoren der ausschlaggebende Teil sind, zumal durch sie der Gefässtonus reguliert wird, also auch der Blutdruck verändert werden kann. Dass eine Wirkung auf die Vasomotoren, und nicht nur eine lokale, durch Hautreize reflektorisch zustande kommt, ist bekannt. Die Hydrotherapie ist ja auf dieser Tatsache aufgebaut. Die elektrischen Wechselstrombäder bilden aber einen Reiz eigener Art, der sich von den hydrotherapeutischen dadurch unterscheidet, dass sich die Hautgefässe unter seiner Einwirkung nicht, weder sofort noch später, erweitern. Ob für die Aufnahme des elektrischen Reizes besondere Nervenendigungen anzunehmen sind, ähnlich wie für die Temperaturempfindung, oder ob alle sensiblen Nerven ihn aufnehmen und leiten, kann ich nicht entscheiden. Immerhin ist die Frage von praktischer Wichtigkeit, weil die Empfindlichkeit der Hautnerven für die Wechselströme unter deren Einwirkung sehr bald herabgesetzt wird. Um diesem Umstande entgegen zu wirken, habe ich einen Apparat konstruiert, der durch automatisches Ein- und Ausschalten von Widerständen von 0—5000 ohne und mit kurzer Stromunterbrechung die Reizschwelle dauernd auf derselben Höhe erhält. Für eine vasomotorische Einwirkung des Wechselstromes gibt es drei Möglichkeiten. Einmal kann der Reiz reflektorisch auf die den Gefässtonus beherrschende Zentrale einwirken und so von regulierendem Einfluss sein, sodann direkt auf die Vasomotorenendigungen in den Gefässwänden, da ja Stromschleifen den Körper und also auch die Gefässe passieren, und drittens könnte ihm auch ein Einfluss zukommen auf das Organ des eigenen Tonus der Gefässe, den diese unabhängig vom Zentralnervensystem besitzen. Wie wichtig die Erhaltung des normalen physiologischen Gefässtonus ist, lässt sich aus den Untersuchungen von Rolly und Pässler schliessen, die den verderblichen Einfluss der Vasomotorenlähmung auf Herz und Kreislauf bei Infektionskrankheiten nachwiesen. Für einen grossen Teil unserer Herzmuskelinsuffizienzen ist eine Gefässhypotonie mit Sicherheit anzunehmen, nämlich für die, welche Folge von Infektionskrankheiten sind. Aber auch für die anderen Formen erscheinen ähnliche Verhältnisse möglich, wenn auch mit Sicherheit diese Frage nicht entschieden werden kann. Vielleicht gibt fortgesetzte Beobachtung des diastolischen und systolischen Blutdrucks nach Sahli und Strasburger uns darüber Aufschluss. Die Wiederherstellung des normalen Tonus bedeutet nun eine Entlastung des Herzens. Der periphere Widerstand wird herabgesetzt, der Gegendruck gegen die auszuwerfende Blutmenge geringer und damit im Momente der Oeffnung der Aortalklappen auch der intrakardiale Druck kleiner, so dass es dem Muskel möglich ist, sich zusammenzuziehen und die Herzhöhlen zu verkleinern. Als unterstützendes Moment kommt hinzu, dass auch die eigenen Gefässe des Herzens tonisiert und so seine Ernährung verbessert wird.

Bekanntlich unterscheidet die moderne Herztherapie herzschonende und herzübende Behandlungsformen. Nach dem vorher gesagten, ist wohl ohne weiteres die Behandlung mit faradischem und sinusoidalem Strom als eminent herzschonende Behandlung anzusprechen. Meine Auffassung wird durch Beobachtungen aus der Praxis gestützt. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, Fälle zu übernehmen mit sehr schwer dekompensierten Herzen, die bei Kohlensäurebädern, bekanntlich eine Uebungsbehandlung, unter der Leitung erfahrener Aerzte, kollabiert und in die äusserste Gefahr geraten waren. Bei der elektrischen Behandlung trat nichts dergleichen ein. Im Gegenteil, die Kranken erholten sich, teilweise in sehr kurzer Zeit und wurden hergestellt. In der Möglichkeit, diese schwer dekompensierten Herzen noch mit Erfolg und zwar mit nachhaltigem Erfolg zu behandlen, liegt der grosse Vorzug, den die Wechselstrombäder vor den Kohlensäurebädern verdienen und der ihnen wohl eine bleibende Stätte in unserem Schatze therapeutischer Hilfsmittel sichert.

Was die Erkrankungen betrifft, die für die Behandlung mit Wechselströmen am besten geeignet sind, so sind es die unkomplizierte Herzmuskelinsuffizienz, auch schwersten Grades, nach Infektionskrankheiten, Intoxikationen, Ueberanstrengung etc., Herzfehler mit beginnender Kompensationsstörung, beginnende Arteriosklerose, chronische Myokarditis, die Herz- und Vasoneurosen. Ich mache einen Unterschied in der Anwendung des faradischen und des sinusoidalen Stromes. Den faradischen Strom wende ich an bei leicht erregbaren, bei unterernährten, anämischen, schwachen Patienten und bei solchen mit hohem Blutdruck.

Oft kann man in diesen Fällen später zu sinusoidalen Bädern übergehen, die wegen ihres häufigeren Polwechsels brüsker wirken und deshalb von vornherein nur für kräftige, nicht nervöse Individuen ohne erhöten Blutdruck geeignet sind.



Irgendwelche Gefahren bringt die Behandlung nicht mit sich, wenn man auf den Zustand der Nieren achtet. Ausser den oben erwähnten zwei Fällen sah ich bei den 10 000 den von Bädern die ich verordnete, niemals irgend einen üblen Zufall eintreten.

Zum Schlusse meiner Ausführungen möchte ich noch auf ein Feld verweisen, auf dem die Wechselstrombäder eine günstige Einwirkung versprechen; ich möchte sie wegen ihrer Vasomotorenwirkung empfehlen zur Badebehandlung bei Infektionskrankheiten statt der kalten Bäder. Ich lasse mich zu dieser Empfehlung nicht nur durch theoretische Erwägungen bestimmen, sondern ich konnte schon 1901 in dieser Zeitschrift über günstige Erfolge bei der Behandlung von herzkranken Pneumonikern berichten. Meine Mitteilung scheint aber damals ohne Beachtung geblieben zu sein, und ich möchte deshalb hier die Bitte um Nachprüfung wiederholen.

Ein neues Prinzip der operativen Behandlung des Glaukoms (Iridencleisis antiglaucomatoea Holth).

Von Dr. Vollert, Augenarzt in Leipzig.

Auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Gesels**c**haft zu Heidelberg hat Holth-Christiania über ein neues Prinzip der operativen Behandlung des Glaukom gesprochen, das der Beachtung sehr wert erscheint, wenn auch eine Autorität wie Sattler in der Diskussion ihr Festhalten an der alten Iridektomie betonte.

Holth nennt sein Verfahren Iridencleisis antiglaucomatosa. Nach dem Sitzungsbericht im Septemberhefte der klinischen Monatsblätter für Augenheilkunde vom Jahre 1906 hat er seit 1893 die besten Wirkungen von denjenigen Glaukomiridektomien gesehen, nach welchen sich eine zystoide Narbe gebildet hat. Die Ursache ist immer eine kleine zufällige Einklemmung der Irisperipherie in die Wunde gewesen. Die Tension wurde in diesen Fällen dauernd normal, das Sehvermögen hat sich auffallend gut erhalten, dagegen wurde das andere, oft früher bessere Auge trotz korrekter Iridektomie wieder hart und nachher blind.

Ich selbst habe das Verfahren schon seit 7 Jahren geübt und verdanke seine Kenntnis einer, meiner damaligen Ansicht nach, von mir mangelhaft ausgeführten Glaukomiridektomie.

Es handelte sich um eine 45 jährige Hysterika, die im Anschluss an einen Familienzwist gelegentlich ihrer silbernen Hochzeit ohne zugestandene Prodromalerscheinungen einen akuten Glaukomanfall bekam. Erst 14 Tage nach dem Eintritt der Erkrankung, die unter Eserin keine Besserung zeigte, entschloss sich die Frau zur Operation. In Narkose wurde eine Iridektomie ausgeführt, die technisch sehr schwierig war und bei der sich ein Zipfel der schon atrophischen Iris in die Wunde einklemmte. Trotz aller Bemühungen war er nicht dauernd in die vordere Kammer zurückzuschieben. Die zögernde Heilung zwang mich — bekanntlich lernt man am meisten bei atypisch verlaufenden Krankheiten — zu eingehenden Literaturstudien und hierbei fand ich zu meiner grossen Erleichterung die Tatsache erwähnt, Autor und Fundort weiss ich leider nicht anzugeben, dass entgegen aller Schulweisheit gerade solche Iriseinklemmungen der Heilung des Glaukoms nicht nur nicht hinderlich sind, nein, dieselbe fördern.

So auch bei meiner Patientin. Quoad functionem ergab sich von mangelhaftem Lichtschein vor der Operation im Laufe des nächsten halben Jahres ein Visus von 5/15, der heute nach 6 Jahren noch bei etwas nasal eingeengtem Gesichtsfeld besteht, trotzdem dass die unvernünftige Patientin ein Korrektionsglas aus Eitelkeit nicht ständig trägt und bei ihrer Nachlässigkeit Miotika nie gebraucht. Das Auge hat normale Tension, am oberen Limbusrande eine zystöse Narbe, in der der Farbe nach Irisgewebe mit eingebettet ist.

Der Zufall führte mir in der Folgezeit zwei Patienten mit je einem an akutem Glaukom erkrankten Auge zu. Das eine war schon längere Zeit erblindet, das zweite im Verlaufe der kurz vorher anderwärts erfolgten Behandlung. Das verminderte Risiko verführte mich, das an der ersten Kranken geübte Verfahren auch hier anzuwenden, zumal an ein einwandfreies Operieren nach allen Regeln der Kunst bei den vorgefundenen degenerierten Regenbogenhäuten nicht zu denken war, und siehe, nach Eintritt der zystösen Vernarbung sind in Jahren weder Schmerzen eingetreten, noch hat die Tension sich vom Normalen entfernt.

Seitdem habe ich vor 2 Jahren noch einmal der Trägerin zweier Glaukomaugen mit akut entzündlichen Anfällen meine Erfahrungen zu gute kommen lassen, deren Krankengeschichte hier folgt:

Frau K., 61 Jahre alt.

2. IV. 04: R. / L. Glaucom. inflammatorium Finger in 3 Met. / S. = 2/50 } T + 3.
nach Eserin R. Fingerzählen in 3 Met. / L. + 1,0 S. = 5/35.

6. IV. Beiderseits Iridektomie mit artefiziellem Irisprolaps.

6. V. R. Handbewegungen.
L. + 3,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — S. = 5/15 — 10.
+ 6,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — N1.

6. VII. R. + 3,5 cl Ax — S. = 5/25 + 3,0 ⊃ + 3,5 cl Ax — N3—4.
L. + 3,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — S. = 5/10 + 6,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — N1.

In der Nähe Doppelbilder, da R nicht fixiert werden kann, wegen fast bis zum Fixierpunkt gehender nasaler Gesichtsfeldeinschränkung.
L. nasale Einengung um 45°,

26. VIII. mit obigen Gläsern R. S. = 5/10 N1. / L. S. = 5/10 N1.
R. Gesichtsfeld nasal um 30° eingeengt.
L. Gesichtsfeld nahezu normal.

Mai 1906. Beiderseits Vis. idem. Gesichtsfeld idem. Beiderseits oberer Korneoskleralrand vorgebuchtet in einer Ausdehnung von ca. ¾ cm Länge und 2 mm Höhe. Tension normal.

Die Veröffentlichung dieser 4 Fälle mit 5 Augen würde wegen ihrer geringen Anzahl schwerlich gewagt worden sein, wenn nicht die Erfolge Holths dazu ermutigt hätten. Dieser berichtet weiter, dass er unter 41 Operationen von Glaukom nach der genannten Methode 31 mal dauernde Tension erreicht hatte, und zwar 31 mal sofort, 4 mal nach einigen Monaten. 2 Fälle misslangen, da die Iris sich schon am Operationstag in die Vorderkammer zurückzog, in 3 Fällen sank die Tension, ward aber nicht normal.

Ferner berichtet Schön, bekanntlich seit Jahren ein prinzipieller und viel angefeindeter Gegner der Iridektomie bei Glaukom, im Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Okt. 1905, unter dem Titel: „Hydrophthalmus, Glaukom und Iridektomie":

Er operierte einen Knaben mit Hydrophth. congen., als derselbe 4 Jahre alt war, auf beiden Augen mittels Iridektomie. Die Krankheit schritt fort, auch nachdem je eine zweite Regenbogenhautausschneidung gemacht worden war. Das rechte Auge ging zugrunde, das linke blieb erhalten und vermag heute nach 25 Jahren noch Druckschrift zu lesen. Grund: Eine grosse, zu einer Blase von der Ausdehnung eines Auges entartete zystöse Narbe. Vor 2 Jahren entleerte sich dieselbe durch einen unglücklichen Stoss, den der Kranke erlitt, erneuerte und füllte sich aber dank der absichtlich ausgeübten durchaus konservativen Behandlung. — Schön sagt am Schluss seiner Mitteilung neben anderem: „Die Blase bildet ein Sicherheitsventil dafür, dass der auf der Sklera lastende Druck nicht zu hoch wird." Er schliesst weiter: „Der Fall lehrt, wie man bei Glaukomaugen, wo es bereits zu spät ist zum Verhüten oder Aufhalten, die Erblindung vielleicht noch hinausschieben könnte. Es wäre ein Korneoskleralschnitt zu machen, dessen Vernarbung zu hindern und darüber eine Bindehautblase herzustellen."

Holth wies mittels pathologisch-anatomischer Untersuchungen im Narbengewebe eine Fistel nach, die er Fistula subconjunctivalis camerae anterioris nennt, durch die es wohl selbstverständlich zu Filtrationsvorgängen aus der vorderen Kammer kommen muss; bekanntlich wird durch das gleiche Theorem die Wirkung der Sklerotomie erklärt. Von Nachteilen sah Holth am Ende der ersten Woche leichte Irisreizung, doch ohne Einfluss auf Tension und Sehvermögen. Infektionsgefahr sucht er durch Verlegen des Bindehautschnittes bis 10 mm vom Hornhautrande auszuschalten. Auf letztere muss besonders aufmerksam gemacht werden. Leber liess seinerzeit durch einen seiner Schüler die deletäre Wirkung leicht überhäuteter Irisprolapse nachweisen und studieren; er verlangt, da von ihnen aus das Auge häufig später infiziert werde, Abtragung der Prolapse, Zurückbringen der Irisschenkel in die vordere Kammer.

Auf diese Gefahr wäre, sollte das modifizierte Operationsverfahren sich Bürgerrecht in der Augenheilkunde erwerben, aufmerksam zu machen; vermieden werden könnte sie durch Ueberpflanzung eines Bindehautlappens nach Kuhnt.

Zum Schlusse möchte ich meiner Ueberzeugung Ausdruck geben, dass die Operation unfreiwillig schon häufig geübt worden ist. Ektatische Narben sieht man gar nicht selten sowohl nach Glaukom- als nach kombinierten Kataraktoperationen. Wohl zum Heile der Kranken gelingt es dem besten Techniker zuweilen nicht, die Iris zurückzubringen oder sie drängt sich während des Heilungsverlaufs von selbst vor. So erlebt man das Paradoxon, dass ein vermeintlicher Fehler, ein unliebsamer Zwischenfall bei der Operation, eine Vernarbung gegen die



Regel Gutes schaffen, dessen Folgen zu veröffentlichen sich nunmehr Niemand zu scheuen braucht.

Ein Hilfsmittel bei Sedimentierungsverfahren.

Von Dr. Sachs-Müke, Oberarzt beim Magdeburgischen Train-Bataillon No. 4.

Bei jedem, besonders bei dem mit Hilfe von Wasserstoffsuperoxyd[1]) bewirktem, die gesamte Tagesmenge des Auswurfs umfassenden Sedimentierungsverfahren, sowie bei der Inoskopie, die man ja auch mit Wasserstoffsuperoxyd machen kann, verursacht das Vorhandensein allzureichlichen Sediments und die unter Umständen eintretende Notwendigkeit, davon zahlreiche Präparate anzufertigen, einen erheblichen Zeitaufwand.

Nach der bisherigen Praxis wird bei den Sedimentierungsverfahren die Anfertigung eines Präparates als in der Regel ausreichend erachtet[2]). Eine solche beschränkte Untersuchung des Auswurfs hat aber, wie oft festgestellt, keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit. Gerade in den oben bezeichneten Fällen ist eine möglichst genaue Untersuchung unerlässlich, und zu dem Behufe ist es erforderlich, tunlichst das ganze Sediment durchzumustern. Erleichtert wird dies durch ein meines Wissens bisher noch nicht geübtes Verfahren, das den allgemeinen Regeln der bakterioskopischen Präparatanfertigung, denen zufolge eine tunlichst geringe Menge des bakterienhaltigen Materials zum Gegenstand der Untersuchung zu machen ist, anscheinend geradezu widerspricht.

Man bringt nämlich etwa ½ ccm Sediment auf einen Objektträger und verstreicht es mit der Pipette oder zieht es an einem zweiten Objektträger ab. Nachdem das Präparat lufttrocken geworden ist, fügt man abermals ½ ccm Sediment zu, verstreicht es wieder, lässt es wieder lufttrocken werden und so fort. Dabei wird jedesmal das bereits angetrocknete Sediment in derselben neu hinzutretenden Flüssigkeitsmenge suspendiert. Beschleunigt man das Antrocknen über der Flamme des Bunsenbrenners in einem Abstande von 60 cm, so gebraucht man, um auf diese Weise 4 ccm Sediment auf den Objektträger zu bringen, etwa eine halbe Stunde. Darauf fixiert man wie gewöhnlich in der Flamme entweder sofort oder wie bei Urinsedimenten nach Günther[3]) erst am anderen Tage.

Da das Sputum homogenisiert, also frei von gröberen Bestandteilen, wie grösseren Zellenhaufen, Schleimfäden und dergl. ist, so haftet an dem Objektträger eine gleichmässig und für das praktische Bedürfnis auch hinlänglich fein verteilte Schicht, die nach Anwendung der gebräuchlichen Färbemethoden in keiner Weise die mikroskopische Durchmusterung erschwert.

Selbst grössere Sedimentmengen lassen sich mit solchen, durch die beschriebene wiederholte Antrocknung hergestellten Präparaten vollständig und in verhältnismässig kurzer Zeit mikroskopisch untersuchen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals zu Bonn (Leiter: Prof. O. Witzel).

Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial.

Von Dr. Wederhake, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Die Herstellung der Silberseide geschieht auf folgende Weise:

1. Man entfettet die Seide durch 12stündiges Einlegen in Aether und ebenso lange dauerndes Einlegen in Alcohol. absolut.

2. Die so entfettete und auf Glasplatten gewickelte Seide wird 20 Minuten lang in einer 1 prom. wässrigen Sublimatlösung gekocht und

3. auf 20 Minuten in eine 10 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung mittels einer sterilen Pinzette (alle Eingriffe geschehen unter Bedingungen, die die Aseptik des Nahtmaterials gewährleisten) gebracht.

4. Von hier gelangt die Seide in eine alkalische Silberlösung, in welcher sie so lange verbleibt, bis sie hinreichend, auch auf dem Querschnitt, mit metallischem Silber imprägniert ist, gewöhnlich bei dünneren Sorten etwa 1 Stunde, bei stärkeren Nummern 2—4 Stunden.

Die Silberlösung stellt man sich folgendermassen her: Zu einer 1 proz. Silbernitratlösung setzt man tropfenweise so lange offizinelle Kalilauge, bis durch einen weiteren Kalilaugezusatz ein weiterer schwarzbrauner Niederschlag nicht mehr entsteht. Dann löst man diesen Niederschlag, indem man tropfenweise Ammoniak zusetzt, bis die Flüssigkeit wasserklar erscheint. Die Lösung ist vor jedem Gebrauch am besten frisch herzustellen.

5. Jetzt kocht man die Seide nochmals in 1 prom. Sublimatlösung, falls man dies für nötig hält und bewahrt sie auch darin auf.

Statt dieser einfachen Methode, Seide mit Silber zu imprägnieren, kann man auch das folgende Verfahren verwenden, das sich ebenfalls sehr bewährt hat: Man überträgt die Seide nach dem Entfetten und Sterilisieren in eine alkalische Traubenzuckerlösung, die man vor dem Gebrauch durch stundenlanges Kochen sterilisiert hat. Man stellt diese Lösung so her, dass man zu 40 ccm einer konzentrierten Lösung von Traubenzucker in Wasser 10 Tropfen offizinelle Kalilauge bringt. In dieser Traubenzuckerlösung verbleibt die Seide 10 Minuten und wird von hier nass, wie sie ist, in eine 1 proz. wässerige Lösung von Argent. nitric. gebracht, worauf metallisches Silber ausfällt und den Faden imprägniert. Man überzeugt sich nach einer halben Stunde davon, dass auch der Querschnitt der Seide gut schwarz ist; sollte dies nicht der Fall sein, so kommt die Seide nochmal in die Traubenzuckerlösung. Nachdem das Alkali durch Wasser gründlich ausgewaschen ist, wird die Seide bei 100° im Trockenschrank getrocknet und ist alsdann gebrauchsfertig. Soll sie in Silberkautschukseide verwandelt werden, so steht der Imprägnierung mit Kautschuk in der unten zu beschreibenden Weise nichts im Wege. Manchem wird diese Silberimprägnierungsmethode noch etwas einfacher als die andere erscheinen.

Beim Aufbewahren der Silberseide in 1 prom. Sublimatlösung tritt eine Entfärbung der schwarzen Seide auf, die aber nicht als eine Auflösung des metallischen Silbers anzusehen ist, sondern das Silber wird teilweise in eine unlösliche Verbindung (Chlorid)[4]) übergeführt, die bei Berührung mit tierischem Gewebe wieder metallisches Silber ausfällen lässt. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man einerseits einen solchen Faden nach Anlegung der Naht betrachtet und andererseits durch Einlegen in die alkalische Traubenzuckerlösung; er wird sofort wieder tiefschwarz. Für den praktischen Gebrauch ist der ganze Vorgang ohne Bedeutung. Wer nichtsdestoweniger Anstoss hieran nehmen sollte, bewahrt die Silberseide in einer 3 proz. Karbollösung.

Die so gewonnene Silberseide hat starke, nachhaltige, antiseptische Eigenschaften, ist aber mit Flüssigkeiten imbibierbar. Wir verwenden sie statt Sublimatseide, namentlich in ihren feineren Nummern zu Unterbindungen u. dergl. Die Beseitigung der Binnenräume haben wir bei diesen nur vorübergehend mechanischen Zwecken dienenden Faden unterlassen. Wir nehmen mit Kocher an, dass diese Seide in ihren feineren Nummern mit der Zeit durch Auffaserung, Durchwachsen usw. allmählich untergeht oder auch resorbiert wird. An mechanischer Festigkeit übertrifft sie die Sublimatseide.

Anders mussten wir da verfahren, wo es darauf ankam, ein Nähmaterial zu haben, das wir zu versenkten Nähten, die dauernd mechanische Wirkung entfalten sollten, verwenden, das also die Eigenschaft haben soll, nicht resorbierbar zu sein. Zu dem Zwecke imprägnieren wir die Silberseide noch mit Kautschuk, auf diese Weise die Silberkautschukseide gewinnend. Nachdem die Seide mit metallischem Silber beladen ist, trocknet man sie bei etwa 100° im Trockenschrank und überträgt sie dann 1. auf etwa 2 Stunden in Chloroform; von da aus gelangt sie 2. auf etwa 12 Stunden in eine Chloroformkautschuklösung: Man löst 8 g besten schwarzen Kautschuks (zu beziehen von Ash & Sohn, Berlin) in 50 ccm Chloroform und bewahrt die Lösung gut verkorkt auf. Nach der angegebenen Zeit spült man die mit Kautschuk imprägnierte Seide ganz kurz in Chloroform ab, trocknet und sterilisiert sie durch Kochen in 1 prom. Sublimatlösung, falls man dies für nötig hält. Wie ich nämlich durch Versuche nachweisen konnte, ist eine Chloroformkautschuklösung an sich steril, ja sogar etwas antiseptisch wirkend. Hat man nun im übrigen die Regeln der Aseptik während der Herstellung der Seide nicht verletzt, so ist die Seide schon durch das Verfahren an sich steril und antiseptisch. Nichtdestoweniger wird eine nachträgliche Sterilisation einen jeden Operateur beruhigen. Man bewahrt die Silberkautschukseide am besten in 1 prom. Sublimatlösung auf.

Dieselbe Methode ist für Zwirn, Hanf usw. anwendbar. Auf Grund unserer Erfahrungen können wir die Silberkautschukseide als praktisch sehr brauchbar empfehlen. Da wir sie, wie erwähnt, fast nur zu versenkten Nähten benutzen, so ist ihr Verbrauch bei sorgfältiger Behandlung — wir ent-

---

[1]) No. 34 des Jahrgangs 1906 dieser Wochenschrift.

[2]) Heim: Lehrbuch der Bakteriologie 1906, S. 392.

[3]) Günther: Einführung in das Studium der Bakteriologie. 6. Auflage, 1906, S. 467, Anm. 2.

[4]) $Ag + HgCl_2 = AgCl + HgCl$.

nehmen die Seide nur mit sterilen Instrumenten aus ihren Behältern — und sparsamem Umgang nicht sehr reichlich.

Dass die so hergestellte Seide in der Tat nicht nur fest, sondern fester ist und der Zerreissung einen grösseren Widerstand als nicht präparierte Seide entgegenstellt, konnte ich durch Belastungsversuche nachweisen. Nehmen wir Nähmaterial, welches im praktischen Gebrauche uns von gleicher Stärke zu sein scheint, und vergleichen seine Zerreissungsfähigkeit, so kommen wir zu ganz überraschenden Resultaten. Ein Seidenfaden (No. 8) von ½ m Länge trägt z. B. vor dem Kochen (Sterilisieren) etwa 4000 g, eine Belastung, bei welcher er zu zerreissen pflegt; kocht man denselben Faden 10 Minuten in 1 prom. Sublimatwasser, dann reisst er schon bei einer Belastung von 3500—3700 g, kocht man ihn darin wiederholt, so reisst er bei noch viel geringerer Belastung. Ein in 1 prom. Sublimatwasser 10 Minuten lang gekochter Seidenfaden (No. 8) — der also bei einer Belastung von etwa 3500 g reissen müsste — trägt nach der Imprägnierung mit Kautschuk 5000 g und reisst erst bei einer Belastung von 5050 g. Interessant ist es, damit die Zugfestigkeit des Silberdrahtes zu vergleichen. Belastet man einen Silberdraht von der Stärke 1½, so findet man, dass er schon bei einer Belastung von 2500—2700 g ausgezogen und zerrissen wird. Unsere Silberkautschukseide übertrifft also an Festigkeit unsere bisher am meisten gebräuchlichen Nähmaterialien, auch den Silberdraht, um ein Bedeutendes. Diese Eigenschaft allein dürfte sie manchem Chirurgen schätzenswert machen.

Bei der systematischen Nachuntersuchung von 12 mit Silberdraht genähten Patellarfrakturen fand M. v. Brunn, dass nur in einem einzigen Falle der Silberdraht sich so verhielt, wie man es bei Anlegung der Naht später wünscht und erwartet. In einem zweiten Falle war der Draht ebenfalls nicht zerrissen, hatte sich aber zwischen die beiden Fragmente verschoben. In allen übrigen Fällen war der Draht zerrissen oder, wie v. Brunn richtig betont, er war zerbrochen. Es fand sich nämlich bei der Röntgenaufnahme, dass der Draht nicht etwa in 2 Stücke geteilt war, während der Knoten erhalten war — das war nur in wenigen Fällen so —, sondern bei den meisten Nähten der Patella war der Draht in mehrere Stücke zerlegt, die sich an die verschiedensten Stellen um das Kniegelenk, aber auch bis ins Kniegelenk selbst und in den oberen Rezessus verlagert hatten. Dennoch war es auffällig, dass selbst in den Fällen, in denen der Draht zahlreiche Stücke bildete, nicht immer Beschwerden aufgetreten waren. — Dass der Draht nicht durch Zug, sondern durch Biegung zerstückelt sei, schliesst v. Brunn daraus, dass er auch in solchen Fällen zerbrochen war, in denen es zu einer knöchernen Heilung gekommen war, so dass von einer Zugwirkung kaum mehr gesprochen werden konnte. Vielmehr zerreissen die Drähte oder besser gesagt zerbrechen, wenn die Patienten nach eingetretener Konsolidation beginnen, ausgiebigere Bewegungen zu machen.

Ich glaube, dass v. Brunn zwar den Zeitpunkt des Zerbrechens richtig angegeben hat, dass aber die Ursache des Zerbrechens anders erklärt werden muss. Wir wissen, dass der Silberdraht an sich sehr geschmeidig ist, dass er aber noch an Geschmeidigkeit zunimmt, wenn man ihn vor dem Gebrauche glüht. Das tun ja auch die technischen Arbeiter, wenn sie z. B. Eisendraht möglichst biegsam und geschmeidig machen wollen. So wird denn auch der Silberdraht vor dem Verkauf durch Glühen auf einem Holzkohlenfeuer geweicht. Wenn man einen geglühten Draht aber nach einigen Monaten wieder auf seine Geschmeidigkeit prüft und mit frisch geglühtem Silberdraht vergleicht, so kann man leicht feststellen, dass die Geschmeidigkeit des Drahtes wesentlich abgenommen und seine Brüchigkeit zugenommen hat. Diese Abnahme der Geschmeidigkeit des Drahtes geschieht in Flüssigkeiten und den feuchten Geweben noch schneller, als beim Liegen des Drahtes an der Luft. Es ist deswegen leicht erklärlich, dass der Draht jetzt schon bei geringen Unbilden seine Kontinuität einbüssen muss. Die Zerbrechlichkeit liegt also in dem Material selbst begründet. Kommen dazu noch äussere Ursachen, so kann er diesen nicht widerstehen. Daher stimme ich v. Brunn zu, wenn er den Silberdraht als Nahtmaterial bei Kniescheibenbrüchen verwirft.

Sehr auffällig ist die Häufigkeit des Zerbrechens, die v. Brunn bei seinen Fällen sah. Es gibt uns diese Beobachtung einen Fingerzeig dafür, warum der eine Chirurg häufig Unannehmlichkeiten vom Silberdrahte sah, während der andere nur selten Störungen beobachtete. Ich glaube, dass der Grund hierfür in der Art des Krankenmaterials zum Teil gelegen ist. Zerbrechung des Silberdrahtes ist bei Laparoplastik von Prof. Witzel nur selten gesehen worden, weil einerseits der Draht in einer Laparotomienarbe nicht so häufigen Biegungen ausgesetzt ist, da ja die zum Biegen erforderliche Unterlage fehlt, und weil andererseits die Beobachtungen an einem Krankenmaterial gesammelt sind, das in der grossen Mehrzahl der nicht schwer arbeitenden Klasse angehört. Sodann wurde der Draht durch eine sorgfältige Technik so geborgen, dass er auch dann, wenn er zerbrach, nur in den Ausnahmefällen Beschwerden machen konnte. Dazu kam, dass nur die geläufigen Nummern vorrätig gehalten wurden, die bei dem grossen Operationsmaterial rasch verbraucht wurden, so dass immer frischer Silberdraht zum Nähen verwendet wurde. Wurde mal ausnahmsweise eine nicht häufig zur Anwendung kommende Nummer verlangt, die infolge des geringen Verbrauchs längere Zeit gelagert hatte, so fiel allerdings die Brüchigkeit des Drahtes auf; man schob diese aber auf eine mangelhafte Herstellung des Silberdrahtes.

Wir haben aber in der Silberkautschukseide nicht nur ein festes, sondern auch ein dauerhaftes Material, wie ich mich bei Entnahme von Fäden aus den Wunden, die versuchsweise auch aussen mit dieser Seide genäht waren, überzeugen konnte. Die Seide war durch die tierischen Gewebe in ihrer Struktur nicht verändert, nicht aufgedreht oder zerfasert, wie die Seide, die nicht präpariert ist, gewöhnlich auszusehen pflegt.

Die herausgenommenen Schlingen erwiesen sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril. Das Gewebe war in keiner Weise gereizt. Es wurde selbst bei Hautnähten kein infizierter Stichkanal beobachtet. Jedenfalls zeigt diese Beobachtung, dass unsere theoretische Voraussetzung, dass ein mit Kautschuk und Silber imprägnierter Faden nicht infizierbar sei, eine Voraussetzung, die schon durch die Laboratoriumsversuche als richtig erkannt wurde, auch in der Praxis durchaus zutreffend ist.

Ein weiterer Vorteil dieser Seide liegt darin, dass sich jeder Arzt seine Silberkautschukseide selbst herstellen und damit selbst nachprüfen kann, ob sein Nähmaterial seinen Anforderungen entspricht. Die Herstellung selbst ist nicht teuer. Wie schon betont, verwenden wir die Silberkautschukseide nur zu versenkten Nähten.

Für die Naht der Haut gebrauchen wir, wie erwähnt, weiter den Silberdraht, der für diesen Zweck eben einen Vorteil hat, den unsere Seide nicht hat, auch nicht haben sollte, nämlich starr zu sein. Diese Starrheit des Silberdrahtes ermöglicht es, ihn als plastisches Nahtmittel zur Erzielung schmaler Narben einzulegen. Kann man doch bei Verwendung von Silberdraht zur Hautnaht mit viel weniger zahlreichen Nahtschlingen auskommen, als wenn man mit Seide die Haut näht. Ausserdem kann man hier den Draht in seinen dünnsten Nummern verwenden und so die groben, hässlichen, nach Seidensuturen häufig zu beobachtenden Nahtnarben, die in den Stichlöchern der Naht aufzutreten pflegen, vermeiden.

Meine Versuche, namentlich auf chemischem Wege in der Seide, dem Hanf, dem Zwirn usw. die Binnenräume zu beseitigen, hatten noch ein Ergebnis, das uns überraschend war und zur Herstellung einer resorbierbaren Seide führte, die ich, da sie auf analoge Weise wie das Pergamentpapier bereitet wird und auch in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften gewisse Aehnlichkeiten mit Pergament aufweist, Pergamentseide nennen möchte: Wie ich bereits oben ausführte, lässt sich das Fibroin und der Seidenbast, der zum grössten Teil aus Sericin besteht, durch Einwirkung von kalter konzentrierter Schwefelsäure in lösliche schwefelsaure Modifikationen überführen. Durch weitere Behandlung mit absolutem Alkohol, Alkoholtannin usw. können wir die lösliche schwefelsaure Modifikation in die unlösliche gerbsaure Verbindung bringen, vorausgesetzt, dass man die Wirkung der Schwefelsäure im richtigen Augenblicke abbricht und paralysiert. Zahlreiche Versuche haben mich belehrt, dass die so behandelte Seide zu einem pergamentartigen Faden wird, der von den tierischen Geweben, je nach der Stärke der Seide und der Einwirkung der Schwefelsäure in 3 Wochen bis 3 Monaten aufgelöst und resorbiert wird.

Die Herstellung der Pergamentseide geschieht so, dass man die sonst zum Nähen gebräuchliche Seide auf kurze Zeit (je nach der Stärke 20 Sekunden bis 4 Minuten) in konzentrierte Schwefelsäure legt, dann schnell mit dem Wasserstrahle oder unter Zusatz von Ammoniak auswäscht, sofort in absolutem Alkohol entwässert, in Tanninalkohol mehrere

Stunden nachhärtet und schliesslich einige Tage in absolutem Alkohol aufbewahrt. Nach dieser Zeit hat die Pergamentseide eine hinreichende Festigkeit erlangt. Die so hergestellte Pergamentseide ist so starr wie dünner Silberdraht, kann aber durch Behandlung mit Glyzerin so geschmeidig gemacht werden, dass ihre Starre vollständig verloren geht. Die Pergamentseide besteht wie die gewöhnliche Seide nicht mehr aus einzelnen kleinsten Fasern, die aus den Kokons der Seidenraupe stammen, sondern diese Fasern sind zu einzelnen Strängen verschmolzen. Würde man die Seide nach der Behandlung mit Schwefelsäure nicht einem energischen Härtungsprozesse unterwerfen, so wäre sie wegen ihrer leichten Zerreisslichkeit zu praktischen Zwecken nicht zu gebrauchen. Durch zweckmässige Behandlung ist es mir aber gelungen, die Festigkeit der Seide derjenigen der gewöhnlichen Seide gleich zu machen.

Die Zubereitung der Pergamentseide kann in der gleichen Weise, wie der gewöhnlichen Nähseide geschehen; die einmal wieder erlangte Festigkeit wird hierdurch in keiner Weise geschädigt. So kann sie trocken bei 100° sterilisiert werden, oder auch durch 10 Minuten dauerndes Kochen in 1 proz. Sublimatlösung zubereitet werden.

Die Vorteile einer solchen resorbierbaren Seide liegen auf der Hand: Sie wird aus sicher sterilisierbarem Materiale hergestellt, sie kann sicher sterilisiert werden durch ein einfaches Sterilisierverfahren, die einmal sterilisierte Pergamentseide kann in 1 prom. Sublimatwasser steril aufbewahrt werden. Gegenüber dem Katgut hat sie noch den Vorteil, dass sie wesentlich langsamer zur Auflösung gelangt und so ihre mechanischen Zwecke länger erfüllen kann. Sie wird nämlich im allgemeinen erst zwischen der 4. bis 6. Woche resorbiert. Wir hätten damit ein Material, das etwa den Forderungen Miyakes und v. Mikulicz' entsprechen würde. Bis zu einem gewissen Grade hat man zudem es in der Hand, eine Seide herzustellen, die in einer bestimmten Zeit resorbiert werden würde. Je nach der Dauer der Schwefelsäurewirkung einerseits, der Härtung andererseits erreicht man differente Resultate.

Was die physiologischen Vorgänge betrifft, die sich bei der Resorption unserer Pergamentseide abspielen, so dürften sie im allgemeinen leichter zu erklären sein, als die analogen Vorgänge bei der Resorption des Katgut und sonstiger tierischer Gewebe. Handelt es sich doch bei ihr um eine Seide, die nur relativ schwer in den tierischen Säften löslich ist. Durch Herstellung der Pergamentseide habe ich eine Seide geschaffen, welche durch die konzentrierte Schwefelsäure zu einer wasserlösichen geworden ist, die aber durch eine zweckmässige Nachhärtung und Umwandlung die Eigenschaft erhält, sich in Wasser und den Körpersäften langsam und schwer zu lösen und damit langsam resorbiert zu werden. Ueber den groben Verlauf kann man sich am einfachsten überzeugen, wenn man z. B. bei einer Kolporrhaphie sukzessive, in Zeiten von je etwa 10 Tagen, einzelne Fäden aus der Scheidenschleimhaut entnimmt und den in der Wunde belegenen Teil betrachtet; er wird immer dünner, bis er gleichsam durchgefressen wird. Es findet also bei der Resorption dieser Seide eine reine Auflösung statt, während die für die Auflösung des Katgut notwendigen wirksamen Fermente hier kaum in Betracht kommen können. Aber gerade die fermentative Auflösung ist es, die uns immer gegen das Katgut eine unüberwindliche Antipathie einflössen sollte und Witzel zur Ablehnung desselben brachte. Dazu kommt seine schnelle Resorbierbarkeit, die ja vielleicht in wenigen Fällen erwünscht sein mag; in der Mehrzahl unserer Operationswunden ist sie eine unangenehme Zugabe.

Unsere Aseptik und Technik wird dadurch beschränkt, dass wir mit gewissen technischen Hilfsmitteln arbeiten müssen, für deren Vollkommenheit wir auf die Zuverlässigkeit der Fabrikanten angewiesen sind. Was nützt uns beispielsweise die sorgfältigste Technik und Aseptik, wenn unser Nahtmaterial entweder nicht haltbar ist, um dem Andrängen der Bauchpresse, dem Muskelzuge usw. hinreichenden Widerstand zu leisten, oder wenn das verwendete Fadenmaterial sich, selbst nach tadellos geheilter Wunde, später noch infiziert und sekundär unsere aseptischen Wunden in eiternde oder wenigstens infizierte verwandelt? Jedem Operateur sind solche Vorkommnisse aber so vertraut, dass viele Chirurgen sich in das Unvermeidliche resigniert fügen und Nahtinfektionen geringeren Grades in Kauf nehmen mit dem Bemerken: Es handelt sich um eine einfache Stichkanaleiterung oder es stösst sich ein Seidenfaden aus. Unsere Kranken sind mit einer solchen Entschuldigung nicht zufrieden. Sie verlangen mit Recht, dass nicht nur ihre Wunden primär heilen, sondern dass sie auch nach beendigter Wundheilung von weiteren Gefahren und Belästigungen befreit bleiben. Wie sehr sie mit dieser Forderung recht haben, weiss jeder Arzt aus seiner Praxis zur Genüge zu bestätigen. Das Suchen nach einem einwandsfreien, brauchbaren Nähmaterial hat daher auch nie aufgehört, so lange die Chirurgen mit dem Ausbau unserer Disziplin beschäftigt sind. Und doch ist das Ideal bis heute noch nicht erreicht worden. Einen Baustein hiezu beizutragen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Wie aus den vorstehenden Betrachtungen und Untersuchungen hervorgeht, haben diese Mitteilungen nicht nur ein theoretisches Interesse, sondern sie haben uns auch zu praktischen Resultaten geführt, die ihre Brauchbarkeit bewiesen haben. Brauchbar und wertvoll sind vor allem die Silberseide, die Silberkautschukseide und die Pergamentseide. Ein weiteres Verfolgen der übrigen Wege, die ich kurz angedeutet habe, würde uns sicher weitere gute Nähmaterialien liefern; denn schon heute kann ich sagen, dass das Ergebniss meiner Versuche mir etwas Brauchbares zu versprechen schien.

Georg Eduard v. Rindfleisch

zum 70. Geburtstag (15. Dezember 1906).

Hoch und herzlich verehrter Meister!

Dass ich an dem Tage, an welchem Du auf Deinem Lebensweg den siebenzigsten Jahresmerkstein erreichst und — ledig der Amtspflicht — Dich auf einem schattigen Sitz am Wege niederlässt, um mit rückwärts schweifendem Blick ein wenig auszuruhen, dass ich in diesem freundlichen Augenblick Dir nahen darf als Sprecher der vielen Freunde dieser Zeitschrift, die auch Deine Freunde sind — das erfüllt mich mit hoher Begeisterung. Wie soll ich aber mit dem Wort bemeistern, was so tief innerlich das Herz bewegt? Wie soll ich Dir es aussprechen können, was in diesem Augenblick an Gefühlen der Verehrung und Bewunderung, der treuen Freundschaft und Liebe zusammenströmt und die schwache Kraft des Sprechers überwältigt? Wohl selten darf ein Mann auf solch eine schier unüberschaubare Zahl von begeisterten Freunden blicken, wie es Dir heute vergönnt ist. Wer je mit Dir in Berührung kam, den hattest Du für immer durch die natürliche Liebenswürdigkeit und die edle Grosszügigkeit Deines Wesens bezaubert. Soll ich nun im Namen so vieler Freunde zu Dir sprechen, so lass es mich so tun, dass wir zusammen den Weg, den Du gegangen, im Geiste noch einmal beschreiten und an wichtigen Wendepunkten und an besonders freundlichen Bildern herzensfreudig halt machen.

So sehe ich Dich von dem Orte Deiner Geburt, dem Kreisstädtchen Köthen im Anhalt'schen, ausziehen als Musensohn nach dem schönen Heidelberg (1855), wo Du als flotter Saxoborusse den Schläger schwangst. Du bist Deinem Bande bis ins späte Alter treu geblieben und bist noch als Sechzigjähriger mit dem weissen Stürmer zum Kommers gezogen, donnernd begrüsst von den Jungen, und bejubelt, wenn Du zu einer geist- und humorvollen Rede das Wort ergriffest.

Der ersten Burschenlust stürmisches Drängen war aber bei dem nach Höherem Strebenden bald zurückgewichen vor der stillen Freude an ernsten, wissenschaftlichen Dingen. So gings von Heidelberg nach Halle (1856), wohin Dich der Ruf Volkmanns, des Aelteren, zog, und kurz darauf nach Berlin. Hier war Meister Virchow der grosse Magnet, der Dich fesselte. Fünf Jahre hast Du unter dieses einzigen Mannes Leitung gearbeitet und hast Dir dabei dessen besondere Zuneigung erworben. Deine bei Virchow ausgearbeitete Dissertation: de vasorum genesi zeigte gleich von vornherein Deine Vorliebe für grössere, allgemeinere Probleme. Es entstanden damals auch Deine Untersuchungen



über die Entstehung des Eiters und jene von der K. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften preisgekrönte Arbeit, in welcher Du die Frage behandeltest, inwiefern und auf welche Weise der Bau der verschiedenen Schleimhäute den Durchgang von Blutkörperchen und anderen Teilen und ihre Aufnahme in die Gefässe gestatte. Das war eine schöne, arbeitsfrohe Zeit in Berlin! Aber auch reich an vielseitiger Anregung: mit Künstlern, deren Umgang Du stets liebtest, und mit Gelehrten, wie Grimm und Treitschke es waren, konntest Du verkehren, und in der Kneipgesellschaft „Der Raisonneur" sassest Du mit Recklinghausen, Kühne, Lücke, Leyden, Westphal zusammen, mit Männern, deren Namen später unsere deutschen Hochschulen glänzend geschmückt haben.

Als im Jahre 1861 der Physiologe Heidenhain in Breslau einen histologischen Assistenten wünschte, wusste ihm Virchow keinen Würdigeren zu schicken, als Dich, den 24-Jährigen. Ungern liess Dich Dein Meister ziehen; aber Du solltest in Breslau der pathologischen Anatomie ein Feld erobern — ein hohes Ziel, das Dir Glücklichem auf grösserem Hintergrunde noch einmal im Leben gesteckt war. In Breslau habilitiertest Du Dich alsbald für patholog. Anatomie mit einer Schrift über die Entzündung der serösen Häute und mit einer Probevorlesung über die Tuberkulose der Lungen. Ein Jahr darauf sehen wir Dich schon ausgeflogen nach Zürich, wohin man Dich als Lehrer der pathol. Anatomie und als pathol. Prosektor berufen hatte. Zunächst mit sehr geringem Gehalt; alle Verbesserung wurde von Deinem Erfolg abhängig gemacht. Und der war durchschlagend! Du schufst an der Züricher Hochschule der pathol. Anatomie eine blühende und fruchtbare Stätte. Im Jahre 1864 dankte es Dir die Regierung mit der Ernennung zum ausserordentlichen Professor. Was hat Dir diese schöne freie Stadt, die von jeher eine erste Pflanz- und Pflegestätte echten wissenschaftlichen Geistes war, an vielseitigen und starken Anregungen gegeben! Hier verkehrtest Du mit Billroth, Adolf Fick, Clausius, Griesinger, mit denen Du den Freundschaftsbund fürs Leben schlossest, hier konntest Du Deine Gedanken schärfen, sie messen und mischen mit dem Geiste eines Fr. Theod. Vischer, hier pflegtest Du lebhaften Umgang mit Lübke, Semper, Herwegh, hier sahst Du Liszt und Rich. Wagner und viele andere Sterne am seligen Firmament der Kunst im gastlichen Hause Wesendonck. Kurz — Du hast recht, wenn Du schreibst: in Zürich war ich „in eine ganze Schar von Adlern geraten". Wie sehr Du die Züricher Zeit dankbar segnetest, das zeigtest Du vor aller Welt, als Du Dein im Jahre 1883 erschienenes genial geschriebenes Buch „Die Elemente der Pathologie", in dem Du mit schwungvollen, künstlerischen Strichen den natürlichen Grundriss dieser Wissenschaft darstelltest, der Züricher Hochschule zu ihrem 50 jährigen Jubelfeste mit den herzlichsten Worten widmetest. Dies Buch, das so recht durchleuchtet ist von Deinem weitschauenden Geist und das den Stempel Deiner Individualität als Wissenschaftler wie kein anderes trägt, hat Tausende in seinen Bannkreis gezogen und ihnen kostbarste Anregung gegeben. In 3 Auflagen ist es erschienen, in die fremden Hauptsprachen wurde es übersetzt, obwohl es nicht den Anspruch erhob, ein Lehrbuch zu sein; es setzte vielmehr die besprochenen Materien als dem Leser geläufig voraus, bot aber dafür in vollendet schöner Form die allgemeinen Grundlagen der Pathologie als einer biologischen Wissenschaft.

In Zürich verfolgtest Du zwei Fragen, denen Du in der späteren Zeit stets Dein besonderes Interesse erhieltest: die graue Degeneration des Zentralnervensystems und die Tuberkulose. Ueber die erstere sprachst Du später (1877) vor dem Forum der inneren Medizin (VI. Kongress). Die Tuberkulose aber beschäftigte Dich Dein ganzes Leben hindurch und Deine vielen Arbeiten darüber, deren Resultate Du in klassischer Form im deutschen Archiv für klinische Medizin (1874) und in Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie (1875) zusammenfasstest, sind mit goldener Schrift in das Geschichtsbuch unserer Wissenschaft eingetragen. Ein drittes Gebiet, das Dich sowohl in Zürich, als späterhin, besonders gefesselt hat, betraf die Blutbildung. 1863 entstanden Deine experimentellen Untersuchungen über die Histologie des Blutes, später folgten Abhandlungen über Knochenmark und Blutbildung (1880) und die geistreiche Darstellung des Fehlers der Blutkörperchenbildung bei der perniziösen Anämie (1890).

Lass mich, verehrter Meister, mit Dir weiter vorwärts dringen auf der Bahn Deines Lebens, auf der ich nun bei jedem Schritt reichlicher den Lorbeer gestreut sehe. Den 29-Jährigen berief die Universität Bonn (1865) zum ordentlichen Professor und 9 Jahre durfte sie ihn den ihrigen nennen. In Bonn vollendetest Du Deine in Zürich begonnene „pathologische Gewebelehre" (1867). Was ist in diesem, in 6 Auflagen und vielfach in fremde Sprachen übersetzten Buche alles an selbständigen Beobachtungen enthalten! Mit einigen Worten sind die Resultate langwieriger eigener Untersuchungen dargestellt, und ein bescheidenes Plätzchen haben Gedanken gefunden, die ein weniger Grosser nicht so schlicht zwischen Eigenem und Fremdem begraben hätte.

Nun erschallt Kriegslärm! Da hält es einen ganzen Mann, wie Du es warst und bist, nicht zuhause. Es ruft Dich von der stillen Arbeit fort in das blutige Ringen um des Vaterlandes Ehre. Freiwillig zogst Du mit Freiwilligen, als Führer der ersten Abteilung des Bonner Studentensanitätskorps hinaus, und wir danken es einem gütigen Geschick von ganzem Herzen, dass Dich jene verderbendrohende Kugel bei Gravelotte verschonte. Zurückgekehrt nach Bonn und geschmückt mit dem eisernen Kreuz sehen wir Dich wieder am Mikroskop, und Du bescherst uns (1872) Deine Untersuchungen über niedere Organismen, die Dich wieder so recht als Biologen zeigen.

Und jetzt (1874) gings vom Rhein zum Main, in das rebenumkränzte Würzburg. Hier konntest Du an der Stätte, an der Dein Lehrmeister Virchow an Arbeit und Erfolg überreiche Jahre verlebt hatte, nun selbst schaffen, treu den Prinzipien, die er Dir eingepflanzt und die Du zeitlebens hochgehalten hast. Und was hast auch Du in Würzburg an Erfolgen erlebt! Wie verehrten und liebten Dich Deine Schüler! Wie fesselte sie die schwungvolle Art Deines Vortrags! Du hattest Dir aber als Lehrer von jeher grosse Aufgaben gestellt! Dein Kollegvortrag sollte „ein kleines, in sich einheitliches Kunstwerk" sein — das war Dein Ideal! Und Du hast es erreicht! Du bist ein Meister der Rede, und man hat Dich deshalb einmal den Demosthenes der deutschen Pathologen genannt. Du hast aber auch, wie einst Demosthenes, an Dir gearbeitet, in jener Zeit, als Du, junger Privatdozent in Breslau, auf die einsame verschneite Taschenbastion gingst, um dort im rauhen Wind vor den alten Bäumen die Macht Deiner Stimme zu prüfen und zu üben.

Dein Naturell ist mit der Kunst verwandt; und so beherrschte stets auch Deinen Vortrag, den Du durch flott hingeworfene Zeichnungen genial zu unterstützen verstandest, ein künstlerischer Zug. Zeichnen und Malen hast Du früh gelernt und die schöne Kunst später fleissig betrieben, wenn Du auf Deinen vielen Wanderungen die Natur in festere Erinnerung zu bannen versuchtest. Auch für die Musik warst Du von jeher begeistert. Ich weiss, dass Du Beethovens Sonaten und Symphonien nach Tonarten und Motiven, ja nach Opusnummern, genau kennst, und dass Du die Macht, die von diesem Genius ausgeht, in allen Höhen und Tiefen Deiner Seele empfunden hast. Ich weiss aber auch, mit welchem tiefen Verständnis Du Richard Wagner folgtest, und werde nie die stillen Stunden am Gardasee vergessen, wo wir den Tristan und den Nibelungenring studierten.

Ich kehre von diesen Erinnerungen wieder nach Würzburg zurück, wo ich Dich Tätigen ein neues pathologisches Institut schaffen sehe. Was hast Du in diesem schönen Bau gesät und geerntet! Wer nennt die Namen Deiner Schüler all, die in alle Weltteile zerstreut sind und von denen viele auf deutschen und fremden Hochschulen nun als Meister wirken! Alle, alle hängen innig dankbar an Dir! Was Du in Würzburg als Forscher schufst, das aufzuzählen, muss ich mir hier versagen. Die Annalen der medizinisch-physikalischen Gesellschaft Würzburg und das Virchowsche Archiv geben rühmlich Zeugnis davon, wie Du die verschiedensten Gebiete Deines



Wissens selbständig durchstreift hast und niemals ohne wertvolle Beute heimgekehrt bist. Von einer einzelnen kleinen Beobachtung gingst Du oft aus; dabei stieg Dein Geist im Gang der Untersuchung mehr und mehr und rastete nicht, bis der am meisten umfassende Gesichtspunkt erreicht, bis die kleine Erscheinung von ihrer allgemeinsten biologischen Seite her beleuchtet war.

Dieser Zug, der alle Deine Arbeiten auszeichnet, ist ein Ergebnis Deiner angeborenen Neigung zum Philosophieren. Schon als Jüngling wagtest Du Dich an die letzten Weltprobleme und hattest als 20 jähriger, fromm und gottesfürchtig erzogener Mann schwere Krisen durchzumachen, als Du begannst, über den freien Willen, über das Bewusstsein, über die Liebe und die letzten Welträtsel nachzudenken. Als erfahrener Mann, nach langen inneren Kämpfen, hast Du Dich zu einer Weltauffassung durchgerungen, die Deiner ringenden Seele Frieden verschaffte. Deine Arbeit „über die organische Einheit" (1883), Deine Hypothese, dass die scheinbar autonomen Bewegungen der Lebenssubstanz Funktionen sind der veränderten Adhäsion, welche zwischen chemisch verschiedenen Bestandteilen ihrer Struktur besteht (1880), Deine Würzburger Rektoratsrede über ärztliche Philosophie (1888) zeugen von Deinem philosophischen Geist und dessen Wandlungen und Läuterungen. Auf der 67. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte (1895) hast Du Dich schliesslich als Anhänger des sogen. psychischen Neovitalismus bekannt.

Und zeig' ich Dich auf so hoher Geisteswarte, so will ich andrerseits — zugleich Dein Wesen damit charakterisierend — hinweisen auf das innige Interesse, das Du auch den kleinsten und insbesondere auch den praktischen Dingen entgegenbringst: Die mikroskopische Technik z. B. verdankt Dir manch dauernd wertvollen Wink.

Ein reiches Leben durfte ich mit Dir überschauen, reich auch an äusseren Ehren, an Orden, Titeln, an Anerkennung durch die grössten wissenschaftlichen Korporationen des Auslandes. Reich auch an Schmerz, an körperlicher Pein — ich mag Dich nicht daran erinnern, was Dir allein die Gicht angetan hat! — und an seelischem Kummer. Aber, wie Du selbst sagst, es war Dir „ein freudiges Herz und ein anschläg'scher Kopf" beschieden; beide haben Dich nicht so leicht im Stich gelassen und bewirkt, „dass zuletzt immer eine Art von Siegesgefühl — in der Erinnerung sogar allein — zurückblieb". Zu dieser Kunst, das Leben zu nehmen, half Dir Deine innige Liebe zur Natur. Frühzeitig lerntest Du sie auf den Gütern Deiner Verwandten kennen und verstehen; als Wanderer durch Wald und Feld und als Waidmann schlossest Du Dich immer inniger an sie und trugst ihr Gefühle entgegen, wie einem treuen hilfebereiten Freund. Deine Lebenserinnerungen sind voll von tiefpoetischen, die Seele rührenden Meditationen über das Verhältnis des Menschen zur Natur. Hier geb ich Dir selbst das Wort: „Wenn man", so schreibst Du, „zur rechten Zeit die Natur liebhaben gelernt hat, so findet man sein Lebelang bei ihr Frieden und Erquickung, wenn einen das Schicksal mit den Zähnen gepackt und durchgeschüttelt hat. Wie ein treuer, wohlbekannter Freund öffnet sie uns überall die Arme, um mit ihrer alten, treuen Liebe uns zu umgeben, zu trösten und das verzagte Herz wieder aufzurichten und neu zu stärken."

Möge diese Wunderkraft der Allmutter Dir auch den Abend Deines Lebens mit ihrem Zauber durchdringen. Wie ein Siegesgefühl aus der Vergangenheit in Deinem wahrhaft edlen Herzen zurückblieb, so soll auch Dein Blick in die Zukunft leuchtend, zuversichtlich eindringen. Wie schmerzt es uns, dass Krankheit Deinen Geburtstag umdüstert und Dir Körper und Geist bedrückt. Möge Dir doch der kommende Frühling erfüllen, um was Du ihn im Jahre 1858 mit so innigen Worten anflehtest:

„O Du himmlische Luft!
„Du befreiter Strom!
„Ihr löst ja manchen Jammer und Schmerz —
„O, löst auch mein gequältes Herz!"

Möge Dich der Frühling von aller Qual befreien und Dich gesund und froh im Genusse der Harmonie Deiner Kräfte finden. Das ist unser treuer Geburtstagswunsch.

Max Borst.

J. Zabludowski †.

Am Samstag, den 24. November abends erlag einer der bekanntesten und originellsten Aerzte Berlins, einer der eigenartigsten Gelehrten, Professor Zabludowski, der Leiter der Kgl. Universitäts-Massage-Anstalt zu Berlin, einer Apoplexie.

Einem inhaltsreichen, wechselvollen, und für unsere Zeiten von seltenem Erfolge gekrönten Leben hat hier der Tod ein frühes, schmerzliches Ende gesetzt. Ein Entwicklungsgang, der so ganz abliegt von dem der meisten, und der es weit mehr verdiente, gewürdigt zu werden, als es in diesen engen Rahmen möglich ist! Ein Leben, dessen ganzer Inhalt Mühe und Arbeit war, und das doch eine edle und harmonische Form schmückte.

Z. wurde zu Bialystock in Russland als Sohn des erblichen Ehrenbürgers Benjamin Z. geboren, also in jener kleinen, russischen Stadt, deren Name erst kürzlich wieder eine beschämende Rolle gespielt hat. Man muss Franzos sche Novellen gelesen haben oder, was noch packender war, den Erzählungen des Verstorbenen gehorcht haben, um zu begreifen, welche Summe von Energie dazu gehörte, aus den engen Ghettomauern dieses Städtchens in der damaligen Zeit den Weg zum Gymnasium und sogar schliesslich zur Kaiserl. russischen Militär-medizinischen Akademie zu Petersburg zu finden. Aber der junge Stürmer wusste sich durchzusetzen. Die Sehnsucht nach dem Morgenrot, die so vielen da drüben stählerne Kräfte verleiht, machte ihn stärker als alle die bösen Geister, die ihn zu bedrohen schienen. Und da sein feingebildeter, einer alten Rabbinerfamilie entstammender Vater das Drängen des Sohnes nach den Gütern einer allgemeinen Kultur wohl zu würdigen verstand, gelang es schliesslich Z. in der Tat, seine Studien zu beendigen und zum Doktor zu promovieren. Die Behörden waren auf den vielbegabten, zielbewussten jungen Mann aufmerksam geworden; man stellte ihn gerne in den Sanitätsdienst der russischen Armee ein, und ernannte ihn, als er 1877—78 an dem Feldzug gegen die Türken teilgenommen hatte, zum Regimentsarzt des Donschen Kosakenregiments No. 30. In dieser Stellung machte er die Belagerung von Plewna und den Winterübergang über den Balkan mit, und wurde dann an dem Militärhospital zu Adrianopel verwandt. Nach Beendigung des Feldzuges kehrte er nach St. Petersburg zurück, um im Lazarett des Preobraschenskischen Leibgarderegiments Dienst zu tun. In dieser Zeit begann man, belehrt durch die Erfahrungen des letzten Krieges, das russische Sanitätswesen gründlich zu reformieren, und einer der ersten Aerzte, die zu ihrer Ausbildung in das Ausland kommandiert wurden, war Zabludowski.

Sein Weg führte ihn nach Wien, wo er unter Schenks Leitung bemerkenswerte embryologische Arbeiten veröffentlichte; dann nach Paris, London und Amsterdam. Hier liess er sich von Metzger, der zu jener Zeit einen ungeheuren Zulauf von Patienten aus aller Herren Länder hatte, in die allerdings noch sehr wenig festgelegte und ausgebildete Technik der Massage einführen. Um diese Zeit wurde Ernst von Bergmann als Nachfolger Langenbecks nach Berlin berufen. Eine seiner weitschauenden Ideen war die, die Massage seinen Patienten zu Gute kommen zu lassen und mit ihrer Hilfe Verletzungen aller Art nach blutigem oder unblutigem Eingriff durch einen sachkundigen Arzt einer schnelleren Heilung entgegenzuführen. Zu diesem Mitarbeiter sah Bergmann Z. aus, den er im türkischen Kriege als lieben und tüchtigen Kollegen schätzen gelernt, und veranlasste nun Z., aus russischen Diensten auszuscheiden und die Leitung der Massageabteilung der chirurgischen Universitätsklinik zu übernehmen.

Für uns jüngere Aerzte, die wir schon sehr frühzeitig lernen, mit allen Hilfsmitteln der physikalischen Therapie zu rechnen, scheint die Massage eine so selbstverständliche Methode, dass niemand mehr für nötig hält, ihr die berechtigte Anerkennung zu erkämpfen. Damals lagen die Verhältnisse



anders. Die gesamten nichtarzneilichen Heilmethoden waren in roher, empirischer Form das Handwerkszeug spekulativer Kurpfuscher. Knetweiber, oder höchstens Hebammen, bearbeiteten in sinnloser, jeder Methode entbehrender Technik die armen Patienten, während die Mehrzahl der Aerzte jener Zeit, in der ja eine Fülle grundlegender wissenschaftlicher Beobachtungen der Medizin neue exakte Wege wiesen, von der „Kunst in der Medizin" nur wenig wissen wollten. Es ist das Verdienst Zabludowskis, aus einer undisziplinierten Methode ein wissenschaftliches System und dieses System durch eine immer bessere Fundamentierung und einen immer vollkommeneren Ausbau zum Gemeingut aller Aerzte gemacht zu haben. Eine grosse Anzahl physiologisch fein durchdachter Versuche unter Kroneckers Leitung bildeten die Basis, und eine Fülle glänzendster Heilerfolge, äussere Ehren in Hülle und Fülle, ein grosser Kreis dankbarer Schüler, die Anerkennung seiner Kollegen krönten sein Werk. Als dann, zum grossen Teil gerade durch Zs. sichtbare Erfolge, die physikalische Therapie auch ihre offizielle Anerkennung fand, wurde Z., nachdem er bereits zum Titularprofessor ernannt und mit dem Unterricht von Sanitätsoffizieren in der Massage betraut war, die Leitung der ersten in Deutschland errichteten Universitätsmassageanstalt zu Berlin, sowie das damit verbundene Lehramt für Massage an der Friedrich-Wilhelms-Universität übertragen. Anfangs hatte Z. allerdings noch mit grossen räumlichen Schwierigkeiten zu kämpfen; aber er erlebte schliesslich die Freude, ein grosses, mit allem Komfort ausgestattetes Institut leiten zu können, das von zahlreichen Patienten, vielen Studenten und Aerzten aufgesucht wurde. Zs. Name gehörte zu denen der Berliner Aerzte, die auch im Auslande wohl bekannt waren.

Es ist nicht hier meine Aufgabe, die Massagetechnik einer kritischen Würdigung zu unterziehen. Der Erfolg rechtfertigt sie. Aber es war nicht nur die Summe gut begründeter und geschickt durchgeführter Manipulationen die Zs. Eigenart ausmachten, sondern noch etwas, was man in unserer gelehrten Zeit so selten findet: eine kluge, psychologische Würdigung menschlicher Leiden.

So gelang es denn, besonders in den letzten Jahren, als er sich von der Massage bei chirurgischer Erkrankung mehr der manuellen Behandlung innerer Leiden zuwandte, oft durch kleine Aenderungen in der Lebensweise des Patienten, oder scheinbar unbedeutende, aber doch fein durchdachte Anordnungen grosse Wirkungen zu erzielen. Vor allem war es in der letzten Zeit der Schreib- und Klavierspielerkrampf, der ihn auf das lebhafteste beschäftigte und ihm die Dankbarkeit vieler Gelehrten und grosser Künstler eintrug. Als Prophylaktikum gegen den Klavierspielerkrampf konstruierte er ein Klavier mit einer engeren Klaviatur, die zweifellos an die schwächlichen Muskeln jugendlicher Klavierspieler geringere Anforderungen stellt. Grosse Anerkennung erwarb sich auch seine Behandlung der chronischen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie.

Z. hat seine Erfahrungen und seine Technik in einer überaus grossen Anzahl von Arbeiten niedergelegt, die zum Teil in mehreren Auflagen, in viele Sprachen übersetzt, durch die Fülle ihrer feinen physiologischen Beobachtungen auch für den sehr lesenswert sind, der sich nicht speziell mit der Technik der Massage beschäftigt. Sie sind das Ergebnis einer tiefen allgemein medizinischen Bildung und der Ausdruck einer hohen persönlichen Kultur.

Trotz aller seiner Erfolge, seiner „höchsten" und „allerhöchsten" Patienten, war Z. ein äusserst bescheidener Mensch, der als geistvoller Plauderer und liebenswürdiger Freund überall verehrt und gern gesehen war. Er war ein seltenes linguistisches Talent. Neben seiner Muttersprache, dem Russischen, beherrschte er natürlich nicht nur die deutsche, sondern auch die englische, französische und italienische Sprache in hervorragender Weise. Er war jahrelang der Vorsitzende eines englischen Diskussionsklubs, ein brillanter Kenner der französischen belletristischen Literatur, und seine Vorträge und Publikationen in russischer und französischer Sprache sind auch in sprachlicher Beziehung kleine Kabinettstücke. Worin sich dieses Talent aber am meisten offenbarte, war, dass er häufig seine Freunde und Bekannten durch Ansprachen in einem fliessenden klassischen Hebräisch überraschte. — Aber auch den Künsten war er ein Freund und Gönner. Mancher junge Künstler steht trauernd an der Bahre seines Mäcens.

In den Silen ist er dahingerafft worden, im Begriffe, einen Vortrag für eine wissenschaftliche Gesellschaft auszuarbeiten, den meisten seiner Freunde unerwartet. Nur er selbst und wenige seiner Getreuesten wussten, dass seine Tage durch eine schnell fortschreitende Arteriosklerose gezählt waren. Es war sein Wunsch, noch einmal seine Freunde um sich zu sehen, und als sie zwei Tage vor seinem Tode um ihn versammelt waren und sie ihn inständig baten, sich zu schonen und seiner ungeheuren Arbeitskraft und Arbeitsfreude eine freiwillige Beschränkung aufzuerlegen, wies er sie trotz alledem in seiner liebenswürdigen Art ab, denn die Arbeit wäre sein Leben. Um ihn trauert nicht nur seine Witwe, die treue Gefährtin seines Lebens, sondern auch eine grosse Schar von Patienten, die in ihm ihren Arzt, viele Schüler, die in ihm ihren Lehrer und viele Freunde, die in ihm einen Kameraden verloren haben.

Arthur Mayer.

Referate und Bücheranzeigen.

Fr. Merkel: **Handbuch der topographischen Anatomie zum Gebrauch für Aerzte.** Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. Bd. III. Lief. 1. 9 M. 1903. — Lief. 2. 1904. — Lief. 3. 1906. 11 M.

Von dem bekannten Handbuch der topographischen Anatomie von Merkel-Göttingen liegen bisher 3 Lieferungen des dritten Bandes vor. Die erste behandelt das knöcherne Becken und die Weichteile des männlichen Beckens, die zweite die weiblichen Geschlechtsorgane, die dritte die topographische Anatomie der oberen Extremität. Die noch ausstehende vierte und letzte Lieferung soll die untere Extremität beschreiben und den dritten Band sowohl wie das ganze Buch abschliessen. Nach Erscheinen dieser wird über den ganzen Band ausführlich berichtet werden. Hier sei nur kurz bemerkt, dass sich die zurzeit vorliegenden Lieferungen den beiden ersten Bänden würdig anreihen. Die Darstellung ist überall eine sehr klare und anschauliche. Zahlreiche Abbildungen (von denen die in Holzschnitt ausgeführten weit besser gelungen sind als die Autoxtypien) erläutern den Text. Sobotta.

O. Lubarsch und R. Ostertag: **Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.** 10. Jahrgang: 1904/05. Mit 1 Tafel. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1906.

Als vor 10 Jahren der erste Band der „Ergebnisse" erschien, wurde von den Herausgebern im Vorwort als der Zweck des Werkes bezeichnet, nicht nur mit dem 1. Jahrgang ein sachlich möglichst vollständiges Bild von dem jetzigen Stand der im Titel bezeichneten Wissenschaft zu geben und damit ein Werk zu schaffen, welches in gewisser Beziehung ein Handbuch der pathologischen Anatomie ersetzen kann, sondern auch in den folgenden Jahrgängen die jeweiligen Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere in der Form übersichtlicher kritischer Berichte zusammenzufassen.

Es war eine grosse Aufgabe, welche sich die Herausgeber damals gestellt haben. Wie sehr aber die Herausgabe solcher Berichte einem dringenden Bedürfnisse entsprach und in wie hervorragender Weise die Herausgeber bis jetzt ihre Aufgabe gelöst haben, ist am besten daraus ersichtlich, dass das Unternehmen bereits im 10. Jahrgang fortbesteht, vor allem aber daraus, dass wohl kein wissenschaftlich tätiger Arzt die „Ergebnisse" mehr entbehren möchte. Lubarsch und Ostertag haben uns tatsächlich ein durchaus unentbehrliches Werk geschaffen, welches uns nicht nur den Ueberblick über den jeweiligen Stand und die Fortschritte des gewaltigen Gebietes der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ganz wesentlich erleichtert, sondern auch bei der vortrefflichen



Art der Behandlung des Stoffes eine Fülle von Anregungen zu vertiefter Forschung gibt.

Dieser glänzende Erfolg ist sowohl dem unermüdlichen Eifer der Herausgeber selbst, als auch dem Umstande zu danken, dass es ihnen gelungen ist, stets ausgezeichnete Mitarbeiter für das Unternehmen zu finden. —

Der vorliegende X. Band bringt zunächst eine sehr erwünschte Uebersicht über die russische Literatur der Jahre 1904/05. Von den Berichten aus der allgemeinen und speziellen Parasitenkunde ist der Sauerbecks über die Trypanosomiasis von besonderem Interesse. Das gleiche gilt für den Bericht Lubarschs über allgemeine Fragen auf dem Gebiete der Geschwulstlehre und für den Bericht von W. Fischer-Defoy und Lubarsch über die Pathologie des Krebses. Besonders hervorgehoben seien auch noch die Berichte Eichmeyers und Jochmanns über Angina Plauti und Stomatitis ulcerosa bezw. über die Bedeutung des intravitalen und postmortalen Nachweises von Bakterien im menschlichen Blute.

G. Hauser.

Professor **P. Schiefferdecker: Neurone und Nervenbahnen.** Mit 30 Abbildungen. Leipzig, Verlag von J. Ambrosius Barth, 1906.

Ein umfangreiches Buch (323 Seiten, Preis 11 M.) zur Ehrenrettung der Neuronentheorie! Die Richtigkeit des vor einem Jahrzehnt allgemein gültigen Satzes, dass die Nervenzelle und die von ihr entspringende Nervenfaser, der Achsenzylinder, als eine anatomische und physiologische Einheit aufzufassen sei, wurde bekanntlich in jüngerer Zeit auf Grund neuerer mikroskopischer Forschungen stark angezweifelt. Der Nachweis von feinen, das Protoplasma der Ganglienzellen durchziehenden Fasern veranlasste manche Forscher zu der Annahme, dass diese Fibrillen das eigentliche leitende Element waren und dass der Nervenzelle als solcher nur nutritive Eigenschaften für eben diese Fasern, aber keine spezifisch nervöse Funktionen zukämen. Von klinischer Seite wurden nun schon verschiedentliche Versuche gemacht, die Neurontheorie, welche das Verständnis vieler Nervenkrankheiten erleichtert, gegenüber diesen Zweiflern zu verteidigen. Schiefferdecker unternimmt es in dem vorliegenden Buch, von anatomisch-histologischer Seite den Beweis für die Richtigkeit der genannten Theorie zu führen. Seinen Ausführungen legt er die neuen Untersuchungen an Ganglienzellen von Cajal zu Grunde, die dieser mit seiner Silbertinktionsmethode vornahm. Auch die Abbildungen sind fast ausschliesslich den Arbeiten des spanischen Forschers entnommen. Aus diesen Bildern ist nun allerdings zu entnehmen, dass die Neurofibrillen in den Ganglienzellen nicht isoliert verlaufen, sondern dass sie Netze komplizierter Natur bilden und dass diese Netze an den verschiedenen Stellen der Nervenzelle und ihrer Ausläufer verschieden dicht sind. So findet sich in den Endverzweigungen der Nerven stets eine Vermehrung der Fibrillen. Nie und nirgends ist aber, wie dies von anderer Seite behauptet worden ist, ein Uebergang der Neurofibrillen von einer Zelle zur anderen festzustellen. Die Verbindung der Nervenzellen unter einander erfolgt also nicht per continuitatem, sondern lediglich per contiguitatem und zwar so, dass sich die Endigungen der Nervenfasern mit kolbenförmigen Verdickungen an die Dendriten der Ganglienzelle anlegen. Auf Grund der neueren histologischen Untersuchungen von Ramon y Cajal, Donaggio, Lugaro, Tello, Dogiel und anderen glaubt sich der Verfasser zu dem Satze berechtigt, dass die Neuronentheorie zurzeit so gesichert ist, wie sie es bisher noch niemals war.

Da nach Schiefferdecker es ausgeschlossen ist, dass in den verzweigten Maschen des Fibrillennetzes eine „isolierte" Nervenleitung zustande kommt, so sucht er für diese Gebilde eine andere Erklärung zu bringen. Er nimmt nun an, dass die Fibrillen aus einem Stoff bestehen, welcher zu einem im Plasma der Ganglienzelle enthaltenen Stoffe in gewissem Gegensatze steht. Während des Ruhezustandes halten sich diese beiden das Gleichgewicht. Bei einem auf die Zelle wirkenden Reiz kommt es zwischen ihnen explosionsartig zu einer chemischen Umsetzung. Die Anregung zu der spezifischen Tätigkeit würde der Nervenzelle zugeführt werden entweder durch die Stoffwechsel- und Abscheidungsprodukte der ihren Zellkörper berührenden Nervenendigungen oder durch die sensiblen Endorgane, in dem diese infolge einer von aussen kommenden Einwirkung (Licht, Schall, Wärme, Berührung) verändert werden. Die Nerventätigkeit muss demnach als ein der ganzen lebenden Nervenzelle eigentümlicher chemischer bezw. chemisch-physikalischer Vorgang aufzufassen sein. Die Ganglienzelle und ihre Verästelungen, d. h. das Neuron, haben nicht nur die Aufgabe, die Erregung weiterzuleiten, sondern auch sie zu erzeugen.

In dem III. Abschnitt seines Buches baut nun der Autor auf diese Theorie — und als mehr als eine solche kann sie doch nicht bezeichnet werden — noch weitere Hypothesen auf und mit deren Hilfe sucht er dann der Lösung schwieriger Fragen, wie der Erklärung des Gedächtnisses, der Ermüdung, des Schlafes und der Hypnose näher zu kommen. Die Ausführungen Schiefferdeckers sind keine leichte Lektüre, man muss sich mühselig durch das Buch durchackern. Wer sich aber dieser Mühe unterzogen hat, wird sie sicherlich nicht bereuen.

L. R. Müller-Augsburg.

Joachimsthal: Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 3., 4. und 5. Lieferung. Jena 1906. Verlag von Gustav Fischer. Preis jeder Lieferung 6 Mark.

Auf dem letzten Orthopädenkongress hat Adolf Lorenz darüber geklagt, dass die Skoliose das Stiefkind der Orthopädie geworden ist. Leider ist etwas Wahres an dieser Klage; denn die glänzende Entwicklung der operativen Orthopädie hat bei vielen Fachgenossen das Interesse an dem trockenen Skoliosenthema beeinträchtigt.

Dass dieser Vorwurf aber nicht für alle Orthopäden Geltung hat, das zeigt das vorliegende Werk von Wilhelm Schulthess, welches einen Teil des Joachimsthalschen Handbuches bildet, und die Pathologie und die Therapie der Skoliose behandelt.

Schulthess hat die Erforschung der Skoliose zu seiner Lebensaufgabe gemacht. Aus keiner anderen Klinik sind im letzten Jahrzehnt so viele und so gediegene Arbeiten über die Skoliose erschienen wie aus der Schulthessschen Anstalt. Durch seine eigenen Forschungen war deshalb Schulthess wie kein anderer berufen, ein Handbuch der Skoliose zu schreiben. In einem solchen Werk mussten aber auch die Arbeiten aller anderen Skoliosenforscher berücksichtigt werden. Und wenn es schon bei manchem anderen Gebiete eine harte Mühe ist, sich durch die Literatur durchzuarbeiten, so ist das bei den zahllosen und vielfach so minderwertigen Arbeiten, die über Skoliose erschienen sind, eine wahre Herkulesarbeit.

Um diese Aufgabe zu bewältigen, war ein Bienenfleiss und eine seltene Gewissenhaftigkeit notwendig. Dass Schulthess auch in der Beziehung der geeignete Mann war, zeigt das vorliegende Werk. Es ist ein Meisterwerk deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit geworden und stellt die ausführlichste und die beste Monographie dar, die wir z. Z. über die Skoliose besitzen.

Der Dank aller Orthopäden ist dem Verfasser für seine ungemein mühsame, aber auch ausserordentlich verdienstvolle Arbeit gesichert.

Die 5. Lieferung des Handbuches bringt ausserdem eine ausführliche Schilderung der Deformitäten im Bereiche der oberen Extremitäten, aus der Feder von Th. Köllicker, und den Beginn der Monographie über die angeborene Hüftverrenkung von A. Lorenz und M. Reiner.

F. Lange-München.

Die deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden,** o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinalrat, und Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin. Mit zahlreichen Illustrationen und farbigen Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Ein Gesamtbild des Standes der Medizin um die Wende des Jahrhunderts zu geben, war das hohe Ziel, das die



„Deutsche Klinik" sich setzte, und jetzt, nach 6 jähriger Arbeit, wo das Werk nahezu abgeschlossen vor uns liegt, darf man wohl sagen, dass das Geleistete würdig ist, ein Monument an der Scheide zweier Jahrhunderte zu bilden. Erreicht wurde das Ziel hauptsächlich durch die grosse Zahl ausgezeichneter Mitarbeiter, die für das Werk gewonnen wurden. In der Tat ist an dem Werke ein grosser Teil der Kräfte beteiligt, die zurzeit am Ausbau der Medizin forschend und lehrend tätig sind. Was die „Deutsche Klinik" ferner vor ähnlichen gross angelegten Sammelwerken auszeichnet, ist die freie Behandlung des Stoffes. Der Leser darf nicht ein systematisches Handbuch der Medizin erwarten, in dem die ganze Medizin lückenlos abgehandelt ist. Wir haben vielmehr eine Sammlung klinischer Vorträge vor uns, in der die wichtigsten Kapitel der Medizin in abgerundeter Form besprochen sind, die sich aber von anderen derartigen Sammlungen wiederum dadurch unterscheidet, dass die Auswahl der Vorträge nicht dem Zufall überlassen blieb, sondern nach einem bestimmten Plan geschehen ist. So ist der grosse gewaltige Stoff in 11 Bände gegliedert, von denen jeder ein Hauptstück der Medizin umfasst. Vollendet sind bisher Band I: Allgemeine Pathologie und Therapie, welches Kapitel im Band XI noch eine Fortsetzung erhält; Band II: Infektionskrankheiten; Band III: Konstitutionsanomalien und Blutkrankheiten; Band V: Erkrankungen der Verdauungsorgane; Band VII: Kinderkrankheiten; Band VIII: Chirurgische Vorlesungen (einschliesslich Ophthalmologie und Otiatrie); Band IX: Geburtshilfliche und gynäkologische Vorlesungen und Band X: Blasen- und Geschlechtskrankheiten und Dermatologie. Auf Einzelheiten des Inhalts einzugehen ist unmöglich; nur einige wenige Namen von Mitarbeitern seien genannt, um zu zeigen, wie sehr das Werk seinen Namen „Deutsche Klinik" verdient. Wir finden von der inneren Klinik u. a.: Leyden, Leube, Krehl, Bäumler, Erb, Penzoldt, Lichtheim, Müller, Moritz, Stintzing, Martius, Romberg, His, Schultze, Eichhorst; von der chirurgischen: Mikulicz, König, Bier, Eiselsberg, Czerny, Helferich, Kocher; von der gynäkologischen: Winckel, Hofmeier, Fehling, Veit, Martin, Ahlfeld, Fritsch, Zweifel, Bumm, Hegar, Olshausen, Wyder, Krönig, Rosthorn; und ähnlich in den übrigen Fächern. Die Namen dieser und vieler anderer hervorragender Forscher mögen für die Güte des in dem Werke Gebotenen Bürge sein.

Eugen Neter: Mutterpflicht und Kindesrecht. Ein Mahnwort und Wegweiser. Mit einem Vorwort von **H. Neumann**-Berlin. München, Verlag der Aerztl. Rundschau, Otto Gmelin. Preis M. 1.20 (100 Exemplare 60 M.).

Dieses unter dem Motto „Seid Mütter Eurer Kinder" erschienene Büchlein zeichnet sich derart vor ähnlichen literarischen Erzeugnissen humanitären Charakters aus, dass es verlohnt, die Leser dieser Wochenschrift auf das ernste und sachlich gehaltene Büchlein aufmerksam zu machen. Vorteilhaft zeichnet sich das Buch deshalb vor anderen aus, weil es lediglich von der Brusternährung handelt, welche der Verfasser auf rund 90 Seiten in leichtfasslicher Form schildert. Besonderen Wert dürfte dieses Buch haben, wenn es — wo immer geeignet — zur Propaganda für die Ernährung an der Brust durch die Leiter von „Säuglingsfürsorgestellen" zur Verteilung gelangt. Aber auch dem „Praktiker" dürfte die Lektüre der lesenswerten kleinen Abhandlung nach den Erfahrungen, die Ref. in den letzten Jahren auf diesem Gebiet gemacht hat, angelegentlichst empfohlen werden.

O. Rommel-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 88. 1.—3. Heft.

1) Br. Fellner: **Klinische Beobachtungen über den Wert der Bestimmung der wahren Pulsgrösse (Pulsdruckmessung) bei Herz- und Nierenkranken.** (Aus der II. medizinischen Klinik zu München.)

An Stelle des durch Spannung und Grösse des Pulses (neben Rhythmus und Frequenz) gemischten Tasteindruckes, der zum Urteil „guter und schlechter Puls" führt, soll die Messung durch Zahlen treten. Während die Sphygmomanometrie lediglich die Spannung des Pulses bestimmt, kann durch gleichzeitige Messung des systolischen und diastolischen Druckes die wahre Pulsgrösse = Pulsdruck festgestellt werden; die Differenz zwischen dem Anfangsniveau der Pulswelle und dem Gipfel derselben entspricht dem Pulsdrucke. Bei akuten Nierenerkrankungen fand sich eine systolische Blutdrucksteigerung, eine wesentlich höhere bei chronischem Nierenleiden; Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie fehlten bei Gichtniere und nierenleidenden Tuberkulösen. Von ganz besonderer praktischer Wichtigkeit ist dabei die Pulsdruckmessung, welche angibt, ob eine im Verlaufe einer Nephritis eingetretene Blutdrucksteigerung oder -senkung als günstig oder ungünstig aufzufassen ist. Bei hohem Blutdruck muss ein niedriger Pulsdruck resp. eine Verkleinerung des Pulsdruckes zu Werten von 20—40 (die sonst normal wären) ungünstig auffallen. Tatsächlich scheinen dieselben Giftstoffe, die durch Niereninsuffizienz entstehen und Uraemie hervorrufen, durch Verengerung der kleinen Arterien eine Blutdrucksteigerung und Pulsdruckminderung zu erzeugen. Wenn der durch die Verengerung der kleinen Arterien beträchtlich vermehrte Widerstand durch vermehrte Energie des Herzens, z. B. unter Digitalis, überwunden wird, so schwinden Oedeme und sonstige Insuffizienzerscheinungen, und Blut- sowie Pulsdruck kehren auf ihr Ausgangsniveau zurück. Das Konstante bei der Digitaliswirkung ist immer die Pulsdrucksteigerung, der Blutdruck steigt selten wesentlich, sondern bleibt gleich oder wird niedriger. Neben der Herzwirkung tritt bei Digitalis eine Erweiterung der peripheren Gefässe ein, während sich die zentralen kontrahieren. Versagt die Digitalis, so fehlt auch die Pulsdrucksteigerung. Im Gegensatz zum Blutdruck ist also gerade der Pulsdruck ein wertvoller Prüfstein für die Digitaliswirkung. Auch bei anderen Erkrankungen (Aorteninsuffizienz, sonstigen Herzkrankheiten, Infektionskrankheiten und Rekonvaleszenz, Blutungen, Tuberkulose, Arteriosklerose) ergab die Bestimmung des Pulsdruckes wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung der Zirkulationsverhältnisse, wenn auch Arteriosklerose, Arrhythmie des Pulses und die Differenz des Gefässtonus in verschiedenen Arteriengebieten gelegentlich die Benützung der Pulsdruckmessung erschweren.

2) W. Erb jun.: **Ueber den Einfluss von Blutdruckschwankungen auf die Konzentration des arteriellen und venösen Blutes.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien.) (Mit 4 Kurven.)

Bei Schwankungen des Blutdruckes ist eine Aenderung der Blutkonzentration — eine Zunahme bei Steigerung, eine Abnahme bei Senkung des Druckes — im arteriellen und venösen System nachweisbar. Eine regulatorische Flüssigkeitsaufnahme oder -abgabe in der Lunge findet nicht statt. Bei der Drucksteigerung durch Suprarenin nimmt die Trockensubstanz des Blutes rapid zu, sinkt aber bei der darauffolgenden spontanen Druckerniedrigung nur sehr langsam ab. Künstliche Hydrämie durch intravenöse Kochsalzinfusion lässt diesen Prozess der Bluteindickung und -verdünnung unbeeinflusst.

3) H. Dietlen: **Ueber Grösse und Lage des normalen Herzens und ihre Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen.** (Aus den medizinischen Kliniken zu Greifswald und Giessen.) (Mit 17 Abbildungen.)

Die Herzgrösse des Menschen ist bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Körpergrösse, d. h. grössere Menschen haben im allgemeinen ein grösseres Herz als kleinere Menschen. Unerwachsene Menschen haben ein wesentlich kleineres Herz als gleich grosse erwachsene Menschen, weil eben die noch nicht abgeschlossene Gesamtentwicklung des Körpers bei jugendlichen Individuen kleinere Herzmasse bedingt als bei gleich grossen Erwachsenen. Das Frauenherz ist durchschnittlich etwas kleiner als das Herz des gleich grossen Mannes. Die Herzgrösse ist sowohl von der Körpergrösse als vom Körpergewicht mitbedingt, wobei jedoch das Gewicht der ausschlaggebende Faktor ist. Bei breiter und umfangreicher Brust hat man ein grösseres Herz zu erwarten als bei schmaler, normale Thoraxverhältnisse vorausgesetzt. Im höheren Alter findet trotz Rückgang der Körpergrösse und des Gewichtes ein Grösserwerden des Herzens statt. Das Herz erfährt nämlich im Alter eine Umlagerung aus seiner Schrägstellung in eine mehr transversale Stellung infolge eines Elastizitätsverlustes und Längerwerden des Gefässbündels, an dem das Herz aufgehängt ist und Tiefertretens der das Herz stützenden Zwerchfellkuppen. Nachdem Verf. die Verschiedenheiten des Zwerchfellstandes bei beiden Geschlechtern, dessen Tiefertreten im höheren Lebensalter, die topographische Lage der oberen Herzgrenze in verschiedenen Altersklassen, die Lage der Herzspitze, den Spitzenstoss und dessen Beziehungen zur Herzspitze bezw. zur linken Herzgrenze, das Verhalten der linken Herzgrenze zur Mammillarlinie besprochen, versucht er eine Grundform der orthodiagraphischen Herzsilhouette zu geben, die bei dorsoventraler Projektion im Liegen eine bogenförmig begrenzte, bipolare, in der Mehrzahl ovale, zuweilen mehr elliptische Form aufweist. Von dieser Grundform lassen sich verschiedene andere Formen leicht ableiten, z. B. das schräggestellte Herz (bei normalem Thorax und mittlerem Zwerchfellstand), das steilgestellte Herz (schlanker Körper, schmale, lange Brust, tiefstehende Zwerchfellkuppen), das quergelagerte, das Altersherz, das hoch- und querliegende Frauenherz. Den Schluss bildet eine Anlei-

tung zur praktischen Verwertung der ermittelten Normalmasse für die Herzgrösse.

4) A. Wassmuth: **Ueber die Veränderung der Leitfähigkeit des Harnes bei Anwesenheit von Eiweiss.** (Aus der medizin. Klinik der k. k. Universität Innsbruck.)

Der normale Harn erleidet durch das Kochen nur eine geringe Vermehrung seiner Leitfähigkeit; letztere wird durch eine sich anschliessende Filtration nicht verändert. Hühnereiweiss im normalen Harn gelöst, setzt die Leitfähigkeit desselben um den gleichen Betrag herab wie wenn dasselbe Eiweiss durch Kochen (ohne Filtration) in Suspension erhalten wird. Die prozentuelle Aenderung der Leitfähigkeit des ungekochten und gekochten, Eiweiss enthaltenden, pathologischen Harnes steht innerhalb gewisser Grenzen im konstanten Verhältnisse zu der zugehörigen, in 10 ccm Harn enthaltenen Menge an Eiweiss. Einer Aenderung der Leitfähigkeit um $p = 2{,}463$ Proz. entspricht im Mittel eine Eiweissmenge von $q = 1$ Proz.; auf dieser Erfahrung lässt sich eine Methode gründen zur Bestimmung des Eiweissgehaltes im Harne.

5) H. F. Grünwald: **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik.** (Aus der II. medizin. Klinik der Universität Wien).

Die Untersuchungen sollten feststellen, ob zwischen den beiden Kategorien der Nephritis, der parenchymatösen und der interstitiellen, ein durchgreifender Unterschied besteht, und erstreckten sich auf 3 Gebiete: Verhalten gegen Wasser, gegen Salzlösungen und gegen Diuretika. Es zeigte sich, dass bei der parenchymatösen Nephritis doch wenigstens das Bestreben besteht, in ähnlicher Weise zu reagieren wie die gesunde Niere, während bei der Schrumpfniere die an und für sich grosse Urinmenge kaum, das spezifische Gewicht gar nicht zu beeinflussen ist. In manchen Fällen von parenchymatöser Nephritis wird wohl eine wirksame Therapie möglich sein; ob durch Diuretica, Organotherapie oder in anderer Weise, muss die Zukunft lehren.

6) Bettmann-Heidelberg: **Ueber den Herpes sexualis.**

Unter den rezidivierenden Formen des Herpes simplex findet sich eine Anzahl von Fällen, deren genaue Analyse auf Beziehungen der Hauteruption zu physiologischen Vorgängen oder pathologischen Momenten im Bereiche der Sexualsphäre verweist; diese Fälle sollen als Herpes sexualis bezeichnet werden, um damit ihre ätiologische Beziehung zu kennzeichnen, im Gegensatze zur topographischen Benennung des Herpes genitalis, die für alle an den Genitalien lokalisierten Herpesformen gilt. So kommt im Verlaufe der Pneumonie, der Influenza etc. Herpes an den Geschlechtsteilen vor, während andererseits der Herpes sexualis im obigen Sinne seinen Sitz nicht ausschliesslich an den Genitalien, manchmal überhaupt nicht an diesen Stellen hat. Die Unterschiede des Sexualherpes bei Mann und Weib, seine Beziehungen zu den Menses, Gravidität, Klimakterium, Pubertät, zum Koitus und zu Pollutionen, zu Lues, Gonorrhöe und Neurasthenie, sowie zu Reizvorgängen in der Genitalsphäre werden besprochen.

7) K. Sick: **Untersuchungen über die Saftabsonderung und die Bewegungsvorgänge im Fundus- und Pylorusteil des Magens.** (Aus der medizin. Klinik der Universität Tübingen.) (Mit 18 Abbildungen.)

An dem in verschiedenen Verdauungsstadien durch Wärmestarre fixierten Hundemagen lassen sich die scharfe Trennung zwischen Pars pylorica und Pars cardiaca des Magens, die starken Kontraktionen der Ringmuskulatur sowie die präantrale Furche deutlich nachweisen. Der Pylorusteil ändert bei seiner Tätigkeit seine Dimensionen nicht in erheblichem Masse. Bei Eintritt von Speisebrei in den Magen scheint eine aktive Erschlaffung der Fundusmuskulatur einzusetzen (aktive Diastole des Magens). Beim gesunden Menschen sind in der Mehrzahl der Fälle bestimmte charakteristische Formen von Druckschwankungen, verschieden für Pars pylorica und Pars cardiaca, zu erkennen. Bei gesteigerter Motilität des Magens in pathologischen Zuständen ist der Unterschied des Kontraktionstypus zwischen Fundus- und Pylorusteil weniger deutlich, da auch im Fundusteil sehr kräftige Zusammenziehungen erfolgen. Bei herabgesetzter Motilität (Atonie) sinken die motorischen Leistungen der Magenmuskulatur auf ein Minimum, der Typus der Pyloruskontraktionen lässt sich nicht mehr verfolgen. Im menschlichen Magen findet auch bei dünnflüssiger Nahrung fast durchweg eine ausgedehnte Schichtung des Mageninhaltes statt. Durch fraktionierte Ausheberung des Pylorus- und Fundusteiles des gesunden Magens kann Chymus von ganz verschiedener physikalischer und chemischer Eigenschaft gewonnen werden. Dieser rechtfertigt die Vermutung, dass die Pylorusschleimhaut HCl nicht oder nicht in nennenswertem Masse absondert, sich dagegen an der Pepsin- und Labproduktion beteiligt, wenn auch nicht so stark wie der Fundus. Die Sekretion setzt ein, sobald Sekret aus dem Fundus übertritt. Bei pathologisch gesteigerter HCl-Produktion kann man bis zur völligen Austreibung des Chymus im Pylorusteil ansteigende Säuremengen nachweisen, während dieselben beim normalen Magen gegen das Ende der Verdauung absinken. Bei pathologisch herabgesetzter HCl-Absonderung verwischt sich das gegensätzliche Verhalten von Fundus- und Pylorusteil.

8) L. Pollak: **Ueber Harnsäureausscheidung bei Gicht und Alkoholismus.** (Aus der II. medizin. Klinik in München.)

Die Störung des Harnsäurestoffwechsels bei Alkoholikern äussert sich teils in Retention, teils in verschleppter Ausscheidung oder in Kombination beider, ist also dieselbe, wie sie bisher als charakteristisch für Gicht beschrieben wurde.

9) A. Simons: **Die Schwellenwertsperkussion des Herzens an der Leiche.** (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Königin-Augusta-Hospitals in Berlin.) (Mit 12 Abbildungen.)

Die Nachprüfung der Schwellenwertsperkussion — eben noch hörbaren Perkussion— hat folgendes ergeben:

Der wandständige Teil des Herzens wird mit Ausnahme der Lingula nicht genauer bestimmt, wie mit der durchaus leisen Perkussion. Die Projektion der ganzen vorderen Herzfläche wird ausserordentlich genau bestimmt, wie es scheint genauer als durch die üblichen Methoden. Die Tiefenwirkung der Schwellenwertsperkussion steht mit den bisherigen theoretischen Vorstellungen durchaus im Widerspruch. Die richtige Abgrenzung tief gelegener Teile gegen einander beruht wahrscheinlich auf der Perkussion verschiedener Spannungen der Bedeckungen über diesen Teilen. Die Mitwirkung der lufthaltigen Schwingungsmasse ist nicht das Wesentliche der Wirkung. Der besondere Vorzug der Methode ist die genau zu lehrende, einheitlich durchführbare Methodik und ihre schonende Ausführung für den Kranken.

10) F. Moritz: **Einige Bemerkungen zur Frage der perkutorischen Darstellung der gesamten Vorderfläche des Herzens.** (Mit 5 Abbildungen.)

Während über Grösse und Bestimmungsmethode der sogen. absoluten Herzdämpfung, d. h. des Lungenausschnittes, in dem die Herzoberfläche an der Brust wandständig ist, verhältnismässige Uebereinstimmung besteht, gehen die Ansichten über die Grösse der ganzen Herzsilhouette, sogen. relative Herzdämpfung, weit auseinander. Nach Moritz kann man die ganze Vorderfläche des Herzens durch Perkussion auf die Brustwand projizieren, indem man sich an der rechten Herzgrenze einer starken Fingerperkussion bedient, wobei der Plessimeterfinger fest angedrückt wird, und der Hammerfinger lange Schläge ausübt. Perkutiert man so von der rechten Mammillarlinie her oberhalb des Zwerchfellansatzes auf das Herz zu, so erhält man fast regelmässig, schon ehe man an den rechten Sternalrand kommt, eine deutliche Dämpfung, die sich meist mit der wahren rechten Herzgrenze deckt. Wenn man nach tiefer Inspiration eine maximale Exspiration machen lässt, und diese passiv durch manuellen Druck unterstützt, erleichtert man sich die Perkussion der rechten Herzgrenze. Bei der Bestimmung der linken Herzgrenze darf man nicht in der Exspirationsphase und nur mittelstark bis leise perkutieren. Ob die Ebsteinsche Tastperkussion bezw. die Goldscheidersche Schwellenwertsperkussion ebenso leistungsfähig sind, bedarf weiterer orthodiagraphischer Nachprüfung.

11) H. Dietlen: **Die Perkussion der wahren Herzgrenzen.** (Aus der medizin. Klinik in Giessen.) (Mit 1 Abbildung im Text und Tafel I und II.)

Verf. gibt eingehende detaillierte Vorschriften für die an der Moritzschen Klinik geübte Perkussionstechnik, die, wie die orthodiagraphische Kontrolle zeigt, die Herzgrenzen mit einer für praktische Zwecke völlig ausreichenden Genauigkeit bestimmt.

12) W. Völker: **Ueber das Verhältnis der Azidimetrie des Harns nach Moritz zu dem Verfahren von Freund-Lieblein. (Bewertung der Harnazidität nach der Menge des im Harne als vorhanden angenommenen primären Phosphates.)** (Aus der medizin. Klinik in Giessen.) (Mit 3 Kurven.)

Eine Trennung von primärem und sekundärem Phosphat durch Chlorbaryumzusatz ist im Harn nicht möglich. Es wird unter den Bedingungen des Harns vielmehr auch von primärem Phosphat ein erheblicher Teil durch Chlorbaryum gefällt. Die Freund-Liebleinsche Bestimmung der Harnazidität gibt deshalb fast immer falsche Resultate.

XIII. S. Abeles: **Ueber die Beziehungen von Proteus- und Typhusagglutininen zu einander.** (Aus der I. Deutschen medizin. Klinik in Prag.)

Zwischen der agglutinogenen Substanz der Proteusbazillen einerseits und Typhusbazillen andererseits bestehen keinerlei Beziehungen. Es liegt also kein Anlass vor, der Spezifität der Agglutination andere Grenzen zu stecken, als sie durch die natürliche Gattung gegeben wird.

Bamberger-Kronach.

Archiv für klinische Chirurgie. 80. Band, 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1906.

39) Ranzi: **Beiträge zur operativen Behandlung von Frakturen.** (I. chirurgische Klinik in Wien.)

Bericht über das Material der Eiselsbergschen Klinik unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten und zahlreicher Röntgenbilder. Operiert wurden: 8 veraltete, 13 frische Patellarfrakturen, 5 Olekranonfrakturen, 23 Pseudarthrosen, 25 deform geheilte Frakturen, eine mit Luxation kombinierte Fraktur des Collum humeri etc.

R. lehnt auf Grund der Erfahrungen die prinzipielle Naht der Frakturen durchaus ab und will sie beschränkt wissen auf solche Fälle, in denen durch unblutige Behandlung ein gutes Resultat nicht erwartet werden kann. Bei den Diaphysenbrüchen soll die Operation



nur ganz ausnahmsweise in Frage kommen, z. B. bei Interposition von Weichteilen und bei drohender Pseudarthrose. Ein wesentlich weiteres Gebiet muss der operativen Behandlung aber bei den Brüchen der Gelenkenden eingeräumt werden. Bei den Frakturen am oberen Ende des Humerus wird die Operation nur selten nötig sein, z. B. bei Komplikation mit Luxation, häufig ist sie aber indiziert bei den Brüchen im Ellbogengelenk. Auch bei den Epiphysenlösungen am unteren Femurende soll operiert werden. Intrakapsuläre Schenkelhalsfrakturen will R. nur bei durchaus kräftigen und nicht zu alten Leuten operativ behandeln. Bei den Malleolenbrüchen führt auch die unblutige Behandlung zum Ziele. Die Frakturen der Patella und des Olekranon empfiehlt R. nur dann zu nähen, wenn der Reservestreckapparat zerrissen ist.

40) Weinrich-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie der gutartigen Harnblasengeschwülste.**

W. tritt auf Grund von drei selbst operierten Fällen warm für die intravesikale Operation der gutartigen Blasentumoren ein. Rezidive treten, wie M. aus der Statistik nachweist, bei intravesikaler Operation durchaus nicht häufiger auf als nach Sectio alta. Auch die Möglichkeit der malignen Umwandlung eines Blasenpapilloms ist keine Kontraindikation gegen die Nitzesche Methode, da die maligne Degeneration ausserordentlich selten ist, z. B. unter 150 Fällen Nitzes niemals beobachtet worden ist. Andererseits hat die intravesikale Operation vor der Sectio alta den grossen Vorzug, dass sie weniger eingreifend und ungefährlicher und für den Kranken viel weniger belästigend ist.

41) Poulsen-Kopenhagen: **Studien über die sogen. typische Fraktur des Radius.**

Die eingehenden Ausführungen des Verf. über die Geschichte, den Mechanismus und die Behandlung der Fraktur sind in kurzem Referat nicht wiederzugeben. Hier seien nur seine Schlussätze angeführt: 1) Die typische Radiusfraktur entsteht durch Coup und Kontrecoup. Einerseits wirkt das Körpergewicht, andererseits der Druck der Handwurzelknochen, der sich besonders am hervorspringenden dorsalen und radialen Rand der Gelenkfläche geltend macht. Das Lig. carpi volare profundum hat die Bedeutung, die Handwurzelknochen zu fixieren, sodass der von ihnen ausgeübte Druck ausschliesslich auf die Gelenkfläche wirkt. 2) Der Druck der Handwurzelknochen treibt das untere Fragment nach hinten, und gleichzeitig wird es um eine Querachse gedreht, und wird mehr oder weniger an der Dorsal- und Radialseite eingekeilt, in der Regel am stärksten an letzter Stelle, wo das Aufsteigen des Proc. styl. den Grad der Penetration bezeichnet. Es handelt sich also um eine Deviatio ad latus, axin, et longitudinem. 3) Die Hand folgt dem unteren Fragment und wird nach der Dorsal- und Radialseite verschoben. 4) Die Deformität wird durch Dorsal-, Volar- und Ulnarflexion ausgerichtet.

42) Homberger-Frankfurt a. M.: **Eine physio-pathologische Studie über venöse Hyperämie.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

43) Enochin: **Die Unterbindung der Schilddrüsenarterien beim Kropfe.** (Chirurgische Fakultätsklinik in Kasan.)

Kurze Darstellung der Geschichte und der Technik der Operation und ausführliche Mitteilung von 6 Krankengeschichten. Bei 5 Fällen handelte es sich um sehr grosse Strumae vasculosae; der Erfolg war in allen Fällen ein sehr guter, insofern als stets eine bedeutende progressive Verkleinerung der Tumoren und eine wesentliche Besserung der Beschwerden beobachtet wurde. Der kosmetische Erfolg war allerdings, wie die beigegebenen Photographien zeigen, kein bedeutender. Ein Fall starb an Blutung infolge Arrosion der Karotis durch ein Drainrohr.

44) Flint: **Ueber eine neue Methode zur Herstellung von Anastomosen am Magendarmtrakte.** (Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.)

F. beschreibt eine Darmschere, mittels deren sich Anastomosen am Magendarmkanal herstellen lassen, ohne dass Darminhalt austreten kann. Die beigegebenen Abbildungen illustrieren das Verfahren, das ohne dieselben nicht verständlich ist. F. hat seine Methode an Hunden geprüft und das Verfahren bei diesen bewährt gefunden.

45) Bakes: **Erfahrungen über einzeitige Resektion von Zoekal- und Kolontumoren.** (Kaiser Franz Joseph-Hospital in Trebitzsch.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 10 Fällen von Dickdarmresektion (6 Karzinome, 2 Tuberkulosen, 1 Mesenterialzyste), die alle geheilt sind, tritt B. sehr für die einzeitige Operation ein. Stenosenerscheinungen geben an und für sich durchaus keine Kontraindikation ab gegen die einzeitige Operation, so lange der Allgemeinzustand und das Herz des Kranken gut sind und die Mobilisierung des Tumors nicht auf zu grosse Schwierigkeiten stösst. Wenn dagegen der Organismus durch resorbierte Darmtoxine sehr geschwächt und das Herz schlaff ist, wenn starke Verwachsungen vorliegen, und endlich wenn Ileus besteht, ist die Methode von Schloffer vorzuziehen.

Den grössten Wert legt B. bei der einzeitigen Operation auf die Vermeidung der allgemeinen tiefen Narkose. B. öffnet das Abdomen in Lokalanästhesie und leitet dann einen Aetherrausch ein, in dem die Därme zurechtgelegt werden und das Operationsfeld abgestopft wird. Die eigentliche Operation geht dann weiter ganz ohne Narkose vor sich. Der Aetherrausch kann wiederholt werden, wenn es erforderlich ist. B. richtet sich dabei zum Teil auch nach den Wünschen der Kranken. Der Schluss der Bauchwunde erfolgt wieder in Lokalanästhesie.

Ferner legt B. grossen Wert auf die Entfernung eines möglichst grossen Teils vom zuführenden Darmabschnitt, weil damit Rezidiven am besten vorgebeugt wird, weil die vor der Stenose angehäuften Kotmassen dabei entfernt werden und weil die Naht dann in gesunderer Darmwand erfolgen kann. Die Lumina des Dickdarms verschliesst er blind mit der Quetschmethode und macht seitliche Vereinigung. Wenn die Naht unter Spannung steht, ist die ausgiebige Mobilisation der fixen Flexuren nach Spaltung des Peritoneum parietale von grosser Wichtigkeit.

46) Gelpke-Liestal: **Zur Frage der chirurgischen Behandlung nicht krebsiger Magenleiden. Gastroenterostomie oder Pyloroplastik plus Gastropexie?**

G. tritt bei der gutartigen Pylorusstenose sehr für die Pyloroplastik als für die weit ungefährlichere Methode ein, die ihm stets tadellose Resultate ergeben hat. Er legt Wert darauf, dass die Uebergangsstelle zwischen Magen und Darm möglichst tief zu liegen kommt, d. h. die Längsinzision wird an der Grenze und parallel der grossen Kurvatur gemacht, und zwar so lang, als möglich ist, d. h. als die Spannung der Teile zulässt. Bei ausgesprochener Ptosis des Magens muss aber ausserdem noch eine Gastropexie gemacht werden.

Kontraindiziert ist die Pyloroplastik bei Verdacht auf maligne Umwandlung des Ulcus, bei ausgedehnten, schwer lösbaren Adhäsionen und bei kallöser Verdickung des Pylorus.

47) Payr-Graz: **Nachtrag zur Mitteilung über Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz.**

P. gibt eine Photographie des bekannten, von ihm operierten und auf dem letzten Chirurgenkongress vorgetragenen Falles von infantilem Myxödem, die die grossen Fortschritte des Kindes in intellektueller und somatischer Beziehung demonstriert. Die seit der Operation verflossene Zeit beträgt 8½ Monate.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 47.

Hans Hans-Limburg: **Fadendrainage.**

Unter diesem Namen empfiehlt H. das Belassen des an tiefen Stielen etc. angelegten Umstechungsfadens und Herausleiten desselben aus der sonst exakt vernähten Bauchwunde, in der Annahme, dass entlang diesem, event. auch dem der ischämischen Nekrose geweihten Stumpfe gedeihende Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte genügende Ableitung nach aussen finden und die Resorptionsgefahr der geschlossenen Höhlenwunde vermieden ist, resp. eine Art Kapillardrainage angelegt ist, ohne dass die Gefahr der Hernienbildung wie bei der Jodoformgazetamponade in Betracht kommt. Die Beobachtung, dass entlang den Drainagefäden bei unter Bierscher Stauung nachbehandelten Extremitätenwunden deutliche Lymphsekretion sichtbar war, bestärkt u. a. H. in seiner Auffassung. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 48.

W. Zangemeister-Königsberg: **Beitrag zur Technik und Indikation der Pubiotomie.**

Z. empfiehlt, den Schambogen von unten nach oben mit der die Säge leitenden Nadel zu umstechen und sich nur mit der Nadel oder Hohlsonde den Weg zu suchen, nicht durch Einschnitte den Schambogen frei zu legen. Erst durch diese rein subkutane Methode erlangt die Pubiotomie diejenige Einfachheit und Leichtigkeit, die sie auch für die geburtshilfliche Hauspraxis geeignet macht. Nach der Operation hält Z. einen spontanen Geburtsverlauf für das ideale Ziel. Muss die Entbindung beschleunigt werden, so ist die Wendung und Extraktion für Mutter und Kind schonender, als die hohe Zange. Zum Schluss teilt Z. 2 Fälle mit, wo prophylaktisch die Säge durchgelegt wurde, aber die Durchsägung vermieden werden konnte, da der Verlauf auch ohne sie für Mutter und Kind gut war.

K. Reifferscheid-Bonn: **Weitere Erfahrungen mit der Pubiotomie.**

R. fügt seinen früher veröffentlichten 11 Fällen 11 neue hinzu. Unter allen 22 Fällen hatte er 2 schwere Blasenverletzungen mit 1 Todesfall an Lungenembolie, 1 mal einen Scheidenriss, 1 mal Schenkelvenenthrombose und 1 mal ein kleines Exsudat an der Sägestelle. Sämtliche Kinder blieben am Leben. R. betont die Vorteile der Bummschen subkutanen Methode mit Durchführung der Nadel von unten. Ihr einziger Nachteil besteht darin, dass das Lig. arcuatum inf. dabei nicht durchtrennt wird. Als Hauptgefahren der Pubiotomie gelten noch immer die Nebenverletzungen der Blase und Scheide, sowie die Blutungen. Erstere sind bei der rein subkutanen Methode nicht immer ganz zu vermeiden. Die Statistik der Operation ergibt bis jetzt auf 202 Fälle 12 Todesfälle = 5,94 Proz. Ihr Hauptwert liegt in der Einschränkung des Kaiserschnittes aus relativer Indikation und Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes.

H. B. Semmelink-Haag: **Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie.**

Die Verletzung passierte S. beim Gebrauch der Seeligmannschen Hohlsondennadel, trotzdem er beim Einführen derselben alle

Vorsichtsmassregeln gebrauchte. S. empfiehlt daher, beim Gebrauch derselben den oberen Hautschnitt nicht zu klein zu machen, das Periost blosszulegen und mit dem Elevatorium vom Knochen abzulösen. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 49, 1906.

1) A. Sticker-Berlin: **Uebertragung von Tumoren bei Hunden durch den Geschlechtsakt.**

Vergl. Referat Seite 2321 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

2) Th. Landau-Berlin: **Ueber den primären Krebs der Appendix nebst Bemerkungen über die Revision der Appendix bei jedweder Laparotomie.**

Schluss folgt.

3) A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Ein neuer Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen.**

Vergl. Berichte der Münch. med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Stuttgart.

4) E. A. Polya-Ofen-Pest: **Zur Pathogenese der akuten Pankreasblutung und Pankreasnekrose.**

Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse: 1. Das Hineingelangen von Duodenalinhalt in den Ausführungsgang des Pankreas erzeugt schon in geringen Mengen eine zum Tode führende Erkrankung bei Hunden, welche mit den schweren Formen der menschlichen Fettgewebsnekrose sowohl im Verlauf, als im pathologisch-anatomischen Bilde vollkommen übereinstimmt. 2. Hineingelangen von Trypsin in den Ausführungsgang des Pankreas erzeugt in demselben schwere Degeneration, Nekrose und Blutung, welche meistens mit Fettgewebsnekrose einhergeht und letal endigt. 3. Auch bei schweren, vom Pankreas ausgehenden Nekrosen können auffallende makroskopische Veränderungen am Pankreas vollständig fehlen.

5) H. Wolff-Potsdam: **Ueber Pathogenese und Therapie der Anaemia splenica infantum.**

Verf. beschreibt nach den Schilderungen verschiedener Autoren, vorzüglich Heubners, das Krankheitsbild der genannten Affektion, die besonders auch durch eine Vergrösserung der Milz ausgezeichnet ist, während Lymphdrüsenschwellungen nicht zu ihrem Bilde gehören. In dem von ihm beobachteten und hier genau beschriebenen Falle fand Verf. die geringste Zahl von roten Blutkörperchen, welche bisher zur Beobachtung gelangte. Da die Splenektomie, welche Verf. in seinem sehr schweren Falle vornahm, von einem ausserordentlichen Erfolge begleitet war, indem sich das Blutbild und das übrige Befinden rasch besserten, so schliesst Verf., dass eine primäre Erkrankung der Milz die Hauptursache der Erkrankung darstellt.

6) O. Mankiewicz-Berlin: **Ueber das Borovertin, ein neues Harndesinfiziens.**

Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Stuttgart.

7) C. Bruhns-Berlin: **Die bisherigen Resultate der experimentellen Syphilisimpfung.**

Verf. gibt ein Referat über die neuen, wichtigen Arbeiten auf diesem Gebiete, mit besonderer Berücksichtigung der umfassenden Experimente von Neisser. Die Syphilis ist auch auf die niederen Affenarten übertragbar, die Produkte der tertiären Syphilis sind in einem Teile der Beobachtungen auch noch als infektiös erwiesen worden. Die Exzision von frischen Primäraffekten zur Verhütung der Generalisierung des Giftes braucht trotz entgegenstehender Tierexperimente nicht ganz verlassen zu werden. Die Lehre, nach welcher einmalige Syphilisinfektion eine Immunisierung gegenüber einer 2. Infektion bewirke, kann nicht mehr aufrechterhalten werden. Alle auf Immunisierung hinzielenden Versuche, speziell auch die Versuche, durch Tierpassage ein abgeschwächtes Gift zu erhalten, führten bisher nicht zu praktisch verwertbaren Ergebnissen. Bezüglich vieler interessanter Einzelnheiten muss auf den Artikel selbst verwiesen werden. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 48.

1) A. Neisser, C. Bruck und A. Schucht-Breslau: **Diagnostische Gewebs- und Blutuntersuchungen bei Syphilis.**

Verf. skizzieren die Methode der Komplementablenkung; sie ist nur in der Hand des speziell Eingeübten brauchbar, denn sie hat zahlreiche Fehlerquellen. Negative Reaktionen sind nicht ausschlaggebend; positive Antigenreaktion beweist Anwesenheit von Syphiliserregern im Körper, also Notwendigkeit der Behandlung. Positive Antikörperreaktion beweist, dass der Körper zu irgend einer Zeit, jetzt oder früher, Syphilisparasiten beherbergt hat; Behandlung ist nur bedingt erforderlich. Besondere Untersuchungen ergaben u. a., dass Hg die im Blut befindlichen Antigene sicher nicht zerstört, dass Antigene aus irgendwo im Körper deponierten Spirochätenmassen ins Blut übertreten können; es müssen aber nicht zu jeder Zeit solche übertreten. Antigen kann im Blut anwesend sein, ohne dass sich Spirochäten darin finden; im Serum wird Antigen vermisst. In der Spinalflüssigkeit treten Antigene, selbst bei Syphilis des zentralen Nervensystems, nur selten auf, Antikörper dagegen relativ häufig.

2) H. Schlimpert-Dresden: **Pathologisch-anatomische Befunde an den Augen bei 2 Fällen von Lues congenita.**

In den Augen eines 4 monatlichen Fötus und eines post partum gestorbenen Kindes, beide mit Lues hereditaria behaftet, wurden mittelst Silberimprägnationsmethode Spirochäten, aber in relativ spärlicher Anzahl, nachgewiesen; bestehende Dakryoadenitis und Myositis der äusseren Augenmuskeln wurden durch den Spirochätennachweis als spezifisch erkannt.

3) H. Bab-Berlin: **Spirochätenbefunde im menschlichen Auge.**

In den Augen luetischer Früchte — die Bulbi wurden in toto in die Silberlösung eingelegt und in Serien geschnitten — fand Verf. die Spirochaete pallida und zwar in Chorioidea, Irisstroma, in Sklera und tieferen Schichten der Kornea (Abbildungen); im Optikus und den äusseren Augenmuskeln; auch in den Wandungen der Retinagefässe und in deren nächster Umgebung; Glaskörper und Linse waren frei. In der Nasenschleimhaut (Koryza) wurde die Spirochäte ebenfalls angetroffen.

4) E. Stadelmann-Berlin: **Die Behandlung des Typhus abdominalis.** (Schluss).

5) G. Schellenberg-Beelitz: **Erfahrungen über die Behandlung der Obstipation, besonders der chronischen habituellen Form, mit Regulin und Pararegulin.**

Die Mittel bewährten sich namentlich bei mittelschweren, nicht allzulange bestehenden Formen der chronischen Obstipation.

6) Dünnwald-Wiesdorf a. Rh.: **Ueber die Verwendung von Isopral in der Geburtshilfe und Gynäkologie, zugleich ein Beitrag zur rektalen Narkose.**

Das Mittel bewährte sich zur Schmerzlinderung bei der Kolpeuryse Erstgebärender, ferner zur Halbnarkose bezw. kombinierten Narkose (der Aetherverbrauch ist bedeutend geringer), bei geburtshilflichen Operationen, namentlich auch bei Eklampsie. Die Isoprallösung (6—10 g in Aether und Alkohol) wird mit Kolpeurynterspritze hoch ins Rektum hinaufgespritzt.

7) A. Denker-Erlangen: **Die Behandlung der Erkrankungen des äusseren Ohres.** (Schluss.)

Klinischer Vortrag. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. H. Schur und E. Zak-Wien: **Ueber Nierenfunktion.**

Klinische Untersuchungen über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis. In Kürze ist deren Resultat folgendes: Kranke Nieren sind in ihrem Wasserausscheidungsvermögen und in ihrer Verdünnungsfähigkeit in der Weise geschädigt, dass sie entsprechenden Anforderungen nicht exakt Folge leisten. Zur Funktionsprüfung genügt die Kontrolle der Wasserausscheidung im Harn nach Zufuhr von Wasser resp. Diuretin. Bei Arteriosklerose mit hohem Blutdruck ist meist ebenso wie bei Nephritis auf diese Weise eine Niereninsuffizienz nachweisbar. Auf die theoretischen Ausführungen über die Nierenfunktion kann hier nicht eingegangen werden.

A. Fuchs-Wien: **Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes.**

Krankengeschichte einer Frau, bei der nach einem Sturze auf den Rücken eine eigentümliche, zumal beim Gehen und Liegen ausgeprägte Veränderung der Körperhaltung („Hohlheit des Kreuzes") einstellte. Objektiv ist eine zerviko-dorsale Kyphose und lumbale Lordose vorhanden, wobei die Einsenkung der Lendenwirbelsäule gegenüber dem grössten Vorsprung der Kyphose 12½ cm beträgt. Eine Erklärung findet Verf. in der Annahme eines tonischen Krampfzustandes im Gebiet des Erector trunci, wie ein solcher bisher noch nicht beschrieben zu sein scheint.

A. v. Torday-Ofen-Pest: **Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Fall von Basedowscher Krankheit.**

Bericht über einen durch die Operation entschieden günstig beeinflussten Fall. Namentlich schwanden die nervösen Erscheinungen (Schlaflosigkeit, Schweisse, Kopfschmerz) und hob sich das Körpergewicht bedeutend. Wo andere Mittel nicht helfen und rasche Abhilfe angezeigt erscheint, ist die Operation zu empfehlen, wenn das Herz noch nicht angegriffen scheint.

F. Kraft-Wien: **Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation (Daktyloplastik).**

Den Fällen von gelungener Transplantation (Nikoladoni, v. Eiselsberg und Luksch) werden hiermit zwei weitere solche aus der v. Eiselsbergschen Klinik angereiht, wo durch Ueberpflanzung der gleichseitigen 2. Zehe eine Fingerverstümmelung wesentlich ausgeglichen werden konnte. Die Heilung war in dem ersten Falle, wo die erste Einkerbung des Plantarlappens am 9. und die definitive Abtrennung der transplantierten Zehe vom Fuss am 15. Tage erfolgte, eine vollkommene, in dem 2. Falle musste wegen lebhafter Aufregungszustände bei der Kranken schon am 6. und 9. Tage die Lostrennung erfolgen und starb der vordere Teil der Zehe ab. Die genaue Beschreibung der sehr diffizilen Operationstechnik muss im Orignal nachgelesen werden.

v. Neumann-Wien: **Ueber die bisherigen Ergebnisse der Uebertragung der Syphilis auf Affen.**

Nach einem kritischen Ueberblick über die eigenen und fremden Versuche spricht Verf. sich dahin aus, dass der trotz intensivster Infektion milde Verlauf der Affensyphilis die einstige Herstellung eines



Heilserums erhoffen lasse, zugleich fordert er nachdrücklich die Bereitstellung reichlicher Staatsmittel zur Fortsetzung der Versuche.

Bergeat.

Physiologie.

(Schluss.)

Die chemische Zusammensetzung des Kolostrums mit besonderer Berücksichtigung der Eiweissstoffe haben E. Winterstein und E. Strickler-Zürich untersucht. (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 58.) Das Kolostrum stammte von Kühen der Schwyzerrasse aus der Umgebung von Zürich. Die Verfasser fanden bei der hydrolytischen Spaltung der durch die Hitze koagulierten Eiweisstoffe Alanin, Aminovaleriansäure, Leuzin, Pyrolidinkarbonsäure, Serin, Phenylalanin, Tyrosin, Asparaginsäure, Glutaminsäure, Zystin und noch einige andere Aminosäuren, daneben auch noch Kohlehydratkomplexe. Das Kolostrum enthielt Kasëin, Albumin, Globulin, Fett, freie Glyzerinphosphorsäure, Milchzucker und Harnstoff.

Aus der Art und Menge der Spaltungsprodukte, welche bei einer Untersuchung zur **Vergleichung der Zusammensetzung des Kaseins aus Frauen-, Kuh- und Ziegenmilch** gefunden wurden, schliessen E. Abderhalden und A. Schittenhelm-Berlin (Kossels Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 460), dass das Kasein der Kuh- und Ziegenmilch einander sehr ähnlich sind, dass ferner wenigstens bezüglich des Tyrosingehaltes das Kasein der Frauenmilch mit dem der Kuh- und Ziegenmilch übereinstimmt.

In den folgenden zu referierenden Arbeiten bildet das Blut und die Blutbewegung den Gegenstand der Untersuchungen.

In klinischer und forensischer Beziehung ist der unzweifelhafte Nachweis von Blut von grosser Bedeutung. **Die Guajakblutprobe und die Ursachen der Blaufärbung der Guajaktinktur** behandelt C. E. Carlson-Lund in einer Arbeit in Kossels Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. 48, S. 69. Als Resultat teilt der Verf. mit, dass bei der Guajakprobe dem Terpentinöl das Wasserstoffsuperoxyd (3 proz.) vorzuziehen ist. Die Arbeit enthält noch eine Reihe von Angaben zur Theorie der Probe.

Sehr eingehende **Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit** teilt K. F. Wenckebach-Groningen in Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 297 mit. Die Beiträge betreffen den Venenpuls, die Störung der Reizleitung zwischen Venen und Vorkammer, den Ausfall von Vs und von As + Vs infolge Störung der Reizbarkeit, die doppelte und mehrfache Herztätigkeit und die Dissoziation der Tätigkeit beider Vorkammern.

Experimentelle Untersuchungen über den Ausgangspunkt der automatischen Herzreize beim Warmblüter hat A. Adam im Langendorffschen Institut in Rostock angestellt. (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 111, S. 607.) Die Versuche wurden meist an durchspülten Katzen- und Kaninchenherzen vorgenommen. Was der Verf. als Ergebnis mitteilt, sei mit seinen eigenen Worten angeführt. „Durch Berührung gewisser Teile der Wand des rechten Vorhofes des Katzen- und Kaninchenherzens mit Glas- oder Metallröhren, durch die bald Wasser von 40—60° C, bald solches von 0—15° C strömt, lässt sich ein schneller und bedeutender Einfluss auf die Schlagfolge des ganzen Herzens, sowohl der beiden Vorhöfe als der Kammern ausüben. Der wirksame Bezirk, dessen Erwärmung die Herztätigkeit beschleunigt, dessen Abkühlung sie verlangsamt, liegt an und zwischen den Mündungen der beiden Hohlvenen, erstreckt sich jedoch etwa in Dreiecksform bis zur Basis des rechten Herzohres. Die empfindlichste Stelle, von der aus sich die Herztätigkeit am sichersten und schnellsten beeinflussen lässt, ist die zwischen den Mündungen der Hohlvenen, näher der unteren gelegene Partie der Vorhofswand. Es scheint gleichgültig zu sein, ob das temperierende Röhrchen der Aussen- oder der Innenfläche des Vorhofs angelegt wird.

Von den beiden Hohlvenen selbst konnte kein Erfolg erzielt werden. Ebenso blieb Erwärmung und Abkühlung der Lungenvenen, der beiden Herzohren, des ganzen linken Vorhofs, sowie die der beiden im Zusammenhang mit den Atrien pulsierenden Herzkammern ohne Wirkung auf die Pulsfrequenz der Atrien wie der Ventrikel."

Verfasser glaubt damit den Ort, an welchem die normalen automatischen Herzreize erzeugt und in rhythmische Antriebe verwandelt werden, gefunden zu haben.

Im Anschluss an diese Versuche von Adam ist der **Versuch von Stannius am Warmblüterherzen,** speziell an dem mit Ringer-Lockescher Lösung durchspülten Kaninchenherzen von O. Langendorff und C. Lehmann-Rostock wiederholt angestellt worden. (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 112, S. 352.) Die Verfasser beobachteten, dass nach Abtrennung des Sinus, insbesondere des in voriger Arbeit erwähnten Teiles, ein mehr oder weniger lange dauernder Herzstillstand (bis zu 61 Sekunden) eintrat, worauf die Herztätigkeit unregelmässig wurde, sich dabei aber nur auf die Kammern beschränkte, während die Vorhöfe stillstanden. Die abgetrennten Sinus pulsierten weiter. Das sinuslose Herz zeigte sich auch Temperatureinflüssen unterworfen. Auffallend war, dass bei Durchspülung des Herzens mit verdünntem Blute, statt mit Ringer-Lockescher Lösung, der Herzstillstand nach dem Sinusschnitt ausblieb.

In der eben referierten Arbeit wurde die Frage aufgeworfen, ob die Vorhöfe zu einer automatischen Tätigkeit befähigt sind. Eine Arbeit von O. Langendorff-Rostock **Ueber einige an den Herzohren angestellte Beobachtungen** (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 112, S. 522) beantwortet diese Frage dahin, dass wenigstens ein Teil der Vorhöfe, das isolierte Herzohr, der Automatie nicht fähig ist, wohl aber auf einen Reiz hin der Rhythmizität. Denn wurde das isolierte mit warmer Ringer-Locke-Lösung benetzte Kaninchen- oder Katzenherzohr sich selbst überlassen, so führte es keine Kontraktionen aus, chemische (NH_3) und elektrische Reize veranlassten es aber auf einige Zeit zu rhythmischen Kontraktionen, und zwar in besonders verstärktem Masse, wenn zugleich Suprareninlösung auf das Herzohr einwirken konnte. Da verschieden starke Reize verschieden starke Pulsationen, nicht immer nur maximale auslösten, so scheint das Alles-oder-nichts-Gesetz für das Herzohr nicht gültig zu sein.

In einer Arbeit **Beiträge zur allgemeinen Physiologie des Herzens. Der Einfluss der chemischen Lebensbedingungen auf die Tätigkeit des Selachierherzens** (Verworns Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 6, S. 71) kommt S. Baglioni-Neapel zu dem Resultate, dass für das überlebende Selachierherz Harnstoff ebenso nötig ist als Kochsalz, was um so bemerkenswerter ist, als normalerweise das Selachierblut bis zu 2,61 Proz. Harnstoff enthält, während er im Säugetierblut nur in verschwindenden Mengen enthalten ist. Dabei zeigte sich eine antagonistische Wirkung zwischen Harnstoff und Kochsalz, indem Harnstoff den Muskeltonus erhöhte und die Systole beförderte, während Kochsalz den Tonus verminderte und die Diastole beförderte. Als günstig für die Tätigkeit des Selachierherzens erwies sich eine Lösung von 2 g Harnstoff + 2 g Kochsalz in 100 ccm Leitungswasser. Der Verfasser behält sich Versuche in dieser Richtung an Herzen der anderen Wirbeltiere vor.

Gross ist die Zahl der Arbeiten, welche sich in der letzten Zeit mit dem interessanten Problem der Bildung und Ausscheidung des Harnes befassen, aber es scheint, als ob die definitive Lösung des Problems noch nicht so bald zu erwarten ist, denn die Ansichten sind noch sehr geteilt. **Ueber den Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese** berichtet E. Frey-Jena in Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 71, **Ueber Ausscheidung und Resorption in der Niere** A. Basler-Tübingen, ebenda S. 203, **Beiträge zur Lehre von der Diurese,** speziell über **Die Kochsalzausscheidung während der Phloridzindiurese** liefert J. Biberfeld-Breslau, ebenda S. 398. Eine interessante Anschauung über den Zweck der Henleschen Schleife hat sich A. Basler gebildet, worüber er in seiner Arbeit S. 240 berichtet. Er glaubt zunächst, dass die Schleife vermöge ihres niederen Epithels ganz besonders geeignet für eine Rückresorption ist, um so mehr als sie einen beträchtlichen Widerstand für den abfliessenden Harn bildet und dadurch ihn zu längerem Verweilen zwingt. Aber auch eine Art Selbststeuerung der Niere kann mit Hilfe der Henleschen Schleife herbeigeführt werden. Füllt sich nämlich der absteigende Schenkel mit Flüssigkeit, so drückt er auf den oder die in nicht zu weiter Entfernung aufsteigenden Schenkel. Wird nun z. B. infolge lokaler Gefässerweiterung in der Niere ein zu rasches Hindurchtreten von Flüssigkeit in die Bowmansche Kapsel bedingt, dann pflanzt sich der Druck der in dieser sich ansammelnden Flüssigkeitsmenge fort bis in den absteigenden Schenkel der Henleschen Schleife; dieser wird etwas ausgedehnt und vermindert so das Lumen des aufsteigenden Schenkels. Durch Erschwerung des Abflusses wird dann der Druck im absteigenden Schenkel, in den Tubulis contortis und auch in den Bowmanschen Kapseln erhöht, so dass der aus dem Glomerulus austretenden Flüssigkeit ein höherer Druck entgegen wirkt. Zugleich werden dabei wohl auch die Gefässe komprimiert, wodurch der Blutstrom gehemmt und auch wieder die Wasserabgabe verlangsamt wird. Ausserdem wird vielleicht auch durch den längeren Aufenthalt der Flüssigkeit in der Niere Gelegenheit für eine ausgiebigere Wiederaufnahme von Wasser geboten. An einem Modell erläutert der Verfasser diesen Vorgang.

In einer eingehenden Arbeit **Zur Methodik der Harnazidimetrie** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 111. S. 473) kommt A. Vozárik-Graz zu dem Resultate, dass der Harnaziditätswert nur eine relative, von dem jeweiligen Indikator oder richtiger von der Untersuchungsmethode abhängige Grösse darstellt. Instruktive Kurven (S. 490) der Aziditätswerte bei Benutzung von Poiriersblau, Phenolphthaleïn, Lackmuspapier als Indikator und bei Urantitration zeigen dies deutlich.

In einer weiteren Arbeit **Versuche über den Einfluss des Nahrungsregimes und der Muskelarbeit auf die Harnazidität** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 111, S. 497) kommt derselbe Verfasser bei Benutzung von Phenolphthaleïn als Indikator und von $n/_{10}$ Natronlauge zur Titration zu einigen sehr bemerkenswerten Ergebnissen. Er fand zunächst, dass die Azidität bei Fleischkost erhöht, bei Pflanzenkost herabgesetzt ist, was bekannt ist, er konnte aber eigentümliche Schwankungen feststellen beim Uebergang von einer Kost zur andern. Wurde zuerst Pflanzenkost genommen und dann Fleischkost, so stieg die Azidität 5 Tage lang an, um dann mehrere Tage lang wieder abzufallen, beim Uebergang von Fleischkost zu Pflanzenkost dagegen kam es zu einem 4 tägigen Fallen und dann zu einem mehrtägigen Ansteigen der Harnazidität. Es zeigte sich ferner, dass die Azidität des Harnes eine lineare Funktion des Stickstoffgehaltes der Nahrung und des P_2O_5-Gehaltes des Harnes ist, des weiteren, dass Muskelarbeit bei gemischter Kost zu einer wesentlichen Steigerung der Harnazidität führte.



Die Frage, ob der Harn normalerweise toxische Stoffe enthält, bejahen Kutscher und Lohmann-Marburg in einer Arbeit: **Der Nachweis toxischer Basen im Harn** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 48, S. 1). Sie fanden in normalem Menschenharn Neurin und verschiedene andere Basen. Bei Tieren sahen sie nach Fütterung von Liebigs Fleischextrakt solche Basen reichlicher auftreten, Morbus Addisonii soll eine chronische Cholinvergiftung sein.

In einer Arbeit **Ueber die Beeinflussung der Wasserdampfabgabe der Haut durch klimatische Faktoren, durch Muskelarbeit und Bäder** (Pflügers Archiv, Bd. 112, S. 561) beantwortet A. J. Kalmann-Graz die 3 für den praktischen Arzt nicht unwichtigen Fragen:

1. Wie verhält sich die Wasserdampfabgabe der Haut unter möglichst natürlichen Verhältnissen und unter den gewöhnlichen Bedingungen des täglichen Lebens?

2. Welche Veränderungen erleidet diese Wasserdampfabgabe unter bestimmten Einflüssen auf den Gesamtorganismus (Muskelarbeit und Bäder)?

3. Wie verhält sich unter Berücksichtigung der Punkte 1 und 2 die Wasserdampfabgabe der Haut in einem mittleren Höhenklima?

Worauf hiermit verwiesen sein soll.

Die Sinnesphysiologie betreffen folgende Arbeiten:

E. Wlotzka-Königsberg: **Aendert sich die Refraktion des Auges beim Aufenthalt im Dunkeln?** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 194). Charpentier hat an sich selber beobachtet, dass seine Refraktion sich beim Aufenthalt im Dunkeln auch nach Atropinisierung, also nach Lähmung des Akkommodationsmuskels um 2—3 Dioptrien vermehrt. Er führte dies darauf zurück, dass beim Aufenthalt im Dunkeln die Gefässe der Aderhaut weniger Blut enthalten und sich daher die Aderhaut samt der Netzhaut retrahiert. Um aber eine Refraktionsänderung um 2—3 Dioptrien zu erklären, müsste sich die Dicke der Chorioiden um 1 mm ändern. Der Verfasser konnte die Beobachtung Charpentiers nicht bestätigen.

Vor einigen Jahren hat Steinach-Prag nachgewiesen, dass bei Amphibien und Fischen eine direkte Reizung der Iris resp. des Musc. sphincter pupillae durch Licht möglich ist. Marenghi hat dasselbe bei Kaninchen beobachtet, wenn er den Sehnerven möglichst intrakraniell, um eine Verletzung der Arteria centralis zu vermeiden, durchschnitt. Bei seinen **Untersuchungen über das Verhalten der Pupille auf Lichteinfall nach Durchschneidung des Sehnerven beim Hund** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 302) kam O. Gross-Strassburg, der die diesbezüglichen Operationen aseptisch vornahm und die Heilung der Wunde abwartete, zu dem gleichen Resultate. Die durch direkten Reiz veranlasste Pupillenreaktion unterschied sich von der reflektorisch erregten durch ausserordentliche Trägheit der Irisbewegung.

Untersuchungen **Ueber die Beeinflussung des Augendruckes durch Extrakte chromaffinen Gewebes** (Adrenalin) hat R. H. Kahn-Prag angestellt (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 20, S. 33). Er verband zur Messung eine in die vordere Kammer eingeführte Hohlnadel mit einem feinen Manometer und prüfte die Brauchbarkeit seiner Versuchsordnung an dem Erfolge der Vagus- und Sympathikusreizung. Prompt trat nach Vagusreizung eine Senkung, nach Sympathikusreizung eine Steigerung des Augendruckes ein. Intravenöse Injektion von Adrenalin steigerte nun zugleich mit dem Aortendrucke auch den Augendruck vorübergehend. Diese Drucksteigerung wird als eine Folge der passiven Erweiterung der Augengefässe durch die Drucksteigerung von den Körpergefässen her angesehen, unterstützend wirkt eine venöse Stauung im Bulbus durch Kontraktion der glatten Orbitalmuskeln. Der Augendruck konnte durch relativ kleine Dosen Adrenalin um die Hälfte des normalen Augendruckes gesteigert werden, die Steigerung überdauerte die des Blutdruckes erheblich.

Eine sehr beachtenswerte **Neue Theorie der Farbenempfindung auf anatomisch-physikalischer Grundlage** teilt E. Raehlmann-Weimar in Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 172 mit. Auffallend ist ja stets die Tatsache gewesen, dass das Licht die ganze Dicke der Netzhaut durchdringen muss, um zu den lichtperzipierenden Stäbchen und Zapfen zu gelangen. Bei keinem der übrigen Sinnesapparate ist die Richtung des eindringenden Reizes der Richtung der Nervenleitung entgegengesetzt wie im Auge. Diese Anordnung der lichtperzipierenden Elemente im Auge wird aber sofort verständlich, wenn man annimmt, dass der Reiz von rückwärts, und zwar durch Reflexion von den Aussengliedern der Stäbchen und Zapfen her auf das perzipierende Element wirkt. Dazu soll nun die Netzhaut infolge der Unterschiede im Lichtbrechungsvermögen der Aussen- und Innenglieder der Stäbchen und Zapfen befähigt sein, um so mehr, als die Aussenglieder aus Plättchen zusammengesetzt sind. Es käme dann die Lichtreizung in ähnlicher Weise zustande, wie die farbige Photographie bei dem Verfahren von Lippmann, bei welchem die Platte umgekehrt wie bei der gewöhnlichen Photographie, mit der empfindlichen Schichte vom Objektiv abgekehrt, eingesetzt wird. Das Bild kommt dann zustande durch Interferenz der direkt auf die Platte fallenden Strahlen mit den Strahlen, welche von einer hinter der lichtempfindlichen Schicht angebrachten Quecksilberschicht reflektiert werden, also durch sog. stehende Wellen. In der lichtempfindlichen Schicht der photographischen Platte kommt es dann dort, wo Wellenberg auf Wellental fällt, zu keiner Zersetzung, so dass also immer eine Schicht zersetzten Bromsilbers auf eine Schicht nicht zersetzten im Abstand der halben Wellenlänge aufeinander folgt. Je nach der Wellenlänge des Lichtes haben diese Schichten einen bestimmten Abstand.

Nach des Verfassers Ansicht geht etwas Aehnliches in den Innengliedern der Stäbchen und Zapfen vor sich, das Licht wird von den Aussengliedern nach den Innengliedern reflektiert, gereizte Schichten folgen auf nichtgereizte, die Empfindung wird je nach dem Abstand und der Zahl der Reizstellen verschieden sein. Der Verfasser nimmt nicht verschiedene Zapfen für die Perzeption des verschiedenen Lichtes an, sondern lässt jeden Zapfen jede Lichtart empfinden.

Auf Grund seiner Theorie erklärt dann der Verfasser eine Reihe von Erscheinungen aus dem Gebiete der Physiologie der Farbenempfindung.

Gegen die Neuronentheorie kämpft E. Pflüger-Bonn in einer kritischen Arbeit **Ueber den elementaren Bau des Nervensystems** (Pflügers Archiv, Bd. 112, S. 1) auf welche hiermit hingewiesen sein soll.

Ein Sammelreferat über **Die Vorgänge in den Elementen des Nervensystems** gibt M. Verworn-Göttingen in seiner Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 6, H. 2, im Anhang S. 13.

Der Mossosche Ergograph findet vielfach bei klinischen Untersuchungen Verwertung, deshalb verdient das Interesse des Klinikers eine Arbeit von O. Zoth-Graz: **Ueber die Form der Arbeit am Mossoschen Ergographen** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 311). Ein Muskel kann sich isotonisch, mit gleicher Spannung bei wechselnder Länge, isometrisch, bei gleicher Länge mit wechselnder Spannung, und auxotonisch, bei wechselnder Spannung und Länge zusammenziehen. Der Verfasser fand nun, dass der allgemeine Typus der Muskelarbeit am Ergographen Verkürzung unter Spannungszunahme ist, dass die Zusammenziehung also auxotonisch erfolgt.

Experimentelles zur Physiologie der Tractus spino-cerebellaris teilt R. Bing-Basel in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1906, S. 251 mit. Der Verfasser fand auf Grund möglichst isolierter Durchschneidung der Kleinhirnseitenstrangbahnen Störungen in der Regulation der von der Becken- und Schultermuskulatur ausgehenden Bewegungen, zugleich mit einer deutlichen Herabsetzung des muskulären Tonus. Wahrscheinlich steht die Kleinhirnseitenstrangbahn im Dienste der Tiefensensibilität, vermittelt also Sensationen von den Muskeln, Sehnen, dem Periost, den Knochen und Gelenken her. Endigen soll die Bahn im Vermis cerebelli. Wie der zentrifugale Schenkel des Reflexbogens verläuft, lässt sich zur Zeit nicht genau angeben.

Auf eine Arbeit von **M. Verworn**-Göttingen über **die zellularphysiologische Grundlage des Gedächtnisses,** Verworns Zeitschr. für allgem. Physiol., Bd. 6, S. 119, sei hiermit verwiesen.

Eine zweite Mitteilung **über den Blutverlust bei der Menstruation** macht **G. Hoppe-Seyler** in Kossels Zeitschr. für physiologische Chemie, Bd. 47, S. 154. Berücksichtigt wurden nur Fälle mit stärkeren Veränderungen der Genitalien, besonders am Uterus und seiner Umgebung und mit Unregelmässigkeiten in der Menstruation. Der Blutverlust schwankte bei einem Alter der Versuchspersonen von 16½ bis 22 Jahren zwischen 11,7 und 231 ccm Blut.

K. Bürker-Tübingen.

Ophthalmologie.

Hoppe: **Einwirkungen der Stauungshyperämie als sogen. Kopfstauung (nach Bier) auf das normale Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten.** Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., Oktober 1906, Seite 389.

Verf. hat durch eine grosse Reihe von Versuchen an sich selbst sich genügende Klarheit über die Wirkung des Verfahrens verschafft und gleichzeitig die nötige Technik eingeübt. Durch eine sinnreich konstruierte Gipsmaske hat K. vermittelst eines Manometers die durch verschiedene Einflüsse verursachten Schwankungen des Blutdruckes in der Orbita studieren können. Starke Beeinflussung bringen z. B. Aenderungen der Atmung und Schlucken. Von grösstem Interesse ist die Beobachtung, dass die Lidbewegung auf die Blutfüllung des Orbitalinhaltes einen deutlichen Einfluss besitzt, auch wird die Erfahrung bestätigt, dass der Liddruck bis zu einem gewissen Grade den Blutdruck in den Orbitalgefässen tragen und ihnen gegen übermässigen Druck eine gewisse Stütze verleihen kann.

Die Stauung führte H. nach Biers Angabe unterhalb des Kehlkopfes mittelst eines 2 cm breiten Gummibandes aus, welches an einem Ende mit einer zangenartigen Klemme, einem sogen. Kleiderraffer, versehen ist. Durch Umschlagen erhält das Band die jeweils gewollte Länge, das freie Ende wird in die Klemme gesteckt. Bei den Versuchen ergab sich, dass die Venen der Orbita und des Bulbus stauenden Einflüssen weit weniger unterliegen als die Gesichts- und Lidvenen. Um eine Venenpulsation im Augeninnern zu erzielen, müsste der Stauungsgrad sehr hoch getrieben werden. Es ist geboten, mit Anwendung der Stauung besonders vorsichtig zu sein bei Leuten, die schwer körperlich arbeiten, an Bronchitis mit starkem Hustenreiz leiden, zu Nasenbluten neigen, auch muss man auf etwaige Obstipation Rücksicht nehmen. Löst man im Stadium kräftiger



Stauung die Schnürbinde, so tritt sofort ein Gefühl der Erleichterung im Kopf ein, eine erhöhte Wärme strömt in das Gesicht. Die Ohrmuscheln und die tiefe Halsschnürfurche werden lebhaft warm und hochgerötet. Die Nasenatmung wird sofort frei. Der Druck in den Ohren lässt merklich nach. Das Gesicht wird frischfarbig, leicht hellrot. Die Tränen verschwinden plötzlich. Der verminderte Gesamtblutgehalt der Orbita gleicht sich wieder aus.

Bei der praktischen Anwendung begann H. mit täglich 4 mal 10 Minuten lang, schritt aber bald zu mehrstündiger bis 12, schliesslich 20—22 stündiger Stauung fort. Zur Beobachtung wählte er nur Fälle, bei denen die objektiven Veränderungen von Tag zu Tag leicht festzustellen waren: Heukatarrh der Bindehaut und Nase, Conjunct. phlyct., breite ulzerierte Phlyktäne, Keratitis superfic. vasc., Keratitis herpetiform., Infiltr. corn. prof. et ulc. corn., Keratitis parenchym. e lue hered., Iridocyclit. traum., Vaccinat. palp. et conj. Die Fälle wurden mit 3 Ausnahmen ambulant behandelt und sind mit Heilung abgeschlossen. Innerhalb der ersten Stunden muss man die Stauwirkung mehrmals persönlich kontrollieren. Auf die Kranken war der subjektive Eindruck des Verfahrens so günstig, dass H. nie Schwierigkeiten in der Befolgung seiner Anordnungen fand. Objektiv trat niemals nachteiliger Einfluss auf den gesamten Krankheitsverlauf oder einzelne Symptome ein. Am hervorstechendsten ist beim Entzündungsschmerz, z. B. bei Iridozyklitis, die schmerzstillende Wirkung. Nicht zu verkennen war die bessere Atropinwirkung unter der Stauung. Sicher wurden Fälle beobachtet, wo ein bis dahin ohne Besserung oder mit den Zeichen einer Verschlimmerung einhergehender Prozess sofort nach Einleitung der Stauung einen deutlichen Stillstand oder eine handgreifliche und anhaltende Besserung zeigte. Die gewonnenen Anschauungen über diese Behandlungsmethode sind niedergelegt in folgende

Schlussergebnisse:

1. Die sog. Kopf- oder Halsstauung nach Bier ist kein indifferentes Verfahren; es verlangt Beherrschung der keineswegs schweren Technik und Beobachtung einer Reihe von Vorsichtsmassregeln.

2. Alsdann scheint auch dem erkrankten Auge kein Nachteil zu drohen.

3. Bei geringfügigen oder durch einfachere Mittel leicht heilbaren Augenkrankheiten wird man von der Stauung absehen.

4. Bei schwereren, anderer Therapie trotzenden Krankheiten sollte man dagegen vor einem Versuch mit Anwendung der Stauung nicht aus übertriebener Besorgnis zurückscheuen.

5. Eine mehrstündige massvolle Stauung pflanzt sich bis in die Hülle des Augapfels und, wenn auch wohl nur in stark abgeschwächtem Grade, bis in das Augeninnere fort.

6. Die Wirkung äusserte sich in manchen bisher beobachteten Fällen in einer bemerkenswerten Herabminderung entzündlicher Schmerzen, gerade wie auch an anderen Körperstellen unter gleichen Bedingungen.

7. Bei etlichen Krankheitsprozessen schien die Stauung den Resorptionsvorgang deutlich zu begünstigen, in anderen blieb es fraglich, andere wurden nach keiner Richtung merkbar beeinflusst.

8. Unter ungünstigen Verhältnissen bewirkte die Stauung auffallend bessere Atropinwirkung, wahrscheinlich durch längere Zurückhaltung der Lösungen im Bindehautsack in konzentrierter Form infolge einer Verlegung der Tränenabflusswege.

Römer: **Stoffwechsel der Linse und Giftwirkungen auf dieselbe.** Bericht über die 33. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1906. (Vergl. auch S. 1830.)

Aus den von R. vorgetragenen Thesen seien hier folgende angeführt:

Der eigentliche Stoffwechsel der Linse ist ihre Ernährung durch die körpereignen Substanzen. Versuche mit körperfremden Substanzen sagen uns nichts über die Ernährung der Linse, weil diese Stoffe nicht assimiliert werden oder häufig giftig wirken. — Die Linse ist den physiologischen Schwankungen des intraokularen osmotischen Druckes ebenso angepasst wie die Blutzelle denen des osmotischen Druckes im Serum. — Der Eiweissaustritt aus der Linse ist auch unter der Wirkung gleicher Schädlichkeiten ausserordentlich von der Temperatur abhängig.

Vom Standpunkt der Erforschung des Altersstars war zu untersuchen, ob die Typen der Giftwirkungen, wie sie durch chemisch definierte Gifte an der Linse herbeigeführt werden, den Vorgängen entsprechen, die uns beim Altersstar entgegentreten, oder ob der Rezeptorenmechanismus, der für die Produkte tierischer Zellen gilt, hier zugrunde gelegt werden muss. — Die Azetonproduktion und Ausscheidung beim Altersstar ist keine andere als bei Nichtkataraktösen. — Der Gehalt der Linse an ätherlöslichen Substanzen ist prozentualiter derselbe wie bei jungen Linsen. Die Vermehrung der ätherlöslichen Substanzen beim Altersstar ist die Folge, nicht die Ursache des kataraktösen Zerfalles. — Azeton und andere lipoidlösliche Substanzen des Stoffwechsels üben keine schädliche Wirkung auf die Linse aus. — Von Giften, wie Saponin und Tetanolysin, mit demselben hämolytischen Titer wird das erstere vom Linseneiweiss gar nicht, das letztere in spezifischer Weise gebunden. — Weitere Fortschritte in der Erkenntnis der Pathologie der Linse sind nur auf dem Wege der Linsenimmunisierung zu erreichen. Mit dem von Römer hergestellten hochwertigen Linsenantiserum konnte an der Hand des Phänomens der hämolytischen Komplementablenkung ein neues Verfahren ausgearbeitet werden, mit dem das Eiweiss der Linse in ganz spezifischer Weise erkannt werden kann. Mit Hilfe dieser Methode kann man entscheiden, ob das Eiweiss im Kammerwasser bei Katarakt aus der Linse oder aus dem Blute stammt.

Im Serum des erwachsenen Menschen erscheinen Autoantikörper, die gegen die eigene Linse gerichtet sind. Dieselben tragen das Gepräge von Ambozeptoren und fehlen noch im Blute des gesunden Fötus. — Die Untersuchungen über die Aufnahme der Antikörper in die Linse ergibt das neue Gesetz, dass die Linsenkapsel nur von solchen Rezeptoren des Serums passiert werden kann, für welche in der Linsenkapsel spezifische Affinitäten vorhanden sind.

In der Diskussion hebt Peters-Rostock hervor, dass eine dauernde Erhöhung der Konzentration des Kammerwassers der Linse schädlich sei. Klinisch könne man beobachten, dass toxische Einwirkungen nicht immer Rindenstar verursachen, die Tetaniekatarakt sei z. B. in der Jugend ein Schicht-, im Alter ein Totalstar.

v. Pflugk: **Die Behandlung der Cataracta senilis incipiens mit Einspritzungen von Kalium jodatum.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Oktober 1906, S. 400.)

v. Pflugk hat die schon früher von verschiedenen Augenärzten angewandte Behandlung des beginnenden Altersstars mit Jodkali wieder aufgenommen, und zwar in der Form von subkonjunktivalen Injektionen, und behauptet, dass er dadurch eine nicht unwesentliche Zunahme der Sehschärfe und Zurückbildung der Linsenspeichen erzielt habe. Als Vorbereitung für die Injektion wird die Konjunktiva anästhesiert, indem zuerst einige Tropfen einer sterilisierten 3 proz. Kokainlösung in den Bindehautsack eingeträufelt werden. Nach 3 Minuten wird an die zur Injektion bestimmte Stelle ein erbsengrosses Wattebäuschchen, mit Kokain getränkt, zwischen Lid und Augapfel mit einer feinen Pinzette eingelegt. Nach etwa 10 Minuten wird dann die Injektion vollzogen und nach derselben ein leichter Binokulus für 3 Stunden angelegt. Als Injektionsflüssigkeit wird nicht reines Jodkali verwendet, sondern Kochsalz zugesetzt in folgender Formel:

Rp. Kali jodat.
Natr. chlorat āā 0,2
Aqu. dest. ad 10,0.

Nach dem Sterilisieren der Flüssigkeit wird auf 1 g Lösung 1 Tropfen einer frisch bereiteten 1 proz. Akoinlösung zugesetzt. Anfangs wird ½ Spritze, dann eine ¾ und schliesslich eine ganze Spritze injiziert und zwischen je 2 Injektionen Dionin in Substanz mit einem Pulverbläser auf die Conj. bulbi eingestaubt. Letzteres in der Absicht, den Tenonschen Raum möglichst resorptionsfähig zu erhalten und seiner Verödung vorzubeugen.

Für eine Jodkali-Einspritzungskur hält Verfasser die Patienten etwa 4 Wochen in der Klinik, macht dann eine 14 tägige Pause mit den Einspritzungen und lässt in dieser Zeit 2 mal täglich je 2 Tropfen einer 3 proz. Dioninlösung in die Augen träufeln. Nach Ablauf dieser 6 Wochen werden, wenn nötig, noch einige Jodkali-Einspritzungen ambulant gegeben. Während der Kur, wie vor Beginn derselben, ist grösste Rücksicht auf das Allgemeinbefinden zu nehmen. Der Urin ist auf Eiweiss und Zucker regelmässig zu untersuchen und nach gichtischen Erkrankungen zu forschen; Refraktionsanomalien, besonders Astigmatismus sind sorgfältig zu korrigieren und jede anstrengende Naharbeit zu verbieten.

O. Eversbusch: **Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von den „Scheingeschwülsten im Augeninnern". „Blutzystenbildung."** (Aus Festschrift für J. Rosenthal, Leipzig 1906.)

Der hier beschriebene Fall hat darum ein besonderes Interesse, weil durch die Verwendung einer neuen Untersuchungsmethode ausschliesslich die Stellung der richtigen Diagnose und damit die Erhaltung eines zur Enukleation bestimmten Auges ermöglicht wurde. Es handelt sich um eine Dame, bei welcher nach einer Kontusion des Augapfels eine Geschwulst am Ziliarkörper entstand. Von verschiedenen namhaften Augenärzten war die Diagnose Sarkom des Corpus ciliare gestellt und sofortige Enukleation angeraten worden. E. untersuchte nun das betreffende Auge mit dem Langeschen Diaphanoskop. Bei Ansetzung der Glühspitze unten und temporal vom Hornhautrand ergab sich, dass durch die von der Geschwulst verdünnte Stelle an der Irisperipherie unten und temporal das Funduslicht in prachtvoller, gleichmässig-rötlicher Färbung hervortrat. Demnach unterlag es keinem Zweifel mehr, dass es sich nur um eine Zyste des Corpus ciliare handeln konnte, und zwar um eine sog. Blut-, d. h. apoplektische Zyste. Die Langesche Untersuchungsmethode ist unter allen Umständen anzuwenden, wenn sonst kein sicherer Anhaltspunkt vorliegt, ob es sich um eine wirkliche oder um eine Scheinneubildung im Augeninnern handelt.

Bertozzi: **Farben- und Lichtsinn bei einigen Nervenkrankheiten.** (Annali di Ottalmologia 1905, Fasc. 9—10.)

Bei Epilepsie fand B. den peripheren Farbensinn defekt, und zwar mehr für blau als für rot, ferner Ungleichheit des Gesichtsfeldes für rot an beiden Augen. Die zentrale Farbenempfindung für violett ist alteriert, für rot und grün normal. Der Lichtsinn ist hinsichtlich der untersten Wahrnehmbarkeitsschwelle gestört.

Bei Dementia praecox besteht konstant Verengerung des Farbengesichtsfeldes für alle Farben, am stärksten für rot, dessen Grenzlinie leichte Einbiegungen zeigt. Zentral wird rot am schlech-



testen, besser violett, grün normal perzipiert. Der Lichtsinn erscheint normal.

Progressive Paralyse: Konzentrische Verengerung des Gesichtsfeldes für alle Farben, zentral normale Farbenempfindung, Lichtsinn normal.

Neurasthenie: Farbengesichtsfelder verengt, mitunter in unregelmässiger Weise. Annäherung der Farbengrenzen untereinander mit konstanter gegenseitiger Kreuzung, welche meist zwischen rot und grün stattfindet. Empfindung für rot und violett ist zentral gestört, für grün normal. Lichtsinn normal.

Hysterie: Farbengesichtsfelder verengt, für die verschiedenen Farben in verschiedenem Grade. In manchen Fällen ist das Gesichtsfeld für grün grösser als das für rot. Die zentrale Farbenempfindung ist öfter für alle Farben, manchmal nur für eine einzige herabgesetzt. Lichtsinn normal.

Grunert: **Das Thiosinamin in der Augenheilkunde.** (Bericht über die 33. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1906.)

Das Thiosinamin hat die Wirkung, Narben jedweder Provenienz und Lokalisation vom Blutwege aus weicher und beweglicher zu machen und allmählich zu verkleinern. In diesem Sinne wirkt es auch auf die postneuritische Bindegewebsbildung im Sehnerven ein. G. hat das Mittel gegen letztere, sowie gegen lupöse Hautnarben in folgender Lösung angewandt:

Rp. Thiosinamin 4,0,
Glycerini 8,0,
Aq. dest. ad 40,0.

Bei postneuritischer Atrophie wird dieser Lösung noch 0,2 Strychnin. nitric. zugesetzt. Hiervon wird etwa 1 ccm anfangs täglich, dann in allmählich grösser werdenden Zwischenräumen intramuskulär, meistens in die Armmuskulatur, injiziert. G. hat bei 8 Fällen postneuritischer Atrophie von 13 behandelten erhebliche Besserung des Sehvermögens erzielt, die übrigen waren absolute Amaurosen, wo ein letzter Versuch mit Thiosinamin gemacht wurde. Da die physiologische Wirkung des Thiosinamin eine hyperämisierende und lymphstauende ist, so ergeben sich für seine Anwendung einige Kontraindikationen, z. B. Ablatio retinae, Glaskörpertrübungen, frische Entzündungen irgendwelcher Art an dem zu behandelnden oder am anderen Auge. Auch kann durch Thiosinamin ein akuter Prozess im übrigen Körper leicht verschlimmert werden. Bei postneuritischer Sehnervenatrophie soll mit der Thiosinaminbehandlung erst nach Ablauf aller entzündlichen Erscheinungen, nie vorher, begonnen werden.

Rhein.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** November 1906.

39. Topuse Salomon: Ueber Hernia inguino- resp. cruro-properitonealis.
40. Lemberg Leyba: Kottumoren als Ursache des Ileus.
41. Mettin Willy: Sind die modernen Kriege humaner geworden?
42. Mertens Fritz: Ueber Zervixrisse bei Spontangeburten Erstgebärender.

Universität **Bonn.** November 1906.

41. Silomon Gustav: Ueber den Paratyphus. Mit einem klinischen Beitrage.
42. Hesse Maximilian: Statistisches zur Symptomatologie und Therapie des Erysipelas.

Universität **Erlangen.** September—November 1906.

26. Knoblach Gottfried: Ueber einen Fall von Tuberkulose des Pharynx.
27. Müller Georg: Zur quantitativen Beeinflussung der Zuckerausscheidung nach Verfütterung verschiedener Eiweissstoffe resp. Kohlehydrate.
28. Roemer R.: Ueber 2 Fälle von spontaner Querruptur der Aorta bei Aorteninsuffizienz.
29. Salzmann Fritz: Die Anwendung der Freiluftliegekur bei inneren Krankheiten, ausgenommen Tuberkulose.
30. Haindl Georg: Ueber die Indikationsstellung zum klassischen und zum vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie.
31. Paul Christian: Ueber einen Fall von Embolie der Arteria mesenterica superior.
32. Zemke Emil: Beiträge zur intraokularen Jodoformdesinfektion bei Perforationsverletzungen.

Universität **Freiburg.** November 1906.

48. Julius Schlesinger: Ueber einen Fall völlig symptomlos verlaufener multipler Aneurysmabildung in der Aorta bei chronischer Lungenphthise.
49. Artur Marum: Ueber den Verbrauch von Chloroform und Aether mittelst des Roth-Draegerschen Apparates. (Nach König modifiziert.) Mit und ohne vorhergegangene Morphium-Skopolamininjektion.
50. Arthur Schreck: Beiträge zur Serumtherapie der Basedowschen Krankheit.
51. Hans Müller: Ueber den vaginalen Kaiserschnitt. Mit besonderer Berücksichtigung von 9 Fällen der Freiburger Frauenklinik.
52. Reinhard Lydtin: Ueber Bromismus.

Universität **Rostock.** November 1906.

36. Hantusch Albert: Beitrag zur Kenntnis der lokalen Zoekumblähung beim Dickdarmverschluss.
37. Grosse Bruno Johannes: Ein Fall von Ruptur der Herzkammerscheidewand mit retrograder Embolie in der Leber.
38. Kirstein Friedrich: Ueber Ankylosis mandibulae vera.

Universität **München.** November 1906.

89. Schaum Hermann: Ueber einen Fall von Melaena, bedingt durch syphilitische Leberzirrhose.
90. Müsch Franz: Die Uterusrupturen der letzten 10 Jahre an der Münchener Frauenklinik.
91. Jacob Ludwig: Fütterungsversuche mit einer aus den einfachen Nahrungsstoffen zusammengesetzten Nahrung an Tauben und Ratten.
92. Beltinger Arthur: Zur Statistik der Brustdrüsengeschwülste. Zusammenstellung der an der Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer zu München vom Mai 1899 bis Dezember 1903 inkl. beobachteten 131 Brustdrüsengeschwülste.
93. Stefanoff Alexander: Malignes retroperitoneales Teratom bei doppelseitigem Kryptorchismus.
94. Zahn Hermann: Ueber Miliartuberkulose und ihre Ausgangspunkte.
95. Georg Hermann: Ein Fall von Persistenz der linken Vena cardinalis inferior mit rechtsseitiger Kuchenniere und seine Beziehung zur Entwicklungsgeschichte.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Eine Aerzteordnung. — Vom neuen Apothekergesetz. — Die Wünsche der Hilfsärzte der staatlichen Krankenanstalten. — Ein Speisestreik. — Verweigerte Unterstützung für Fortbildungskurse der Aerzte. — Die Radiumgewinnung in Joachimsthal. — Eine Reform der Zahlstöcke in den öffentlichen Spitälern.

Im österreichischen Abgeordnetenhause wurde ein Antrag auf Schaffung eines Gesetzes in Form einer „Aerzteordnung" eingebracht. Durch dieses Gesetz sollen die ärztlichen Verhältnisse auf Grundlage des am VIII. Aerztekammertage in Linz im Jahre 1903 beschlossenen „Entwurfes einer Aerzteordnung" gesetzlich geregelt werden. Eine Neuregelung dieser Zustände ist umso dringender, sagen die Antragsteller, als die gegenwärtig zu Recht bestehenden Gesetze und kaiserlichen Verordnungen, welche für die ärztlichen Verhältnisse massgebend sind, zum grossen Teile über hundert Jahre alt sind. Auch das seit dem 22. Dez. 1891 bestehende „Aerztekammergesetz" hat sich schon unmittelbar nach seinem Inslebentreten als völlig unzulänglich und in vielen wesentlichen Belangen als höchst reformbedürftig erwiesen und es soll dieses Gesetz daher auch durch die von allen Aerzten angestrebte „Aerzteordnung" ersetzt werden. Der Entwurf einer Aerzteordnung wurde schon 1904 dem Abgeordnetenhause in Form einer Petition überreicht.

Wir haben seinerzeit an dieser Stelle die von allen Aerztekammern Oesterreichs angenommene Aerzteordnung besprochen und wollen dieses Mal nur die wichtigsten Bestimmungen derselben wiederholen. Nach Erlangung des Diploms und Absolvierung eines praktischen Jahres in einem Krankenhause oder in einer Irrenanstalt wird der Arzt von einer Aerztekammer in die Aerzteliste eingetragen. Jeder Arzt ist verpflichtet, im Falle dringender Not Hilfe zu leisten. Neue Stellen bei Krankenkassen und -Vereinen dürfen nur auf Grundlage von Verträgen angenommen werden, die von der Aerztekammer genehmigt werden. Die Aerzte sind nicht verpflichtet, verdächtige Todesfälle oder Krankheiten der Behörde zur Anzeige zu bringen, auch die Anzeigen von Infektionskrankheiten dürfen von ihnen nur dann eingefordert werden, wenn die Aerzte vom Staate hiefür eine geringe Vergütung erhalten. Der Wirkungskreis der Aerztekammer ist namhaft zu erweitern, zumal ihre Disziplinargewalt, bis zum Rechte der Streichung aus der Aerzteliste, womit die Entziehung der Praxisberechtigung für bestimmte Zeit oder für



immer verbunden ist. Aerzte, welchen die Praxis strafweise entzogen wurde, können bei einen zu schaffenden eigenen Disziplinarrat, dem ein hoher richterlicher Funktionär vorsteht, die Berufung anmelden. Das wäre die Hauptbestimmung der „Aerzteordnung". Leider ist keine Aussicht vorhanden, dass der jetzige Reichsrat, der seiner Auflösung und Neuwahl entgegensieht, sich noch mit dieser Frage beschäftigen werde.

Das neue Apothekergesetz ist auch im Herrenhause durchberaten und in der vom Abgeordnetenhause angenommenen Fassung beschlossen worden. Die pharmazeutischen Gehilfen haben es sich inzwischen besser überlegt und streiken n i c h t, da es nicht angehe, gegen ein von beiden gesetzgebenden Körpern beschlossenes Gesetz in dieser Weise Einsprache zu erheben. Der Minister des Innern hat übrigens die konditionierenden Pharmazeuten im Herrenhause beruhigt, indem er ausdrücklich betonte, dass eine neue öffentliche Apotheke in einem Orte, in welchem m e h r e r e Aerzte Hausapotheken besitzen, gesetzlich zulässig sei, das Gesetz also nur verhindern wolle, dass infolge der Errichtung einer neuen Apotheke der e i n z i g e im Orte ansässige Arzt, der seine Hausapotheke besitzt, den Ort verlassen müsste, da er bei Verlust seiner Hausapotheke nicht einmal eine bescheidene Existenz fände. Die jüngeren Apothekergehilfen wollen von ihren Chefs nunmehr höhere Bezüge erlangen, eventuell auf dieser neuen Basis streiken.

Der „Verein der Hilfsärzte der Wiener staatlichen Krankenanstalten" hielt jüngst eine Versammlung ab, in welcher über einzelne dringende Forderungen der Hilfsärzte beraten wurde. Man einigte sich dahin, für die Sekundarärzte eine Gehaltserhöhung von 1 400 K. auf 1 800 K., für die Abteilungsassistenten von 1 800 auf 2 400 K. zu erbitten. Auch soll die Regelung der Haftpflicht der Hilfsärzte von einem Komitee studiert und sollen dem Plenum bezügliche Anträge gestellt werden. Weiters wünschen die Hilfsärzte, dass ihnen in Hinkunft anstatt des bisherigen, nur dreimonatlichen ein e i n - j ä h r i g e r Krankheitsurlaub bewilligt werde. Jedem Sekundararzte sollen höchstens 30 Betten zugewiesen werden. Etwaigen weiblichen Sekundarärzten seien dieselben Rechte und Pflichten zu erteilen, wie sie die männlichen Sekundarärzte besitzen. Die Wünsche werden in Gestalt eines Memorandums, gehörig motiviert, dem Minister des Innern, dem Statthalter und den Direktoren der Krankenanstalten überreicht werden.

Es handelt sich hier um die Wünsche und Forderungen der Hilfsärzte der Abteilungen in den grossen staatlichen Spitälern mit Ausnahme der ohnehin schon besser gestellten klinischen Assistenten. Die Hilfsärzte der Spitäler beziehen seit Jahrzehnten ein „Adjutum", man sieht sie offiziell als „Stipendisten" an, die nur wegen ihrer besseren praktischen Ausbildung an den Krankenabteilungen Dienste verrichten. Das Adjutum betrug in früheren Jahren 300—540 fl. (resp. 600—1 080 Kronen) jährlich und wurde schon einmal auf den obenerwähnten Betrag von 1 400—1 800 K. erhöht. Die Vor- und Nachmittagsvisiten, das Abfassen von Krankengeschichten, das Niederschreiben von Sektionsprotokollen, der Journaldienst etc. beansprucht viele Stunden und macht den Spitalärzten jeglichen sonstigen Erwerb fast unmöglich; und da sie im Spitale wohnen müssen, um jederzeit zur Hand zu sein, so sind sie bei der allgemeinen Teuerung in Wien nicht imstande, ihr Auskommen zu finden. Sie sind zu ihrer praktischen ärztlichen Ausbildung da und werden mit Schreibgeschäften und dienstlichen Obliegenheiten so überhäuft, dass sie, zumal an einzelnen Abteilungen, kaum Zeit finden, ihre Beobachtungen durch Studium wissenschaftlicher Werke und der medizin. Tagesliteratur zu vertiefen und auch publizistisch zu verwerten. Man könnte sie schon entlasten, wenn man den anstrengenden Dienst auf den Aufnahmskanzleien durch andere, fix angestellte Aerzte besorgen liesse, was schon einmal angeregt wurde. Die Zwitterstellung, die sie derzeit einnehmen, Stipendisten mit Pflichten von Beamten, sollte in einer für alle Teile befriedigenden Weise gelöst werden. Für den Staat, der an Heranbildung eines tüchtigen Aerztestandes lebhaft interessiert ist, erwächst die Pflicht, dafür zu sorgen, dass auch minder bemittelte junge Aerzte Gelegenheit haben, das reiche Material an den Spitälern unter Anleitung tüchtiger Chefärzte zu ihrer praktischen Ausbildung auszunützen. Dazu gehört einmal Zeit und dann Geld, um leben zu können. Darum erscheinen uns die Forderungen der Hilfsärzte vollkommen gerechtfertigt.

Einen sonderbaren „Streik" inszenierten die Hilfsärzte des Franz-Josephs-Spitals, nämlich einen Speisestreik. Die Spitalsleitung gewährt ihren Hilfsärzten gegen mässige Bezahlung die Kost, weil das Spital so fern ab vom Verkehre liegt, dass die Aerzte zu viel Zeit verlieren würden, wollten sie ein besseres Restaurant aufsuchen. Die Hilfsärzte — 27 an Zahl — refüsierten aber die Kost aus der Spitalküche, weil sie ungeniessbar sei und krank mache, sie remonstrierten aber auch im Interesse der K r a n k e n, denen eine nicht einwandfreie Kost gereicht werde. Das gab Anlass zum Einschreiten der Ueberwachungsbehörde, der niederösterreich. Statthalterei, und man soll tatsächlich konstatiert haben, dass „ein Teil der Beschwerden" der Hilfsärzte vollkommen gerechtfertigt sei. Der Streik ist bereits aufgehoben, die gerügten Mängel wurden nach Kräften beseitigt.

Die Vorarlberger Aerztekammer richtete an den Landtag die Bitte, er möge fünf Aerzten, welche in Vorarlberg praktizieren und kammerpflichtig sind, jährlich eine Unterstützung aus Landesmitteln bewilligen, welche es den fünf Aerzten ermöglichte, Fortbildungskurse für praktische Aerzte an deutschen Universitäten, gleichviel ob in Oesterreich oder Deutschland, zu besuchen. Die Unterstützungssumme würde nur das (allerdings variable) Honorar der Vorlesungen ausmachen; Reise und Verpflegungskosten hätte der so unterstützte Arzt selbst zu tragen. Die Aerztekammer behielte sich das Vorschlagsrecht der bedürftigen und würdigen Aerzte vor, welche ihrerseits sich verpflichten müssten, für weitere fünf Jahre in Vorarlberg zu praktizieren, soweit ihnen dies nicht durch Krankheit, Tod oder sonstige Hindernisse unmöglich wäre. Verlässt aber ein so unterstützter Arzt früher das Land Vorarlberg, so sei er verpflichtet, die erhaltene Unterstützungssumme zurückzubezahlen. Der Landeshauptmann beantwortete die Zuschrift der Aerztekammer dahin, dass er zwar das Projekt als nützlich und wertvoll anerkenne, dass er aber glaube, man werde bei der Landesvertretung, „da das Petit ein für hierländische Verhältnisse ganz neues sei", „auch mit Rücksicht auf die Konsequenzen anderen Berufsständen gegenüber", auf einige Schwierigkeiten stossen usf. — Sollen wir an dieser Stelle und Aerzten gegenüber den hohen kulturellen und wirtschaftlichen Wert eines tüchtigen, mit den Fortschritten der jüngsten Zeit jederzeit ausgestatteten Aerztestandes und das — Kleinliche in den Anschauungen des Vorarlberger Landesausschusses, der für einen so hohen Zweck einige hundert Kronen jährlich nicht übrig hat, noch des näheren ausführen? Wir halten es für überflüssig und gehen darüber — wie die Aerztekammer in Dornbirn es tat — zur Tagesordnung über.

Der Ackerbauminister Graf A u e r s p e r g sprach sich jüngst, von einem Abgeordneten interpelliert, hinsichtlich des Verkaufes des in Joachimsthal in grosser Menge gewonnenen Radiumsalzes dahin aus, dass die bezüglichen Vorerhebungen noch nicht abgeschlossen seien, dass aber schon heute feststehe, dass die Regierung den Verkauf des Radiumsalzes und damit im Zusammenhange auch den Abbau des in Betracht kommenden Erzes s i c h s e l b s t v o r b e h a l t e n habe. Deshalb habe die Regierung schon seit einigen Monaten Vorbereitungen für die Erzeugung des Radiumsalzes getroffen. Es liegen wohl bereits jetzt zahlreiche Offerte, besonders von seiten amerikanischer Kapitalisten vor, welche die Ausbeutung und den Verkauf dieser Radiumsalze betreffen; die Regierung werde aber darauf nicht eingehen, sondern den Abbau im S e l b s t b e t r i e b e, ähnlich wie den des Quecksilbers und der edlen Metalle, gewissermassen als M o n o p o l durchführen. Auch trage sich die Regierung mit der Absicht, in Joachimsthal e i g e n e B ä d e r f ü r H e i l z w e c k e einzurichten.

Wer einige Jahre lang das Wiener allgemeine Krankenhaus, in welchem alle Kliniken untergebracht sind, nicht ge-

sehen hat, wird erstaunt sein, wenn er die ganze Front des ehrwürdigen Hauses über und über mit Annoncentafeln bespickt sieht. Es macht einen ganz hässlichen Eindruck, es trägt aber einige hundert Kronen jährlich. Der Spitalsfonds, der die Kosten der Erhaltung der grossen öffentlichen Spitäler und die der Errichtung neuer Krankenhäuser Wiens bestritt, ein von der n.-ö. Statthalterei verwalteter, nicht zur öffentlichen Rechnungslegung verpflichteter, geheimer Fonds, ist angeblich — selbst krank, d. h. mit einem chronischen Defizit behaftet. Eines der Mittel, um dem Spitalsfonds grössere Einnahmen zuzuführen, ist die erwähnte Verunzierung der Fassaden des allgemeinen Krankenhauses, es droht aber eine ganz andere Schädigung, welche die Interessen der praktischen Aerzte Wiens intensiver tangiert. Es gibt in den Spitälern neben den allgemeinen Abteilungen (Verpflegung nach der III. Klasse) auch sogen. „Zahlstöcke" mit einer I. und II. Klasse, in welchen die dem Mittelstand angehörigen Kranken, welche sich eine Verpflegung in einem Privatsanatorium nicht leisten können, für 7 resp. 5 Kronen täglich Verpflegung und ärztliche Behandlung erlangen könnten. Ueber Anregung des „Beirates" der Krankenanstalten wird nun von der n.-ö. Statthalterei „die sanatoriummässige Ausgestaltung der Zahlstöcke" geplant, wofür natürlich der Preis erhöht wird, indem für die I. und II. Klasse in Hinkunft 12 resp. 6 Kronen täglich zu bezahlen sein werden. Diese sanatoriummässige Ausgestaltung der Zahlstöcke soll sukzessive in den bestehenden grossen Spitälern durchgeführt und beim Bau neuer Krankenhäuser, wie des allgemeinen Krankenhauses und Floridsdorfer Spitals (XXI. Bezirk), soll die Errichtung moderner, sanatoriummässiger Zahlabteilungen von vornherein projektiert werden. Die Primarärzte der Zahlstöcke sollen das Recht erhalten, für einzelne Leistungen (Operationen) eine besondere, mässige Gebühr einzuheben. Auch sonst soll in Erwägung gezogen werden, ob und zu wessen Gunsten neben den Verpflegskosten „noch andere Gebühren" eingehoben werden dürften. Während in den Privatsanatorien die behandelnden Aerzte ihre Kranken weiter behandeln, bei Konsilien und Operationen Assistenzdienste leisten konnten, ist hier ausdrücklich jede Mitbetätigung eines „fremden", d. h. ausserhalb des klinischen oder des „Verbandes der Wiener Krankenanstalten stehenden Arztes" ausdrücklich verboten.

Es ist begreiflich, dass die Vertretung der Aerzte, die Wiener Aerztekammer, zu dieser Frage sofort Stellung genommen hat. Der Vorstand der Kammer lehnte die von der n.-ö. Statthalterei projektierte Reform der Zahlstöcke ab. Er sprach sich im Interesse des zahlungsschwachen Mittelstandes wohl für eine Vermehrung und sanitäre Verbesserung der Zahlstöcke II. Klasse aus (die der I. Klasse sollten ganz wegfallen), perhorreszierte aber den Plan auf separate Bezahlung der Primarärzte der Zahlstöcke, ferner die beabsichtigte Verteuerung der Verpflegung etc. Würde man nur die klinischen oder die dem Verbande der Wiener k. k. Krankenanstalten angehörigen Aerzte zu Konsilien, zur Behandlung oder zur Assistenz bei Operationen heranziehen, so wären alle anderen praktischen Aerzte, ferner alle Spezialisten, Dozenten und Professoren, welche keine Spitalsabteilungen besitzen, in ihrem Ansehen und ihrem Einkommen geschädigt. Man glaubt auch die Mittel zu besitzen, um widerhaarige Spitalsärzte, welche sich den neuen Plänen gefügig zeigen sollten, durch den Widerstand aller praktischen Aerzte zwingen zu können, sich dem Interesse der Gesamtheit der Aerzte unterzuordnen. Uebrigens sollen sich jetzt schon hervorragende Kliniker und Primarärzte mit der Gesamtärzteschaft Wiens solidarisch erklärt haben, was wir mit Genugtuung konstatieren.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

XVI. italienischer Kongress für innere Medizin. — Für die Universität Rom. — Vermächtnis des Prof. Roncati in Bologna. — Vervollkommnungskurse für die Gemeindeärzte. — Verstaatlichung der Gemeindeärzte.

Der Ende Oktober unter der Präsidentschaft Prof. Baccellis hier abgehaltene Kongress für innere Medizin darf als besonders gelungen und interessant bezeichnet werden. Mit Genugtuung kann man feststellen, dass diese Kongresse immer populärer werden und auch aus den Reihen der bescheidenen Praktiker eine nicht unbeträchtliche Zahl von Teilnehmern anlocken. Es waren zahlreiche und zum Teil sehr wertvolle Mitteilungen angemeldet, aber was das Schicksal aller Kongresse zu sein scheint, ereignete sich auch bei dem unseren, die Vorträge konnten nur zum kleineren Teil wirklich gehalten werden. Wie bei anderen Kongressen hatte man auch hier die Einrichtung getroffen, allgemeine Themen aufzustellen, um welche sich die Diskussionen und das besondere Interesse drehen, so dass jeder Kongressist über die gegebenen Argumente sich eine Reihe neuer Kenntnisse aneignen und genau über den neuesten Stand der Frage unterrichten kann. Unzufriedenheit erregte natürlich bei vielen Kongressisten die Unmöglichkeit, die angemeldeten Mitteilungen zu machen, aber es ist schwer, für diesen Uebelstand Abhilfe zu schaffen. Jeder Ausweg, die Verlängerung des Kongresses im allgemeinen, die Zurückweisung jener Mitteilungen, die kein wirklich aktuelles Interesse haben, oder die Teilung in verschiedene Sektionen, jedes dieser Mittel hat seine besonderen Unannehmlichkeiten und man darf gespannt sein, wie das leitende Komitee für den nächsten, in Palermo stattfindenden Kongress die Frage lösen wird.

Das erste der drei Hauptthemen behandelte den Arthritismus und der Referent, Prof. Castellino-Neapel hob die Ansichten der Schule von Padua hervor, laut welcher diese Bezeichnung (die viel und nichts sagt, die geschaffen wurde, um einen Stand der Dinge zu bezeichnen, der sich besser begreifen, als definieren lässt) die Prädisposition bedeute, die ererbte Basis für den bekannten Symptomenkomplex (Gicht, Rheumatismus, Obesität, Diabetik, Arteriosklerosis etc.). Es handelt sich um organische Disharmonie, welche die Funktionen beeinträchtigt, und der erbliche Schaden, der von den Eltern dem Kind übermacht wird, kann sich vergrössern oder vermindern, je nachdem die Ursachen, die das Uebel zuerst ausgelöst haben, sich beim Sohn wiederholen oder nicht. Um die Diagnose auf Arthritismus zu stellen, sollte die erbliche Anlage die unwichtigere, äussere Aetiologie überragen. Das Argument des Arthritismus bildet eine der vielen Seiten des anderen wichtigen Problems der Konstitution und Prädisposition. Es scheint ein Gesetz zu geben, das die Evolution des Individuums leitet und das die Neigung hat, den ursprünglichen Typus wieder herzustellen, aber dieses Gesetz wird behindert und beeinträchtigt durch die Fehler, die während des Wachstums diesen oder jenen Teil des Körpers schädigen. Diese Fehler folgen einem anderen Gesetz, laut welchem die Individuen, die von der Natur mit einem schwächlichen, in seiner Gesamtheit mangelhaften Organismus bedacht wurden, in ihrer Entwicklung die Neigung haben Longilineus (lang und dünn) zu werden, während jene, die eine gewisse Korpulenz ererbten, sich zu Brevilineus (kurz und dick) entwickeln. Die ersteren sind Mikrosplanchnici, die zweiten Megalosplanchnici. Der Arthritismus umfasst deshalb zwei Haupttypen; den Typus Longilineus, der eine jugendliche Phase mit hauptsächlich vasomotorischen und dynamischen Störungen aufweist (Hautausschläge, nervöse Erscheinungen, Störungen während der Pubertät etc.) und eine zweite Phase mit deformierendem Rheumatismus, Arteriosklerosis und Herzstörungen. Der Typus Brevilineus, der wahre Arthritismustypus, zeigt am Anfang hauptsächlich pathologische Phänomene im Unterleib, welchen dann die gleichen Störungen, wie in der zweiten Phase des erstgenannten Typus folgen.

Devoto-Pavia berichtete über Arteriosklerose und erhellte seinen Vortrag durch die Reichhaltigkeit der Argumente und klare Darlegung des gegenwärtigen Standes der Frage. Bemerkenswert ist die Tendenz des Referenten, die verschiedenartigen klinischen Bilder von beschränkten anatomischen Beobachtungen zu trennen. Die Klinik kann nicht Alterationen solcher Gefässelemente trennen, die physiologisch zusammengehören. Die Wechselbeziehungen zwischen Blutdruck und Arteriosklerose sind zahlreiche und komplizierte, nur ausnahmsweise fehlen bei letzterer die Veränderungen im Blutdruck; bemerkenswert ist die Tatsache, dass nicht selten keine Steigerung, sondern eine Verminderung des Blutdruckes anzutreffen ist. Unter den bekannten Ursachen der Arterio-



sklerose hebt Redner, soweit Arteriosklerose im jugendlichen Alter in Betracht kommt, besonders die erbliche Anlage hervor, sowie die Tatsache, dass derartige Individuen im Kindesalter meist infektive Krankheiten zu überstehen hatten. Viele, anfangs dunkle, klinische Formen entwickeln sich allmählich zu ausgesprochener Arteriosklerose.

Riva-Parma betont besonders die Unregelmässigkeit der Lokalisation der Arteriosklerose; auch bei den schwersten Formen finden sich immune Zonen und es ist daher nötig, dass die Autopsien sich über das ganze Zirkulationssystem ausdehnen. Der Feind setzt sich nicht in den grossen Arterien fest, die gewöhnlich der Prüfung unterworfen werden, sondern in den kleinsten Gefässen. Die künstlich hervorgerufenen Formen sind nicht mit der menschlichen Arteriosklerose zu vergleichen, schon in Rücksicht auf die Verschiedenheit der Zeit, in der sie entstehen. Die Ursachen der Arteriosklerose lassen sich mehr ahnen, als demonstrieren, mehr erraten, als aus der Beobachtung der Tatsachen ableiten.

Bei Beginn des neuen scholastischen Jahres hat die Regierung eine angenehme Nachricht bekannt gegeben; man will jetzt endlich ernstlich an die definitive Regelung der römischen Universität gehen. Die Institute für pathologische Anatomie, Pathologie etc. die sich bis jetzt noch im Innern der Stadt in engen, ungeeigneten Lokalen befinden, sollen auch in die neue Poliklinik aufgenommen werden, wo ihnen geeignete, geräumige Lokale zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese Neuordnung der Dinge wird besonders auch den, in den jetzigen beschränkten Räumen gar nicht zur Geltung kommenden Museen von Nutzen sein.

Aber nicht nur die Regierung, auch Privatpersonen zeigen sich opferfreudig und begeistert für die Verwirklichung humanitärer Ideen.

Erwähnung verdient in dieser Beziehung das grossartige Vermächtnis des viel betrauerten Prof. Roncati von Bologna, welcher der dortigen Irrenanstalt eine Million Lire hinterliess. Bei der imposanten Gedächtnisfeierlichkeit, die kürzlich dort abgehalten wurde, beschloss der Magistrat, das genannte Institut zur dauernden Erinnerung an den grossmütigen Spender mit dessen Namen zu benennen.

Unsere vielgenannten und vielgeplagten Gemeindeärzte zeigen in jüngster Zeit nicht nur das lebhafte Verlangen nach Verbesserung ihres gewiss nicht sehr rosigen Loses, sondern auch das Bestreben, sich über die Fortschritte unserer Wissenschaft auf dem laufenden zu erhalten. Die uralte Universität Padua wird die erste sein, die demnächst ihre Pforten einer Anzahl von Gemeindeärzten öffnet, damit sie sich in kurzen, gedrängten Kursen praktisch die neuesten und nützlichsten Kenntnisse in der Diagnose und Behandlung der Krankheiten aneignen können.

Eine lebhafte Bewegung macht sich neuerdings unter den Gemeindeärzten auch zu Gunsten der Verstaatlichung geltend; in der Staatsanstellung glauben sie das Heilmittel für alle Uebel zu finden, die ihnen jetzt das Dasein erschweren. Staatsbeamte zu werden, das ist der Traum, dessen Verwirklichung jetzt das Ziel ihrer Wünsche scheint. Aber wird sich damit ihre Lage wirklich so erheblich bessern? Ich glaube, sie sollten sich die Sache noch sehr überlegen, damit sie nicht am Ende vom Regen in die Traufe kommen.

Der Dienst in der Gemeinde ist ein zweifacher; der des Arztes und der des Sanitätsbeamten, beide Funktionen liegen in den Händen desselben Arztes, der heute von der Gemeinde bezahlt und daher in seinen Funktionen als Sanitätsbeamter sehr beschränkt ist, wenn er sich nicht Unannehmlichkeiten von Seiten seiner Brotgeber zuziehen will. Man hat deshalb bei Anwendung des neuen Sanitätsgesetzes an manchen Orten versucht, den sogen. „Ufficiale sanitario" von der Gemeinde unabhängig zu machen, indem man ihn als Regierungsbeamten ernennt, aber die finanziellen Verhältnisse sind dann doch nicht so, dass sie ihm eine wirkliche Unabhängigkeit garantieren. Auf diesem Weg könnte man zweifelsohne noch weiter gehen, aber überhaupt den ganzen ärztlichen Dienst zu verstaatlichen wird doch nicht gut angehen. Die Regierung kann doch nicht in jeder Gemeinde einen Arzt anstellen; nicht mit Unrecht würden die Kranken sagen, dass sie sich den Arzt wählen wollen, der ihnen zusagt und wahrscheinlich würde auf diese Weise noch viel mehr beiderseitige Verbitterung entstehen und ein Arzt, der nicht nach dem Geschmack der Gemeinde ist, noch mehr chikaniert werden, als unter den gegenwärtigen Verhältnissen. Das Ganze ist eine ausserordentlich schwierige und delikate Frage und es ist sehr begreiflich und lobenswert, dass die Vereinigung der Aerzte bei der jüngsten Zusammenkunft in Mailand beschloss, für das Studium des Argumentes einen Preisbewerb festzusetzen. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Januar 1906.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Mölling: Ueber Glaukom.**

Vortr. bespricht eingehend die verschiedenen Theorien der Glaukomätiologie unter besonderer Berücksichtigung der Befunde von Knies und Weber und der neueren experimentellen Arbeit von Bartels. Gleichzeitig wird eine Anzahl mikroskopischer Schnitte von glaukomatösen Augen verschiedener Stadien projiziert.

Herr **Hueter: Ueber Uterustuberkulose.**

Vortr. bespricht Vorkommen und Verbreitung der Tuberkulose im weiblichen Genitalapparat, die Lokalisation derselben in den Organen überhaupt und in den Abschnitten des Uterus im besonderen und berichtet dann über drei Fälle von Uterustuberkulose.

Die Präparate waren durch Sektion gewonnen und stammten von einem 16 jährigen Mädchen, von einer 26 jährigen Frau, die seit einem Jahr verheiratet, einmal geboren hatte, und von einer 80 jährigen Frau. Die klinische Diagnose der Uterustuberkulose war in keinem Fall gemacht worden. Bei den beiden erstgenannten Fällen stand Lungenphthise im Vordergrund des klinischen Interesses. In allen drei Fällen wurden durch die Sektion ausser Lungenphthise noch andere tuberkulöse Herde neben der Genitaltuberkulose nachgewiesen. Bei den drei Beobachtungen fand sich ferner doppelseitige Tubentuberkulose, die zweimal als Ursprungsort der Uterustuberkulose angenommen wurde, bei der Greisin jedoch erst im Beginn war und sich auf den ampullären Teil beiderseits beschränkte. Der Uterus war bei dem 16 jährigen Mädchen klein, virginell, bei der 26 jährigen Frau leicht vergrössert, bei der Greisin bestand Pyometra, das Cavum uteri war bei starker Verdünnung der Wand durch zähe, etwas bräunlich gefärbte Schleimmassen ausgedehnt, das Orific. intern. verschlossen, zugleich bestand Para- und Perimetritis adhaesiva. In allen Fällen war die Schleimhaut des Uteruskörpers erkrankt. Während der Prozess bei zwei Beobachtungen am Orific. intern. mit scharfer Grenze aufhörte, ging er am Uterus der 26 jährigen Frau kontinuierlich auf die Mukosa des erweiterten Zervikalkanals, dann auf die Portio mit vorwiegender Beteiligung der hinteren Lippe und von da auf das hintere Scheidengewölbe über. Für diese nicht gerade häufig beobachtete Ausbreitung der tuberkulösen Schleimhautaffektion konnte die unvollendete Involution des gravid gewesenen Uterus in Betracht gezogen werden.

Was den mikroskopischen Befund anlangt, so war der Prozess am geringsten ausgeprägt bei der 16 jährigen Virgo. Er beschränkte sich auf die oberflächlichen Schleimhautpartien. Zwischen normalen Schleimhautstellen mit erhaltenem Oberflächenepithel fand sich herdweise auftretende Nekrose, von welcher eine häufig sehr schmale Form von Granulationsgewebe den Uebergang zu dem normalen Gewebe vermittelte. Man sah ferner Einbrüche des nekrotischen Materials in die darunter gelegenen, oft dilatierten Drüsen, ausserdem zwischen den Drüsen spärliche isolierte Miliartuberkel mit Riesenzellen.

An dem Uterus der 26 jährigen Frau war der grösste Teil der Schleimhaut zerstört. An die breite nekrotische Schicht schloss sich grosszelliges Granulationsgewebe, Tuberkel kaum erkennbar, Riesenzellen fehlten. Nur die tief gelegenen Drüsen waren stellenweise erhalten. In der Muskularis zahlreiche miliare Tuberkel, häufig dem Verlauf der Lymphgefässe folgend (Lymphangitis tuberculosa). An der Schleimhaut der Zervix und Portio derselbe Prozess, wie im Uteruskörper, verkäsendes Granulationsgewebe ohne Tuberkel. — Bei der dritten Beobachtung fand sich herdweise Nekrose der oberflächlichen Mukosaschichten, dazwischen erhaltenes Oberflächenepithel, die Schleimhaut atrophisch, Drüsen in sehr geringer Anzahl vorhanden. An der Grenze der Nekrose Granulationsgewebe und riesenzellenhaltige Tuberkel unter dem erhaltenen Oberflächenepithel. Keine isolierten Tuberkel der Mukosa und der Muskularis. Tuberkelbazillen waren in jedem Fall mühelos nachweisbar und nach



bekannten Methoden färbbar. Enorme Mengen von Bazillen fanden sich in den von der 26 jährigen Frau stammenden Präparaten (mehrere 100 auf ein Immersionsgesichtsfeld), und zwar gleichmässig an allen erkrankten Stellen (Zervix, Portio, Lymphgefässe des Myometriums). Die Bazillen waren in einigen erweiterten Drüsen zu grossen Klumpen verbacken.

Von Interesse ist das Verhalten der Epithelien unter dem Einfluss des tuberkulösen Prozesses. In Präparaten, in denen das Oberflächenepithel stellenweise erhalten war, war es bis zur Grenze der Nekrose scharf und deutlich zu erkennen. In Präparaten des senilen Uterus zog es öfters in atrophischem, abgeplattetem Zustande geradlinig eine Strecke weit über die Nekrose hinweg. Was das Drüsenepithel betrifft, so konnte bei allen drei Beobachtungen festgestellt werden, dass es da, wo es an die Nekrose angrenzt, seine hochzylindrische Form verliert. Die Zellen werden niedriger, der Kern kleiner, chromatinreicher, zuletzt entstehen flache, platte Zellen, die sich lange erhalten können, ehe sie ganz verschwinden. Eine gewisse Resistenz der Epithelien bekundet sich ferner durch einen Befund in den Präparaten von dem senilen Uterus. Es fanden sich hier Reste der Drüsen, deren atrophische Zellen mit färbbarem Kern in die Grenzzone der Nekrose hineinragten.

Während derartig regressive Prozesse der Epithelien in allen drei Fällen beobachtet wurden, wurden produktive Veränderungen der Drüsenepithelien nur in den Präparaten von dem 16 jährigen Mädchen und der 26 jährigen Frau angetroffen. Einmal fand sich entsprechend der Anlagerung eines miliaren Tuberkels an eine Drüse eine auf diese Stelle beschränkte Mehrschichtung des Zylinderepithels. Ferner wurde an einer rings von Nekrose umschlossenen Schleimhautinsel mehrfach Wucherung des zylindrischen Epithels in Büschel- und Kolbenform beobachtet. Ausser der scharf auf eine Stelle des Drüsenlumens begrenzten Wucherung kamen auch diffuse epitheliale Proliferationen vor mit gleichmässiger Einengung des Lumens. Dabei können die Zellen ihre zylindrische Form beibehalten oder auch, wie sich in einem Fall zeigte, kubisch oder polygonal werden und sich unregelmässig schichten. Eine Beteiligung der Epithelien an der Bildung der Tuberkel und der Riesenzellen konnte nicht nachgewiesen werden. Nach den Beobachtungen von Schottländer und anderen kommen bereits in den Anfangsstadien der Uterustuberkulose atypische Epithelwucherungen vor, die indessen nichts Spezifisches an sich haben und als solche zur Diagnose der Uterustuberkulose nicht zu verwerten sind. Aus obigen Ausführungen geht hervor, dass dieselben Epithelproliferationen auch in weiter vorgeschrittenen und akut verlaufenden Fällen vorkommen. Dabei erscheint bemerkenswert, dass die zuletzt genannte diffuse Ueberschichtung der Epithelien nicht in unmittelbarer Nähe der tuberkulösen Neubildung, sondern in einiger Entfernung von derselben beobachtet wurde.

Diskussion: Herr Rieck betont, dass der Gynäkologe im Gegensatze zum pathologischen Anatomen mehr Anfangstuberkulose der Genitalien zu sehen bekommt, bei welcher auch die Diagnose viel schwieriger sei wegen der entzündlichen Reaktion eines gesunden Körpers gegen die lokale Tuberkulose. Dabei erinnert er an eine von ihm vor 6 Jahren in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. veröffentlichte Arbeit über „Ulcus rodens vulvae", in der er zeigt, wie es nur eine lange Beobachtung ermöglicht hatte, schliesslich doch in dem einen Falle den tuberkulösen Charakter dieser Affektion zum ersten Male einwandfrei nachzuweisen, obwohl es von anderer, kompetenter Seite stets vergeblich versucht worden war. Er hofft binnen kurzem auch denselben Nachweis in einem zweiten Falle, der noch in Bearbeitung ist, zu liefern und dadurch die Zweifel, die bis jetzt noch an der tuberkulösen Natur des Ulcus rodens bestehen, für immer zu zerstreuen.

Ferner bestätigt er die Seltenheit der Uterustuberkulose im Norden im Anschluss an die Bemerkung Hueters, dass er noch niemals, trotzdem er danach gefahndet, und trotz des grossen Materials des städtischen Krankenhauses, durch Abrasio gewonnenes tuberkulöses Endometrium gefunden habe, und demonstriert ein mikroskopisches Präparat einer Endometriumtuberkulose, welches von einem 20 jährigen Mädchen durch Abrasio gewonnen wurde.

Die Uterustuberkulose ist überhaupt selten und fast immer von den erkrankten Tuben hergeleitet, die im übrigen eher eine Peritonealtuberkulose hervorrufen als eine Infektion des Uterus. Sie ist von geringerer Bedeutung und auch durch medikamentöse Behandlung (Jodtinktur) zur Heilung zu bringen. Dagegen sind die erkrankten Tuben stets zu entfernen.

Sie enthalten, wie 3 Paar vom Vortr. ebenfalls demonstrierte Tuben zeigen, eine grosse Menge tuberkulösen käsigen Materiales, das stets von neuem zur Infektion der Bauchhöhle führen muss. Die 6 Tuben sind paarweise fast von gleicher Gestalt, stark geschlängelt, bleistift- bis daumendick; sie sind mit Knötchen bedeckt und der käsige Inhalt schimmert an vielen Stellen durch; dabei ist die Tubenform noch erhalten. In zwei von den drei Fällen waren auch allenthalben auf dem Peritoneum der Blase und der sichtbaren Därme miliare Knötchen, einmal auch Aszites. Stets war die Kolpotomia anterior gemacht worden, die sich für solche Anfangsfälle vorzüglich eignet. Der Verlauf war stets glatt. Bei jeder Laparotomie wegen Peritonealtuberkulose sollte man die Tuben inspizieren, wenn erkrankt, entfernen, da sonst schier unerschöpfliche Herde für neue Infektion zurückbleiben.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

I. Sitzung vom 6. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Tagesordnung:

Herr **Schanz: Ueber Schule und Skoliose.**

Eine in der Skoliosenlehre sehr wichtige Frage ist die nach dem Zusammenhang von Schule und Skoliose. Obgleich über diese Frage eine sehr grosse Literatur existiert, so ist es doch wiederum an der Zeit, sie einer Durchprüfung zu unterziehen, da in neuester Zeit die Lehre von der Skoliose eine Verschiebung erfahren hat. Die bis vor Kurzem allgemein als richtig angenommene Lehre sah in dieser Deformität eine fixierte und kumulierte Falschhaltung der Wirbelsäule. In neuerer Zeit sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Erklärung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, sondern dass die Skoliose eine statische Belastungsdeformität der Wirbelsäule sei, welche entsteht, wenn die statische Inanspruchnahme der Wirbelsäule über deren statische Leistungsfähigkeit gesteigert wird. Die beiden Erklärungen des Wesens unserer Deformität sind so verschieden, dass die Schlussfolgerungen, welche aus diesen Erklärungen zu ziehen sind, sich nicht, oder wenigstens nicht in allen Punkten decken können. Das gilt auch für die Frage nach dem Zusammenhang von Schule und Skoliose.

Sah man in der Skoliose eine fixierte Falschhaltung der Wirbelsäule, so war auf die Schule als eines der wichtigsten ätiologischen Momente zu verweisen. Jedes Kind unseres Volkes muss die Schule besuchen. Wenn wir die Sitzhaltung der Schüler beobachten, so sehen wir, dass zahlreiche Schüler Haltungen einnehmen, welche den Formen der Skoliose mehr oder weniger gleichen. Was liegt da näher, als nun anzunehmen, dass die Kinder aus der Schule heraus sich Schiefhaltungen angewöhnen und das diese sich fixieren und so zur Entstehung von Skoliosen Anlass geben. Das ist in der Tat der Gedankengang, aus welchem sich unter der Herrschaft jener Lehre vom Wesen der Skoliose die Ueberzeugung entwickelte, dass die Schule die bei weitem wichtigste Ursache der Skoliose sei, dass die Skoliose als Schul- oder Sitzkrankheit direkt angesprochen werden müsse.

Prüft man durch, ob diese Auffassung in der Praxis bestätigt wird, so kommen wir doch zu recht wichtigen Bedenken. Es gibt erstens einmal Skoliosen (die rhachitischen und die konstitutionellen), welche ihren Anfang nehmen, ehe das Kind in die Schule kommt. Wenn man behauptet hat, dass diese Kinder sich eben in der Vorschulzeit eine falsche Sitzhaltung angewöhnt hätten, so muss dem scharf widersprochen werden. Wer ein Kind des fraglichen Alters jemals beobachtet hat, der wird mir bestätigen, dass es nun und nimmermehr einem Kinde einfällt, sich eine habituelle Falschsitzhaltung anzugewöhnen. Diese Kinder spielen ebenso unruhig herum wie ihre gerade bleibenden Genossen; das was wir als Schiefhaltung an denselben zu sehen bekommen, ist nicht die der Deformität vorausgehende Ursache, sondern es ist die erste Erscheinungsform der Deformität selbst.

Des Weiteren sehen wir aber auch Skoliosen in der Nachschulzeit entstehen; es ist eine vor allen Dingen den Schneiderinnen sehr bekannte Tatsache, dass Frauen früher oder später fast allgemein eine hohe Hüfte, auch sogar eine hohe Schulter bekommen, und wenn wir die höchsten Altersklassen nehmen, so finden wir dort fast nicht einen einzigen Menschen, der nicht eine Alterskyphoskoliose hätte. Alles in allem gibt es überhaupt kein Lebensalter, in dem nicht die Ausbildung einer echten Skoliose ihren Anfang nehmen könnte, auch ohne Schule oder eine der Schule ähnliche Schädlichkeit. Gegen die Statistiken, welche den Einfluss der Schule auf die Skoliosenbildung beweisen sollen, lassen sich sehr gewichtige Einsprüche erheben; es fehlen Vergleichsstatistiken, die Zahlen schwanken in unzuverlässigen Grenzen usw. Endlich spricht gegen jene Anschauungen über den Zusammenhang von Schule



und Skoliose die Erfolglosigkeit der Bemühungen, die Schuljugend skoliosenfrei zu machen. Man hat die prophylaktischen Massnahmen, welche sich aus jenen Anschauungen ergaben, in den auf der Höhe gehaltenen Schulen in denkbarer Vollkommenheit durchgeführt, eine Verminderung der Skoliosen aber unter unserer Jugend ist dadurch nicht sichtbar geworden.

Wie steht es nun mit dem Zusammenhang zwischen Schule und Skoliose, wenn man für diese Deformität neuere Erklärungen annimmt? Ein statistisches Belastungsmissverhältnis an der Wirbelsäule kann durch sehr viele verschiedene Momente erzeugt werden. Neben anderen Momenten steht da auch die Schule und Schädigungen, welche durch den Schulbesuch an unsere Kinder herankommen. Nehmen wir die wichtigsten Punkte heraus, so kann vor allen Dingen eine Erhöhung der statischen Inanspruchnahme erzeugt werden durch die Sitzarbeit, welche die Schule von unseren Kindern erfordert, und zwar kann diese Sitzarbeit zuviel sein, erstens einmal in ihrer Gesamtsumme, sodann aber auch dadurch, dass die einzelnen Teile, in welche diese Gesamtsitzzeit zerfällt, zu grosse sind. Gerade in Bezug auf letzteren Punkt, glaube ich, dass unsere Schulen noch sehr viel sündigen. Ich halte die heute noch allgemein eingeführte Unterrichtseinheit, die Schulstunde, als zu gross gewählt. Als weitere wichtige Schulschädigung muss man den schlechten Schulsitz hervorheben, und zwar deshalb, weil schlechte Haltungen, d. h. differente Einstellungen der Wirbelsäule wesentlich höhere statische Beanspruchungen der Wirbelsäule bedingen, als gute Haltungen, d. h. indifferente Einstellungen. Endlich soll noch das Tragen schwerer Schultaschen erwähnt werden.

Ueberblickt man die hier genannten, von der Schule ausgehenden und zur Skoliosenbildung event. Anlass gebenden Schädlichkeiten, so wird man diesen eine so grosse Bedeutung für die Entstehung der Skoliose nicht beimessen, wie man früher ihnen beigelegt hat. Wenn man sie gegen die sonst noch zu findenden Schädlichkeiten hält, so wird man zu dem Schlusse kommen, dass die Schule wohl Skoliosen verursachen kann, aber dass die Schule bei weitem nicht die einzigste und vielleicht auch nicht die wichtigste Ursache der Skoliosenbildung ist.

Stellt man gegen diesen Satz die Ergebnisse der Beobachtungen unserer Praxis, so wird man ihn voll bestätigt finden. Unter unseren Schulkindern finden wir eine grosse Anzahl von Skoliotikern. Diese kann man in zwei verschiedene Gruppen einteilen: Erstens einmal finden wir schwere Deformitäten, die als rhachitische oder konstitutionelle Skoliosen ihren Anfang vor der Schulzeit genommen haben und für deren Zustandekommen die Schule nicht angeschuldigt werden kann. Diese Deformitäten sind in allen Altersklassen der Schulkinder ungefähr zu gleichen Prozentsätzen vertreten. Sodann aber findet man noch eine Gruppe, die an Zahl ausserordentlich viel grösser ist und die von jener Gruppe deutlich geschiedene Deformitäten enthält. Die zur zweiten Gruppe gehörenden Fälle sind fast ausschliesslich leichtere Skoliosen. Sehr selten erreichen sie Grade, welche sie als mehr denn Schönheitsfehler einzuschätzen zwingen. Diese Fälle nehmen an Zahl ganz entschieden zu, je länger die Kinder die Schule besuchen.

Wenn man fragt, ob diese Fälle mit der Schule im Zusammenhang stehen, so kann man diese Frage mit einem gewissen Vorbehalt bejahen. Ganz unzweifelhaft ist bei der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle die Schule die schädigende Ursache, welche zur Entstehung der Deformität führt. Neben der Schule gibt es auch noch andere schädigende Ursachen, welche für ihre Entstehung in Betracht kommen. Als wichtigste davon möchte ich das normale Körperwachstum und die Pubertät bezeichnen. Diese Perioden geben eine ganz deutliche und bedeutende Prädisposition für die Entstehung von Skoliosen durch eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit der Wirbelsäule. Die Schule hat für die Fälle, welche daraus resultieren, nur die Bedeutung, dass ihre Schädigungen noch leichter zur Wirksamkeit kommen können als sonst.

Fassen wir das Vorstehende zusammen, so kommen wir zu dem Resultat, dass man die Skoliose nicht schlechtweg eine Schulkrankheit nennen darf, aber dass es Schulskoliosen gibt.

Durch diese Feststellung ist uns gesagt, dass die Prophylaxe der Skoliose nicht schlechtweg in der Schule erledigt werden kann, wohl aber, dass in der Schule Prophylaxe der Skoliose getrieben werden muss.

Diese Prophylaxe hat sich in erster Linie darauf zu richten, dass die Sitzzeiten nicht zu gross angesetzt werden; sie hat sich vor allen Dingen darauf zu richten, dass die einzelne Unterrichtszeit vermindert werde; das halte ich für ganz besonders wichtig und glaube, dass die Unterrichtseinheit nicht grösser als 30 Minuten gewählt werden dürfte. Des weiteren ist natürlich dafür zu sorgen, dass die Sitzarbeit unserer Kinder in der Schule erleichtert wird durch entsprechende Bänke und dass dafür gesorgt werde, dass die Kinder auf diesen Bänken auch richtige Sitzhaltungen einnehmen, und dass auch im Elternhaus auf gute Sitzgelegenheit und gute Sitzhaltung gehalten werde. In diesen Punkten stimmen die Schlussfolgerungen aus der älteren und aus der neueren Skoliosenlehre ziemlich überein.

Nun noch ein paar Bemerkungen über das Turnen. Durch das Schulturnen kann eine Kräftigung der Wirbelsäulen der Schulkinder erzeugt werden und damit den Schulkindern eine positive Sicherung gegen das Entstehen von Skoliosen gegeben werden. Zu diesem Zweck dürfte das Turnen noch wesentlich vermehrt werden; vor allen Dingen aber erscheint es mir wünschenswert, dass auch die Turnstunden in kleinere Zeitabschnitte gelegt werden, damit nicht Uebermüdungen und damit auch Schädigungen für die Wirbelsäule der Kinder durch das Turnen herbeigeführt werden können. Es würde schon als ein bedeutender Fortschritt zu begrüssen sein, wenn an die Stelle der üblichen zwei Turnstunden die Woche vier Halbstunden treten würden.

An einzelnen Orten hat sich neuerdings eine Neigung geltend gemacht, in der Schule gymnastische Skoliosenbehandlung ausführen zu lassen. Eine solche Einrichtung erscheint mir nicht nur verfehlt, sondern direkt schädlich. Die Schule hat sich mit Krankenbehandlungen nicht zu befassen und Skoliosen können mit ein paar Turnstunden, wie sie die Schule bieten kann, nun und nimmer geheilt, nicht einmal zum Stillstand gebracht werden. Wohl aber werden solche orthopädische Turnstunden die Eltern abhalten, ihre Kinder rechtzeitig in geeignete ärztliche Behandlung zu bringen.

Fasst man das Resultat dieser Betrachtungen zusammen, so ist es dies: Die Schule gibt Anlass zur Entstehung von Skoliosen, doch gibt es neben der Schule noch zahlreiche andere Ursachen der Skoliosenbildung. Die Schule hat die Aufgabe, der Schulskoliose gegenüber Prophylaxe zu treiben. Doch kann die Prophylaxe der Skoliose nicht in der Schule erledigt werden. Soweit dieselbe in das häusliche Leben fällt, hat der Hausarzt derselben höheres Interesse zu widmen als bisher.

Diskussion: Herr Wagner-Hohenlobbese glaubt an die Wichtigkeit der Behandlung der Rückenmuskulatur für die Prophylaxe der Skoliose vermittels der schwedischen Gymnastik. Er will Tagesübungen in der Schule; zwischen den Stunden sollen die Kinder in der Pause einige geeignete Uebungen machen. Er weist auf den Unterschied zwischen der „Vereinsgymnastik" und der für die Schule wichtigen rationellen Gymnastik hin, deren Wirksamkeit sich speziell in Dänemark bereits erprobt habe. Die Tagesübungen sollen der intensiven Durchbildung einzelner Muskelgruppen dienen. Demonstration von falscher, unrichtiger Stellung beim Turnen vermittels Abbildungen.

Herr Heymann fragt an, ob Erfahrungen darüber vorlägen, dass die Schulbänke für die Kinder stets richtig verpasst würden.

Herr A. Schanz meint, dass in jeder guten Schule die Bänke richtig verpasst würden; Herrn Wagner-Hohenlobbese erwidert er, dass Muskelzug skoliotische Deformität nicht beseitige, sondern nur verdecke. Wer auf diesen Unterschied nicht besondere Acht hat, kann leicht zu schweren Fehlschlüssen in der Skoliosentherapie kommen.

Herr Wagner-Hohenlobbese glaubt, dass Herr Schanz ihn falsch verstanden habe, er nennt das Turnen die beste Prophylaxe, infolge regelmässiger Uebung der betreffenden Muskelgruppen.

Herr Fr. Haenel erwähnt, dass in einzelnen Schulen bereits in den Pausen geübt wird; er ist dafür, dass die Pausen der absoluten Erholung der Schüler dienen sollen.

Herr Heymann fürchtet, trotz der Antwort von Herrn A. Schanz, dass der hohe Grad von Individualisierung, ohne welchen



die modernen Schulbänke ebenso leicht Schaden, anstatt Nutzen bringen können, in der Schule nicht immer möglich sei.

Herr Wagner-Hohenlobbese meint, dass in der Stunde nur geeignete Atemübungen gemacht werden sollen, dass dafür besonders ½ Stunde dem Turnen angesetzt werden soll.

Herr Faust erklärt, dass, soviel er wisse, in den meisten Dresdner Schulen die Forderung, den Schülern ihrer Körpergrösse angepasste Schulbänke zu gewähren, jetzt erfüllt sei. Die Turnübungen zwischen den einzelnen „Kurzstunden" von 40—50 Minuten, die in einer hiesigen Schule eingeführt seien, übersteigen nach seiner Kenntnis nicht 2 Minuten Dauer, verkürzten also kaum die den Schülern zu gewährende Erholungszeit.

Herr Smitt vertritt ebenfalls die Anschauung, dass die Freiübungen eine geistige Anstrengung bewirken können. Soll bei den Freiübungen das Nervensystem ausruhen, so muss das Kind durch regelmässige Vornahme derselben Uebungen diese so gut kennen, dass es sie ohne Nachdenken mechanisch ausführen kann.

Herr Schanz hat gutes Individualisieren gesehen.

Herr Fried. Haenel: Schlusswort.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 2. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.

Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Herr **Edinger** berichtet über das Ergebnis, welches die Untersuchung der **Sehnenreflexe** nach dem tags vorher abgelaufenen Wettgehen auf 100 Kilometer gehabt hat. An 12 am Vortage als normal konstatierten Läufern wurden nach der Ankunft die Reflexe durch Dr. Schilling geprüft. Sie waren bei einem ganz verschwunden, bei 8 sehr herabgesetzt und bei 3 nicht sicher verändert. Der Vortragende hält diese Untersuchungen zusammen mit denen, welche S. Auerbach bei Radrennen und Oekonomakis auf seine Veranlassung an den Marathonläufern angestellt hat. Auch hier wurde Ausfall öfter nachgewiesen, doch waren bei denjenigen Läufern in Athen, welche keinen absoluten Ausfall hatten, die Reflexe gesteigert, nicht wie hier herabgesetzt.

Derlei Untersuchungen sind wichtig, weil sie den Nachweis bringen, dass auch der Gesunde bei ganz abnormen Anstrengungen das Nervensystem bis zu gewissem Grade aufbrauchen kann. Nähere Mitteilungen werden später erfolgen.

Herr **Wislicenus** demonstriert pathologisch-anatom. **Präparate** aus dem Senckenbergschen Institut.

Herr **Flesch** berichtet im Anschluss an die letzte Demonstration über einen **Plazentarbefund mit Insertio velamentosa.** Sodann noch über eine **Angina Vincenti** eines Kindes degenerierter Eltern.

Herr **Brauer**-Marburg: **Für und wider den therapeutischen Pneumothorax.** An der Hand einer grösseren Anzahl von Röntgenbildern und Kurven.

• Der Vortrag hat inzwischen eine ausführliche Bearbeitung erfahren (Rektoratsprogramm, Marburg 1906, Elwerts Buchhandlung, Marburg). Es sei auf diese Arbeit, welche die Krankengeschichten und eine grössere Anzahl von Röntgenbildern bringt, verwiesen.

Diskussion: Herr Flesch erwähnt hierbei eines Falles von plötzlich entstandenem Pneumothorax, der aseptisch verlaufen ist. Das vorher beobachtete Fieber schwand. Es kam zu einem wasserklaren Exsudat, nach dessen Rückgang völlige Heilung erfolgt ist. Der Fall betraf einen Pat., der vorher langdauernde Hämoptoë gehabt hat. Herr Flesch frägt den Vortragenden, ob nicht auch durch Eingiessen von Flüssigkeit in den Pleuraraum sich Heilungen erzielen liessen?

Herr Brauer: Adolf Schmidt hat in der Tat zu diesem Zweck Oel eingegossen. Der Vortragende selbst Paraffinum liquidum. Aber auch Kochsalzlösung könnte versucht werden. Spengler habe Heilung nach Pneumothorax und Pleuritis beobachtet, die er dann nicht punktiert hatte.

Herr **S. Abraham** berichtet über 28 Fälle von **Massenerkrankung** nach dem Genuss von **Seehecht,** welche er im Sommer 1906 in Behandlung hatte. Es erkrankten 28 junge Leute im Alter von 18—30 Jahren, welche sämtlich am gleichen Pensionstische assen und nach ca. 18 Stunden nach dem Genusse des Fisches mit Fieber (bis zu 39°), Darmkoliken, leichten Diarrhöen und Uebelkeit erkrankten. Da der Verdacht auf Typhus auszuschliesen war, musste die Ursache der Erkrankung auf den Genuss einer Speise zurückgeführt werden. Durch eine sorgfältig vorgenommene Anamnese wurde A. auf den Fisch hingeführt, von welchem auch noch ein zurückgebliebenes Stück vorgeführt werden konnte. Auf den ersten Blick machte dasselbe einen durchaus tadellosen guten Eindruck, sowohl hinsichtlich der Farbe, Geruch und Geschmack. Es wurde zunächst chemisch untersucht auf Ptomain und Metallgifte, wobei der Befund negativ war. Hingegen klärte die bakteriologische Untersuchung des Fischfleisches den ursächlichen Zusammenhang nach jeder Richtung hin vollkommen auf. Herr Prof. Neisser welcher im hiesigen Institut für experimentelle Therapie das Stück des Fisches untersuchte, fand in demselben Bazillen, die in die Gruppe der Paratyphusbazillen, resp. der Fleischvergiftungsbazillen gehören. Speziell musste man diese in den Typus der Bazillen der Epidemie Aertryck einreihen. Die gefundenen Bazillen waren kurz ovoid, färbten sich ähnlich denen der Schweineseuche, färbten sich nicht nach Gram, waren beweglich wie Typhusbazillen und hatten Geisseln; sie bildeten polymorphe Kolonien, bildeten kein Indol, machten Milch nicht gerinnen, vergährten unter Gasbildung Traubenzucker, trübten Bouillon, wuchsen ohne Farbe in Lackmusmolke. Sie waren virulenter als Kolibakterien; ihre Toxine waren gegen hohe Temperaturen sehr widerstandsfähig. Die geimpften Mäuse erkrankten und starben. Die serodiagnostische Untersuchung des Blutes einer Anzahl der Patienten war positiv. In den Stühlen der Erkrankten konnten keine Bazillen gefunden werden. Diazoreaktion des Harns fiel negativ aus. Der ursächliche Zusammenhang der Erkrankung mit dem Genusse des Seehechtfleisches war somit vollkommen erbracht. Es muss daher angenommen werden, dass der Fisch sich in vivo mit den Bazillen infiziert hatte, diese in das Fleisch eindrangen, nach dessen Genuss die Erkrankung erfolgte. Es handelte sich somit nicht um eine Fischvergiftung, sondern um die Kategorie derjenigen Krankheiten, welche nach dem Genusse eines zwar nicht durch Fäulnis verdorbenen Fleisches, sondern eines solchen durch Erkrankung der Tiere hervorgerufen wird. Im Einklang hiermit steht auch die Tatsache, dass der Seehecht ein sehr gefrässiges Tier ist, welches sich mit Vorliebe an Kloakenmündungen, schmutzigen Wasserstellen aufhält und im Meere auch Kadaver frisst. Eine Infektion seines Körpers ist hiermit leicht geschaffen.

Bezüglich des Krankheitsverlaufes war bei sämtlichen Personen der Ausgang ein günstiger. Nach 2—3 Tagen schwand das Fieber, die Koliken hörten auf, die Stühle waren konsistenter und nicht mehr diarrhoisch. Nach 8 Tagen waren alle wieder gesund und konnten in den darauffolgenden Tagen ihrem Berufe nachgehen.

Diskussion: Herr Roth, Herr v. Wild, Herr Siegel.

Herr **Julius Friedländer** berichtet über einen Fall von **traumatischen Tetanus,** den er und Dr. Boerner in Flörsheim a. M. mit Behrings neuem Tetanusantitoxin behandelt haben. Es handelte sich um einen 25 jährigen, ausserordentlich kräftigen Landwirth, dessen Tetanusinfektion von einer gänzlich vergessenen und vernachlässigten kleinen Risswunde am linken Fusse herrührte. Nach 10 tägiger Inkubationszeit waren die ersten Prodromalsymptome aufgetreten; 3 Tage später, als der sich sehr langsam entwickelnde Tetanus unzweifelhaft war, wurde sofort die vorgeschriebene Dosis von 100 Antitoxineinheiten am linken Unterschenkel unter antiseptischem Kautelen subkutan eingespritzt. Unmittelbar nach der um ½3 Uhr nachm. gemachten Injektion traten stürmische allgemeine Konvulsionen auf, die auch auf die zuvor freigebliebenen Respirationsmuskeln übergriffen, 2 Minuten vor 3 Uhr stellte sich Asphyxie und Bewusstlosigkeit und um 3 Uhr nachm. der Exitus letalis ein. — Der Fall hat jedenfalls für die Unschädlichkeit des Antitoxins keinen Beweis geliefert.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Hans Risel** demonstriert 3 Serien **Maserntemperaturkurven,** die bei Gelegenheit 3 kleinerer Hausepidemien gewonnen wurden, und deren Messungen sich von der Zeit der Infektion bis zum Ende des exanthematischen Stadium erstrecken. Beim Untereinanderstellen der gleichen Monatsdaten zeigen sie in charakteristischer Weise das Gebundensein des Ablaufs der einzelnen Stadien der Maserninfektion an eng begrenzte Zeitabschnitte. Bei zeitlich gleicher Infektionsgelegenheit hängen die erfolgten Infektionen nicht mit der nahen Lagerung der infizierenden und infizierten Kranken zusammen. Lagepläne zeigen, dass primär wie sekundär Infizierte in

unmittelbarer Nähe der einschleppenden Kranken liegen können. Es erscheint demnach eine prophylaktische Isolierung noch nicht masernimmuner Kinder so lange nicht aussichtslos, als der Kontakt mit den Masernkranken kein inniger gewesen ist.

Herr **Tillmanns** macht folgende **Demonstrationen:**

1. **Eine 5,2 cm lange Kornähre in der rechten Lunge eines 3 jähr. Mädchens,** welches wegen chronischer katarrhalischer Pneumonie anfangs auf die medizinische Abteilung der Universitäts-Kinderklinik aufgenommen wurde, dann aber wegen Erscheinungen von Lungengangrän und Empyem der rechten Pleura auf die chirurgische Abteilung verlegt wurde. Thorakotomie mit Resektion der 8. und der 9. Rippe. Es fand sich als Ursache des Empyems ein in die Pleura perforierter Lungenabszess, welcher mittels des Paquelin breit gespalten wurde. Das bereits sehr heruntergekommene Kind starb 2½ Monate nach der Operation unter zunehmender Lungengangrän, Hämoptoe und sekundären Abszessen in der Glutäalgegend. Die Sektion ergab als überraschende Ursache der ausgedehnten Lungengangrän das Vorhandensein einer 5,2 cm langen Kornähre. Die Eltern des Kindes konnten nicht angeben, wann und auf welche Weise die Kornähre in die rechte Lunge gelangt war.

Im Anschluss an diesen Fall berichtet Herr Tillmanns noch über einige andere Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen (Lunge und Trachea):

2. **Glückliche Entfernung einer Punktionsnadel aus der linken Lunge,** welche einem Arzt bei der Probepunktion des Thorax abgebrochen war. Das durch Röntgendurchleuchtung nachgewiesene, 3,1 cm lange Nadelfragment wurde nach Eröffnung der Pleura durch Thorakotomie mit Rippenresektion aus der linken Lunge glücklich entfernt. Heilung.

3. Ein **Kirschkern** wurde am 28. Juni 1894 von einem 4½ jähr. Mädchen in die **Lunge aspiriert.** Lungengangrän, Empyem, Thorakotomie. Der Kirschkern wurde am 22. April 1896 ausgehustet. Heilung.

4. Ein **Knopf** wurde aus dem **unteren Teil der Trachea** nach **Tracheotomia inferior** bei einem 4 jähr. Knaben mit Ausgang in Heilung extrahiert.

5. Ein jetzt 5 jähr. Mädchen aspirierte eine **Messingzwecke** Ende Dezember 1903 in den linken Bronchus, wo sie durch Röntgendurchleuchtung nachgewiesen wurde. Entfernung des Fremdkörpers durch Bronchoskopie nach Killian gelang nicht. Die Eltern lehnten dann jede weiteren Extraktionsversuche ab. Das Kind ist bis jetzt vollkommen gesund.

6. Herr **Tillmanns** zeigt sodann **sechs aussergewöhnlich grosse Totalsequester der Tibia nach akuter Osteomyelitis** von 5—12 jähr. Kindern; ihre Länge beträgt 14, 15½, 16½, 17½ und 19 cm; sie wurden sämtlich durch Osteoplastik und zwar durch Einheilen von frischen Knochenstückchen von Kindern oder von jungen, eben getöteten Kaninchen mit gutem Erfolg ersetzt. T. zeigt von einem Kranken mit einem Totalsequester von 17½ cm Länge das Schlussresultat mit vollständiger Regeneration der Tibia und normaler Beweglichkeit des Fuss- und Kniegelenks.

7. **T.** demonstriert weiter **ein gutes Heilresultat eines sehr hochgradigen beiderseitigen Klumpfusses** bei einem 2½ jähr. Knaben; im Verlauf von 7 Monaten wurde durch unblutige, redressierende Behandlung vollständig normale Gehfähigkeit erzielt.

8. **T.** stellt weiter ein 6 jähr. Mädchen vor, bei welchem am 27. Februar 1904 wegen **Spondylitis tuberculosa mit Lähmung beider unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms die Wirbelkörper des 4. bis 7. Brustwirbels reseziert wurden.** Vollständige Heilung seit über 2 Jahren mit normaler Gehfähigkeit und normaler Funktion von Blase und Mastdarm.

9. **T.** stellt ferner einen 11 jährigen Knaben vor, bei welchem wegen linksseitiger, sehr schwerer tuberkulöser **Koxitis** am 4. April 1905 eine Resektion des linken Femur unterhalb des Trochanters vorgenommen wurde, ferner Aufmeisselung und Ausräumung des Femurschaftes bis zum mittleren Drittel, Ausräumung der Pfanne. Jetzt vollständige Heilung mit aktiv beweglichem Hüftgelenk, das linke Bein kann im Hüftgelenk normal gebeugt und gestreckt werden, es befindet sich in sehr guter Stellung.

10. Vorstellung von drei durch Laparotomie und Drainage der Bauchhöhle geheilten Fällen von allgemeiner eitriger **Peritonitis** nach Appendicitis perforativa (gangraenosa). 3 jähr. Mädchen, 7 jähr. Knabe, 10 jähr. Mädchen.

11. einen **Processus vermiformis,** welcher mit Oxyuren erfüllt war, und einem 10 jährigen Knaben mit Ausgang in Heilung entfernt wurde. Der Knabe wurde wegen andauernder Schmerzhaftigkeit im Bereiche des Processus vermiformis und daher angenommener Appendizitis operiert. Die von Oxyuren vollständig ausgefüllte Appendix war entzündlich verdickt und in der Tat der Sitz einer chronischen Entzündung, welche wahrscheinlich sehr bald zur Perforation des Processus vermiformis geführt hätte.

12. Demonstration eines **durch Samenstrangtorsion gangränös gewordenen linken Leistenhodens** eines 1¼ jährigen Knabens, welcher mit der Diagnose eines eingeklemmten Leistenbruches der Klinik zugewiesen worden war.

13. Demonstration eines **aussergewöhnlich grossen, suprarenalen, rechtsseitigen Myelomyxosarkoms,** wahrscheinlich von einem Nebennierenkeim ausgegangen. Das 1¾ Jahr alte Kind wurde in extremis wegen Ileus operiert und starb 12 Stunden nach der Operation.

14. Demonstration eines **ausserordentlich grossen Gliosarcoma retinae, zuerst des linken Auges, dann auch des rechten Auges mit zahlreichen ausgedehnten Metastasen,** besonders in den langen Röhrenknochen der Extremitäten bei einem 2½ Jahre alten Mädchen.

15. Zum Schluss demonstriert **T.** seinen schon vor Jahren empfohlenen **Papierverbandstoff** als Ersatz für Watte und Mull, welcher sich durch seine Billigkeit und sonstige Zweckmässigkeit empfiehlt und sich besonders im japanisch-russischen Krieg bei den Japanern bewährt hat. Der Papierverbandstoff nach T. ist in verschiedener Form durch Herrn Georg Ress, Leipzig, Querstrasse 8 zu beziehen.

Herr Taube bestätigt die gute Verwertung der Holzwatte, welche er aus dem Taunus bezieht.

Herr **Hohlfeld** demonstriert einen Fall von **Soor des Nierenbeckens.**

Bei einem 2 Monate alten männlichen Säugling, welcher bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus einen Soor der Zunge und der Wangenschleimhaut gezeigt hatte, und unter den Erscheinungen der Atrophie zugrunde gegangen war, fand sich das Nierenbecken links vollständig, rechts zum Teil ausgekleidet von einer gelbbraunen Haut, die aus einem dichten Geflecht langer gegliederter Fäden bestand. Diese Fäden waren meist unverzweigt, besassen verschiedenes Kaliber und liessen bei der Färbung mit Methylenblau vielfach ungefärbte Stellen erkennen. Die Endglieder zeigten sich bei manchen verdickt, einigen sass ein durch Methylenblau intensiv gefärbtes rundliches oder eiförmiges Gebilde mit einem feinen Stiel oder durch einen Spalt getrennt auf. Dieselben Gebilde sassen den Fäden seitlich auf und lagen zwischen ihnen einzeln oder in Häufchen zusammen. Die Reinkultur des Pilzes zeigte in ihrem Oberflächenwachstum auf allen festen Nährböden immer nur die Hefeform, an den tiefen Kolonien (Sauerstoffmangel!) waren fädige radiäre Ausläufer zu beobachten, sie bildete auf Bouillon keine Rahmhaut, entwickelte im Traubenzuckeragarstich Gas und erzeugte bei einem Kaninchen, in die Halsvene injiziert, folgendes Krankheitsbild: Die Temperatur stieg am Tage nach der Injektion auf 40,8° und hielt sich in den nächsten beiden Tagen bei 41° und 41,1°. Das Tier frass wenig, sein Körpergewicht nahm ab, die Haut wurde struppig, die Atmung beschleunigt. Am 4. Tage nach der Injektion sank die Temperatur jäh auf 38,1°, es trat eine Lähmung der Hinterbeine auf, das Tier war dem Verenden nahe, als es am Abend dieses Tages durch Chloroform getötet wurde. Die Sektion ergab eine allgemeine Mykose, deren Hauptsitz die von Blutungen durchsetzte Magenschleimhaut, das Peritoneum, vor allem aber die Nieren bildeten. Diese waren geschwollen und besonders in der Rinde dicht durchsetzt von kleinen grauen Herdchen, aus denen der Pilz in Reinkultur wuchs. Es wird nach alledem angenommen, dass es sich um Soor handelt, und demonstriert, dass sich die Kulturen des Pilzes in nichts von gleichaltrigen Kulturen eines Soorpilzes unterscheiden, der aus der Mundhöhle eines soorkranken Brustkindes gezüchtet wurde. Da die übrigen Organe des Kindes frei von Soor waren, wird es als wahrscheinlich angesehen, dass die Infektion des Nierenbeckens nicht durch die Blutbahn, sondern von der Blase her erfolgte. Die Gelegenheit dazu war gegeben, da das Kind 24 Tage vor dem Exitus katheterisiert worden war. Versuche, auf diesem Wege experimentell einen Soor des Nierenbeckens zu erzeugen, fielen bisher an Tieren negativ aus, deren Körpergewicht durch Nahrungsentziehung stark reduziert worden war.

Herr **Soltmann: Ueber Säuglingssterblichkeit im Kinderkrankenhause.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalartikeln der Münch. med. Wochenschr.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Dezember 1906.

Herr **Hildebrand: Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung.**

Vortr. hatte während seiner Basler Tätigkeit Gelegenheit, Kröpfe häufig zu behandeln; er hat dort etwa 10 mal so viel operiert, als hier in der Charitee.

Die Grösse des Kropfes ist nicht das Wesentliche, ja manche grosse auf die Brust herabhängende mächtige Geschwülste machen weniger Beschwerden, als ganz kleine infolge ihres unglücklichen Sitzes. Entscheidend sind aber die Beziehungen zu den Nachbarorganen: Trachea, Oesophagus (was weniger bekannt ist; er wird komprimiert und nach rechts disloziert gefunden), ferner zu den Gefässen und Nerven. Besonders wichtig ist die Verschiebung des Kropfes nach unten (substernale Struma), wobei der Kropf bis zum Aortenbogen reichen und unter Umständen von aussen gar nicht oder nur bei tiefer Inspiration wahrgenommen werden kann. Die dadurch entstehende Kompression der Trachea



mit konsekutiven Atembeschwerden und langdauernden Bronchitiden werden erst durch Entfernung des Kropfes beseitigt.

Zu den gen. Organen, welche ungünstig beeinflusst werden können, kommt noch manchmal das Herz (Irregularität und Frequenz des Pulses).

Das Bild der Kropfkrankheit ist kein einheitliches, Vortr. hält es aber vorläufig für unmöglich, aus dem klinischen Befunde einen Rückschluss auf die anatomischen Veränderungen in der Schilddrüse zu ziehen; die Erfahrung zeigt nur, dass bei Jugendlichen die einfachen Hypertrophien, bei alten Leuten die kolloiden Kröpfe überwiegen, wozu sich bei älteren Individuen noch Vermehrung des Bindegewebes gesellen kann.

Die Therapie habe in der letzten Zeit wenig Fortschritte gemacht und verfüge noch immer nur über Jod und seine Komponenten einerseits, die Operation andererseits.

Die äusserliche Jodanwendung sei zwecklos, die Injektion nicht ungefährlich (Todesfälle; Erschwerung der event. später nötig werdenden Operation durch Verwachsungen). Innerlich habe das Jod zweifellos eine gewisse Wirkung, aber nur bei jugendlichen Individuen; das gleiche gelte für die Schilddrüsenpräparate. Sie wirken alle eben nur auf relativ normales, einfach hypertrophisches Gewebe, nicht auf entartetes. Deshalb sei beim Kropf der älteren Leute die Operation die einzig aussichtsreiche Therapie.

Von den zwei für die Operation in Frage kommenden Methoden, Enukleation und Exstirpation, hält Vortr. erstere für nur sehr selten zweckmässig (Zysten); die zweite führt er, wenn irgend möglich, ohne Narkose, nur unter Kokainanästhesie aus. Diesen Mangel einer allgemeinen Narkose lässt sich das Berliner Publikum nicht so allgemein gefallen, wie das schweizerische und hier in Berlin sind wiederum die gebildeten Patienten der Privatpraxis eher geneigt, auf die Narkose zu verzichten und die Unbequemlichkeit (eigentlicher Schmerz sei nicht vorhanden) in den Kauf zu nehmen, als die Patienten der Klinik.

Die Mortalität beträgt etwa 0,3—0,5 Proz. Tod in solchen Fällen durch Pneumonie, Nachblutung, Herzschwäche (zumal wenn schon schwere Herzdegeneration vorhanden). Mit Rücksicht auf die, wenn auch sehr geringe Gefahr, will Vortr. bei älteren Leuten nicht aus kosmetischen Gründen operieren, sondern nur, wenn Beschwerden vorhanden sind.

Bei malignen Strumen ist die Prognose sehr ungünstig, da diese Tumoren eine grosse Neigung zu Infiltration und Blutmetastasen haben. Die Operation kommt meist zu spät, besonders da die Pat. sich lange sehr wohl befinden und keine Veranlassung haben, zum Arzt zu gehen.

Auch dies sei eine Warnung, jeden Kropf älterer Leute, der Beschwerden macht, zu operieren.

Diskussion: Herr Levy-Dorn fragt, ob Vortr. Erfahrung über Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen habe; er selbst habe wechselnde Erfolge gehabt.

Herr Ewald: Auch er habe die Erfahrung gemacht, dass bei jugendlichen Individuen Jod und Schilddrüsenpräparate zweckmässig und dass bei älteren die Operation am Platze sei.

Herr Unger: Er habe in der v. Bergmannschen Klinik 25—30 Strumen mit Röntgenstrahlen behandelt; bei älteren leisten sie gar nichts, bei jüngeren Individuen etwas, aber nicht mehr als die anderen Mittel.

Herr v. Hansemann: Er wundere sich, dass die Kliniker bei ihrer Therapie keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Formen der Struma machen, bei parenchymatösen Kröpfen und solchen, die zum Morbus Basedowii gehören, scheine ihm Jod unangebracht, dagegen könne er sich beim kolloiden Kropf eine Resorption vorstellen.

Herr Ewald: Er erinnere, dass doch von manchen Klinikern beim Morbus Basedowii eine interne Kropftherapie empfohlen werde.

Herr Mendel: Er warne vor der Thyreoideamedikation beim Morbus Basedowii. In einem Falle erlebte er, dass ein grosser Kropf durch Schilddrüsenpräparate so völlig zum Schwunde gebracht wurde, dass dann ein Myxödem auftrat, das aber wieder auf vorsichtige Thyreoideagaben zurückging.

Herr Hildebrand: Ueber Bestrahlung habe er keine Erfahrung. Der Morbus Basedowii gehöre nicht hierher. Eine Einwirkung auf kolloide Kröpfe halte er entgegen Hansemann bei innerer Therapie für ganz aussichtslos.

Herr Wessely: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung auf das Auge.

Auf Grund dieser sorgfältigen Experimente am Tiere kommt Verf. zum Schlusse, dass man wohl eine Hyperämie der äusseren, nicht aber der inneren Teile des Auges erzeugen könne. Ob erstere aber nicht ebenso mit den alten Mitteln, zumal der Wärmeanwendung, zu erzielen sei, müsse die Praxis entscheiden. Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1906.

Demonstrationen:

Herr **Hoffmann:** Ein **erfolgreich mit Syphilis geimpfter Affe** aus Südamerika, während die bisherigen anderer Herkunft waren; zwei andere, ebenfalls erfolgreich geimpfte Affen; bei einem serpiginöse Form der Lues. Schädel eines mit Tertiärprodukten geimpften Affen, Entstehung eines der bei Affen häufigen Kephalhämatome; Tod nach 8 Monaten; in der Gegend des Hämatoms geringe Veränderungen am knöchernen Schädel, von welchen Vortragender unentschieden lässt, ob sie als tertiäre Lues oder Folgen des das Hämatom bewirkenden Traumas anzusprechen sind (letztere Auffassung ist wohl die einzig zulässige, Ref.). Endlich weist H. darauf hin, dass die lebende Spirochäte bei „Dunkelfeldbeleuchtung", einer neuen Zeissschen Vorrichtung, besonders gut zu sehen sei.

Herr **A. Fraenkel:** Mikroskopische Präparate eines am 15. Tage an **Poliomyelitis ac. anter.** gestorbenen Mädchens, die von Interesse, da diese Kranken meist erst nach Ablauf des Prozesses zur Autopsie kommen. Die Präparate beweisen die Richtigkeit der Goldscheiderschen Auffassung, dass es sich bei dieser Affektion um eine echte Entzündung handelt, und nicht um eine primäre Degeneration der Vorderhornzellen, wie Charcot seinerzeit gelehrt, irregeführt durch die Befunde nach Ablauf des Prozesses.

Ferner mikroskopische Präparate von **akuter Querschnittsmyelitis,** wahrscheinlich nach **Angina.**

Diskussion: Herr C. Benda bemerkt hierzu, dass er nochmals seine Empfehlung der Sudanfärbung des Zentralnervensystems wiederhole, welche sich mit der Weigertschen Markscheidenfärbung kombinieren lasse und so die Früh- und Spätdegenerationen in einem Präparat erkennen lasse und ausserdem schneller, als nach Marchi.

Herr Heubner erwähnt hierzu einen in seinem Auftrag von Dauber vor 12 Jahren publizierten Fall, der ebenso wie der Fraenkelsche frühzeitig zur Autopsie kam. Ganz auffallend sei der rapide Untergang der Ganglienzellen.

Herr **G. Klemperer:** Wenn man Patienten im Coma diabeticum einen Aderlass macht, so setzt sich ein milchiges Serum ab; diese diabetische **„Lipämie"** ist vielfach beschrieben, aber rätselhaft geblieben; eine zeitweise angenommene mangelhafte Zersetzung des Fettes ist jedenfalls nicht vorhanden. In Mitte des vorigen Jahrhundert spielte die Cholestearinämie eine Zeitlang eine Rolle, nachdem Austen Flint Cholestearin im Blute von Diabetikern gefunden hatte; doch wurde auch dieser Begriff wieder aufgegeben.

Vortragender hat das Blut von Diabetikern in Gemeinschaft mit dem Chemiker Umber auf Lipoide untersucht und dabei gefunden, dass ein Diabetiker die 7—8fache Aetherextraktmenge des normalen aus dem Blute gewinnen lässt, wovon die Hälfte Fett, dann in relativ grossen Mengen Cholestearin und Lezithin sind. Diese Befunde ergaben sich in mehreren Fällen von schwerem Diabetes, also solchen, die aus Fleisch Zucker bilden; in leichten fand sich jedoch keine Vermehrung der Lipoide. Ueber die Quelle dieser Substanzen lassen sich bis jetzt nur Vermutungen anstellen; um einen Transport aus dem Unterhautfettgewebe im Sinne Rosenfelds kann es sich nicht handeln, da im Unterhautgewebe die lipoiden Substanzen nicht in solchen Mengen vorhanden sind; vielleicht stammen sie aus dem Gehirn, durch Zerfall der lezithinreichen Gehirnsubstanz.

Herr **Albu:** Leberpräparat von einer 25 jährigen Frau, die vom 4. Lebensjahre ab an **intermittierendem Ikterus** gelitten; auf Grund der von Albu gestellten Diagnose einer Verengerung der abführenden Gallengänge wurde operiert, ohne Erfolg. Die Sektion bestätigte, dass die obige Annahme nicht zutraf, sondern eine Leberzirrhose vorlag, welche Vortr. mit Rücksicht auf den frühen Beginn des Ikterus als kongenital und mit Rücksicht auf mehrere Aborte der Mutter als syphilitisch mit einiger Wahrscheinlichkeit glaubt ansehen zu dürfen.

Diskussion: Herr Fürbringer fragt, ob Vortragender ganz sicher sei, Alkohol als Ursache der Zirrhose ausschliessen zu können. Er habe z. B. bei ganz jungen Kindern echte alkoholische Leberzirrhose gesehen, die eine Folge der Unsitte waren, den Säuglingen einen mit Branntwein angerührten Brei zu geben.

Ferner demonstriert Herr **Albu** den Pylorusteil des Magens einer Frau, bei welcher er so frühzeitig die Diagnose **Karzinom** gestellt, dass sie rechtzeitig und mit Erfolg operiert werden konnte.

Herr Kausch: Fremdkörper der Speiseröhre und Luftwege.

Bericht über eine grössere Anzahl vom Vortr. in Breslau erfolgreich behandelter Fälle dieser Art. Hans Kohn.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung am 29. November 1906.

Den einzigen Punkt der Tagesordnung bildete die Stellungnahme zur Sperrung der Bahn- und Postkassenarztstellen in München, wozu zunächst der 1. Vorsitzende, Herr Bergeat, einen kurzen Ueberblick über die Ereignisse der jüngsten Wochen in München und die dadurch geschaffene Lage gab. Was die grundsätzliche Stellungnahme des N. St. V. gegenüber der Durchführung der freien Arztwahl betreffe, so habe der N. St. V. durch die Tat (Einführung der freien Arztwahl bei der Militärkrankenkasse) bewiesen, dass er ein Gegner der freien Arztwahl auch bei den staatlichen Krankenkassen nicht ist. In letzter Zeit entwickeln sich die Dinge hier so, dass man sich fragen müsse, ob der an den kollegialen Verhältnissen angerichtete Schaden jemals durch die allgemeinste Einführung der freien Arztwahl kompensiert werden könne. Die jetzige Bewegung sei dadurch charakterisiert, dass sie ausschliesslich von den in der Abteilung für freie Arztwahl vereinigten Kassenärzten ausgehe. Die Führer derselben hätten auf anderweitige Hilfe und Sympathien verzichten zu sollen geglaubt. Da die Abteilung allein die Durchführung der freien Arztwahl betreibe, so werde die Bewegung immer mehr zu einem Interessentenstreit, in gegenwärtigem Falle gegen die Bahnärzte gerichtet, während früher für die Kassenärzte der ärztliche Bezirksverein und die Gesamtheit der Münchener Aerzte aufgeboten worden seien. Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztl. Bezirksvereins nehme freilich das Recht in Anspruch, öffentlich als Vertreterin der gesamten Münchener Aerzteschaft aufzutreten. In der Tat aber hänge die Abteilung, die sich dem Einfluss des ärztlichen Bezirksvereins immer mehr zu entziehen trachte, ihrer ursprünglichen Organisation nach auf das Engste mit der staatlichen Organisation (Bezirksverein und Aerztekammer) zusammen. Wenn dem N. St. V. auch ein Einfluss auf den Gang der Ereignisse nicht eingeräumt werden wolle, so müsse er doch seine Ansicht kundgeben; denn falls die im Rollen befindliche Aktion keinen Erfolg habe und das Ansehen der gesamten Münchener Aerzteschaft zu Schaden komme, so hätten wir alle daran zu tragen. Die Vorstandschaft des N. St. V. schlage daher folgende Resolution vor: „Der N. St. V. legt entsprechend seiner schon wiederholt kundgegebenen Auffassung entschiedene Verwahrung gegen die Sperre ein, welche die Abteilung für freie Arztwahl voreilig und einseitig mit Umgehung der Münchener Standesvereine, sowie der allgemeinen Münchener und bayerischen Aerzteschaft über die Bahn- und Postkassenarztstellen in München verhängt hat." Es sei gleich vorweg berichtet, dass diese Resolution im vorstehenden Wortlaut einstimmig zur Annahme gelangte.

Was den Leipziger Verband betrifft, so musste der Vorsitzende konstatieren, dass in der so wichtigen Angelegenheit der Sperre weder durch denselben direkt, noch durch dessen hiesigen Vertrauensmann, dem N. St. V. irgend etwas mitgeteilt worden sei, sodass er sich als Vorsitzender eines der Münchener Standesvereine in der merkwürdigen Lage befinde, in dieser Hinsicht nur vom Hörensagen berichten zu können. Auch die Obmannschaft des L. V. selbst ist vom Eingreifen des L. V. nicht unterrichtet worden. Es müsse gefordert werden, wenn irgendwo ein Streit proklamiert werden solle, dass eine vorherige Information des L. V. stattfinde. Ueber die Vorgänge, welche schliesslich in Leipzig zur Genehmigung der Sperre geführt hätten, seien wir ganz im Unsicheren gelassen, jedenfalls scheine dort ein kräftiger Druck ausgeübt worden zu sein. Er glaube, dass die Information in Leipzig eine einseitige und ungenügende war. Wenn der L. V. bei der gegenwärtigen Lage in München, wo die Bahnärzte sich nicht entschliessen könnten, die Einführung der freien Arztwahl zu befürworten, trotzdem die Sperre verhängt habe, so weiche er dabei von den Grundsätzen ab, welche er bisher vertreten habe. Der L. V. und der deutsche Aerztevereinsbund hätten wiederholt erklärt, dass ohne Zustimmung aller beteiligten Aerzte keine freie Arztwahl eingeführt werden solle. Das jetzige Vorgehen des L. V. sei nicht zu billigen. Denn der angeführte Grundsatz sei bisher die Gewähr dafür gewesen, dass ehrenwerte Minoritäten überall ihren Schutz finden könnten. Der N. St. V. erwerbe sich ein Verdienst, wenn er darauf dringe, dass jener Grundsatz in der ärztlichen Organisation aufrecht erhalten werde. Das Abweichen von diesem Grundsatz bedeute eine Gefahr für die Aerztebewegung und die Entwicklung des Leipziger Verbandes.

Der erste Diskussionsredner, Herr Grünewald, verweist auf das Vertrauensvotum, das die Münchener Bahnärzte kürzlich durch die Beschlüsse der Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung erhalten hätten und betont auch die seitens des bayer. Verkehrsministeriums ergangene Erklärung, wonach ein Eingreifen des Ministeriums in die Frage der freien Arztwahl bei der genannten Kasse nur im Falle von Unregelmässigkeiten innerhalb der Kasse oder mangelhafter ärztlicher Versorgung stattfinde. Die Münchener Bahnärzte hätten übrigens Anlass genommen, sich mit einer Anfrage wegen der Gründe der Sperre an den L. V. zu wenden.

Herr Vocke gibt Einzelheiten aus der Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer bekannt, hinsichtlich welcher auf die demnächst erscheinenden Protokolle verwiesen sei. Am Schlusse seiner Ausführungen betont Redner besonders auch die Tatsache, die in der gegenständlichen Frage ganz ignoriert worden sei, dass dem L. V. durchaus nicht nur Aerzte angehören, welche ein persönliches Interesse an der Einführung der freien Arztwahl hätten, sondern eine grössere Zahl von Aerzten hätte sich dem L. V. ausschliesslich aus rein idealen Gesichtspunkten angeschlossen.

Herr Becker äussert sich mit Schärfe über die Preisgabe früher gegebener Zusagen seitens des L. V. und kritisiert auch verschiedene Punkte in der Verwaltung des L. V. in entschieden missbilligendem Sinne. Eine Folge solcher Vorkommnisse, wie die hiesige Sperre darstelle, müsse notwendig der engere Zusammenschluss der Bahnärzte und analog jener der Knappschaftsärzte sein. Das Argument, dass die freie Arztwahl bei den Eisenbahnkassen in Württemberg sich bewährt habe, sei nicht stichhaltig, wenn man sich gegenwärtig halte, dass dort nach Einführung der freien Arztwahl die Beiträge der Versicherten hinaufgesetzt werden mussten und zugleich die Leistungen der Kassen sich vermindert hätten. Die hiesige Abteilung für freie Arztwahl habe vor dem Aussprechen der Sperre die Genehmigung des ärztlichen Bezirksvereins nicht eingeholt, der Leipziger Verband habe die Genehmigung des Geschäftsausschusses nicht gehabt, als er die Sperre approbierte. Der Vertrauensmännerversammlung in Leipzig hätte, als sie die hiesige Sperre guthiess, jedes Mandat gefehlt, hierin einen Beschluss zu fassen.

Herr Schmidt gibt Aufschlüsse über die Beteiligung der hiesigen Bahnärzte an der Abteilung für freie Arztwahl und weist, wie auch andere Redner, darauf hin, dass die Bahnärzte bei Gründung der Abteilung angegangen worden seien, sich ebenfalls derselben anzuschliessen, während ihnen jetzt aus ihrer Teilnahme ein Vorwurf gemacht werde.

Herr Spatz wendet sich gegen die Ausführungen Beckers. Es sei richtig, dass bei der freien Arztwahl sich auch Nachteile gezeigt hätten, doch seien dieselben hauptsächlich darin begründet, dass es an der nötigen Selbstzucht der Kollegen da und dort noch fehle. Der Gedanke der freien Arztwahl als einer idealen Forderung der deutschen Aerzte müsse aber aufrecht erhalten werden. Was den Leipziger Verband betreffe, so könne man an einzelnen seiner Taten Kritik üben, aber man dürfe nicht vergessen, dass der Leipziger Verband auch Grosses für die deutschen Aerzte geleistet habe. Der Neue Standesverein müsse daher auf dem Boden der freien Arztwahl und des Leipziger Verbandes stehen. Was die Frage der Sperre anlange, so sei er aus den Kreisen der bayerischen Aerzte unterrichtet, dass man dort den vom Neuen Standesverein eingenommenen Standpunkt in ausgedehntem Masse teile.

Herr Bergeat hält es für eine Pflicht, über etwaige Schäden im Leipziger Verband sich offen auszusprechen. Betreff der freien Arztwahl erklärt der Vorsitzende nochmals: Am Ideal der freien Arztwahl halten wir fest, das ist uns in Fleisch und Blut übergegangen. Allerdings können einem auch Ideale verdorben werden. Wenn die freie Arztwahl zum Zwist unter den Aerzten führte, so werde sie zu einer Plage für den Stand. Die hiesige Form der freien Arztwahl sei allerdings nicht unser Ideal, das habe er oft genug ausgesprochen. Hier werde die freie Arztwahl immer mehr zu einem Verein der Kassenärzte. Eine Kritik dieser Art freier Arztwahl sei gewiss am Platze.

Herr Grünewald erklärt, die Bahnärzte stünden dem Ideal der freien Arztwahl freundlich gegenüber, zu einem Boykott der Behörde gegenüber wollten sie aber nicht die Hand bieten.

Herr Grassmann findet es für den ärztlichen Stand beklagenswert, dass der deutsche Doktrinarismus es durchsetzen wolle, die freie Arztwahl in jedem Winkel unseres Vaterlandes zu etablieren, koste es auch an ideellen Gütern was es wolle. Das Ueberwuchern der „Wirtschaft" sei der Ethik des Aerztestandes nicht förderlich. Der von ihm gemachte Vorschlag betreff der Weiterbehandlung einer von der Vorstandschaft eingebrachten Resolution findet aus der Versammlung Unterstützung.

Die Stellungnahme des Neuen Standesvereins zu der Frage der Tagesordnung kam schliesslich in einer einstimmig angenommenen Resolution zum Ausdruck, die dem Leipziger Verband übermittelt werden wird. Die Resolution gibt die vom 1. Vorsitzenden dargelegten Anschauungen wieder und erklärt, dass der Neue Standesverein seinerseits an den früher vom Leipziger Verband betreffs der Einführung der freien Arztwahl wiederholt proklamierten Grundsätzen unter allen Umständen festhalten werde.

Nach kurzer Diskussion über einige weitere Episoden aus der gegenwärtigen Lage wurde die sehr lebhaft verlaufene Versammlung um 11 Uhr 30 Minuten geschlossen. Grassmann.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Sitzung vom 30. November 1906.

Die Versammlung ist stark besucht. Die Tagesordnung weist zahlreiche wichtige Punkte auf. Es wurde jedoch, ausser dem Einlauf und geschäftlichen Mitteilungen nur noch ein einziger Punkt „Verhandlungen mit dem Sanitätsverband" in Angriff genommen. Dies geschah zu so vorgerückter Stunde — es war Mitternacht längst vorbei — dass Ihr Berichterstatter nicht mehr in der Lage war, an-

wesend zu bleiben. Aus dem Einlauf gibt Vorsitzender F. Bauer bekannt, dass die Ortskrankenkasse vorgekommener Missstände halber beschlossen habe, dass verordnete Bäder nur mehr in solchen Anstalten abgegeben werden dürfen, deren Inhaber nicht Mitglieder der Abteilung für freie Arztwahl sind. In der Debatte hierüber wird die Kompetenz der Kasse, derlei Verordnungen zu erlassen, in Erwägung gezogen und teilweise bestritten. Insbesondere wird auf die Konsequenzen hingewiesen, die sich ergeben, wenn die Kasse in ähnlichen Angelegenheiten, z. B. beim Röntgenverfahren, ebenso vorginge.

Der Antrag an die Ortskrankenkasse, das Honorar der Mitglieder der Kontrollkommission von 5 auf 10 M. zu erhöhen, wird von der Kasse abgelehnt. Ebenso lehnt die Kasse den Antrag, das Pauschalhonorar von 4 M. auf 4.50 M. zu erhöhen ab, mit der Motivierung, dass der gesetzliche Reservefonds der Kasse noch nicht erreicht sei. Zugleich gelangt an die Abteilung die Anfrage von seiten der Kasse, was die Aerzte zu tun gedenken, um die Extraleistungen zurückzuschrauben.

Hecht ersucht mit Bezugnahme auf die beiden verlesenen Schriftstücke der Kasse die Vorstandschaft um Mitteilung darüber, in welcher Weise sie den diesbezüglichen Beschluss des Plenums zur Ausführung gebracht habe. Seitdem dieser Beschluss gefasst worden sei, habe das Plenum in dieser Angelegenheit nichts mehr erfahren. Nach den ihm zu teil gewordenen Informationen, habe die Vorstandschaft in dieser Angelegenheit ihre Kompetenz überschritten.

Vorsitzender Bauer will diesen Punkt mit einem später auf der Tagesordnung stehenden Punkte gemeinsam besprochen wissen, wogegen Hecht weiter keinen Einspruch erhebt. Es gelangt indessen die ganze Angelegenheit an diesem Abende nicht mehr zur Besprechung.

Geschäftsführer Scholl verliest ein Schreiben der Münchener Bahnärzte, die zugleich Mitglieder der Abteilung sind, des Inhaltes, vorläufig von einer gemeinsamen Besprechung abzusehen. Ferner ein Schreiben des neuen Standesvereins, in welchem dieser Verwahrung gegen die über die Bahnarztstellen verhängte Sperre einlegt. Zum dritten ein Schreiben des Obmannes des L. V., das für die Frage der Entschädigung der Kassenärzte, deren Stellen der freien Arztwahl zufallen, bestimmte Vorschläge macht. Der Antrag soll demnächst auf die Tagesordnung kommen.

Ferner wird mitgeteilt, dass die Mitglieder jedweder Mittelstandskrankenkasse als Privatpatienten zu behandeln seien.

Vorsitzender Bauer gibt sodann Auskunft über die Besprechung in Leipzig mit den Vertretern des L. V. betr. der Bahnarztangelegenheit. Bei jener Aussprache sei die Sperre über die hiesigen Stellen fast einstimmig ausgesprochen worden, auch mit Zustimmung des Münchener Obmannes des L.V.. Bauer macht weiters Mitteilung von den diesbezüglichen Artikeln, die die Vorstandschaft in die hiesige Tagespresse gegeben hat. Mit den Bahnärzten, die der Abteilung angehören, hat eine gemeinsame Sitzung stattgefunden. Die Besprechung hatte kein positives Ergebnis. Dennoch glaubt Bauer, dass eine bessere Stimmung vorhanden zu sein scheine.

Epstein bittet den Obmann des L. V., Krecke, zu bestätigen, dass auch von seiner Seite aus in Leipzig eine Instruktion über die hiesigen Bahnarztverhältnisse erfolgt sei, so dass der Vorwurf in der Münch. med. Wochenschr. „einer einseitigen Instruktion" hinfällig sei.

Schneider referiert dann eingehend über die Ausführung des Beschlusses, mit den massgebenden Stellen betr. der Bahnarztangelegenheit in Fühlung zu treten. Er hat beim Ministerium und bei den sonstigen einschlägigen Stellen vorgesprochen. Die Verkehrsverwaltung sage, dass der Wille der Generalversammlung der Bahnangestellten für sie massgebend sei. Sie könne die freie Arztwahl nicht durch Zwang einführen, es sei denn, sie bezahle die Mehrkosten. Schneider verliest schliesslich eine eingehend motivierte Eingabe in dieser Sache an das Verkehrsministerium.

Krecke hat vor seiner Reise nach Leipzig mit den Bahnärzten gesprochen; er wollte sogar einen dieser Herren mitnehmen. Er war selbst überrascht, wie rasch Hartmann einsah, dass eine andere Stellungnahme, denn die Sperre auszusprechen, nicht möglich sei, nachdem alle Eingaben und Verhandlungen die Angelegenheit keinen Schritt weiter gebracht hatten. Bauers Bericht in Leipzig sei so objektiv gewesen, dass er selbst keine Veranlassung mehr hatte, etwas hinzuzufügen. Er wollte dann noch in München in der bahnärztlichen Vereinigung die Angelegenheit besprechen; es ist jedoch von jener Seite eine solche Besprechung nicht beliebt worden. Trotz alledem müsse versucht werden, die Frage auf friedlichem und kollegialem Wege zu regeln; deshalb könne er es auch nicht gutheissen, dass die Angelegenheit in die Presse gebracht wurde. Zumal diese Artikel nicht vorher dem Obmann des L. V. vorgelegen hätten. Kastl und Bauer appellieren ebenfalls noch für eine friedliche gemeinsame Erledigung der Bahnarztangelegenheit.

Inzwischen ist ein Antrag Müllner eingelaufen, der den hiesigen in Leipzig in dieser Sache tätigen Herren den Dank der Abteilung aussprechen, der Münch. med. Wochenschr. indessen ein Misstrauensvotum wegen ihrer Berichte ausdrücken soll. Bahnarzt Wetzler gibt ausführliche sachliche Darlegungen über die Stellung der Bahnärzte.

Indessen hat der Antrag Müllner eine lebhafte Diskussion entfesselt. Krecke spricht sich gegen denselben aus. Nassauer fragt die Versammlung, ob sie sich die Kompetenz zuerteilen könne, einem freien Organ, das in gar keinem Verhältnis zur Abteilung stehe, ein Misstrauensvotum zu erteilen. Wenn ja, dann möge man präzisieren, wem dasselbe zu erteilen sei. Epstein erklärt, dass es sich nur um die Redaktion derselben handle. Sternfeld meint, dass der Umstand, dass die Münch. med. Wochenschr. offizielles Organ der beamteten Aerzte sei, die das Abonnement aus ihrem geringen Aversum bezahlen müssen, die Stellungnahme des Redakteurs beeinflusse. Krecke weist diese Aeusserung Sternfelds scharf zurück. Nassauer beklagt es, dass Sternfeld durch sein Auftreten das Niveau der Diskussion ausserordentlich heruntergedrückt habe und erklärt Sternfelds Ausführungen nicht für fair. Vorsitzender Bauer rügt diesen Ausdruck, den Nassauer aufrecht erhält. Es wird schliesslich der erste Teil des Antrag Müllners angenommen. Der Passus, der sich gegen die Münch. med. Wochenschr. wendet, wird abgelehnt. Nassauer.

Verschiedenes.*)

Kalender für das Jahr 1907.

Medizinal-Kalender 1907. Herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Geh. Med.-Rat in Berlin. Verlag von August Hirschwald, Berlin. I. Abteilung: Geschäftskalender: Heilapparate, Verordnungslehre, Diagnostisches Nachschlagebuch. II. Abteilung: Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militär-Medizinalwesens im Deutschen Reich; mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister.

Der 58. Jahrgang dieses beliebten Kalenders erscheint äusserlich unverändert, inhaltlich ist er der jährlichen notwendigen Umarbeitung unterzogen worden. In dem Verzeichnis der deutschen Aerzte ist (leider nur für Preussen) bei den einzelnen Ortschaften angegeben, welche höheren Schulen sich daselbst befinden; eine gewiss vielen Kollegen, z. B. bei Ortswechsel, willkommene Neuerung.

Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland 1907. Begründet von Dr. Paul Börner. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. Leipzig, Verlag von G. Thieme.

Vom Reichs-Medizinal-Kalender sind zunächst das Taschenbuch und die beiden Beihefte erschienen, die den gewohnten reichen informatorischen Inhalt aufweisen: eine Realenzyklopädie des medizinischen Wissens in der Westentasche. Der II. Teil, enthaltend die neuen Gesetze und Verordnungen und die ärztlichen Personalien des Deutschen Reiches, wird mit Beginn des neuen Jahres erscheinen.

Medizinal-Kalender. Taschenbuch für Zivilärzte. 49. Jahrgang, 1907. Herausgegeben von Dr. H. Adler, Redakteur der Wiener med. Wochenschr. Wien, Verlag von M. Perles. Preis 3 M. Taschenbuch mit wissenschaftlichen Beiträgen (u. a. ein Aufsatz von Prof. Schiff: Radium und Radioaktivität), Nachschlageartikeln, Verzeichnis der in Wien wohnhaften Aerzte und Tagebuch.

Oesterreichischer Hebammen-Kalender 1907. Bearbeitet nach dem Lehrbuch für Hebammen von Prof. Piskacek von Dr. Emil Eckstein in Teplitz i. B. XIII. Jahrgang. Mit 12 Abbildungen. Wien 1907, Verlag von M. Perles. Preis: K. 1.60.

Ein guter Ratgeber, in dem die Hebamme wohl alles findet, was sie bei Ausübung ihres Berufes an rascher Information braucht. Enthält u. a. den Artikel von Winter über die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses und ein sehr gutes „Merkblatt für Frauen und Mädchen" (Warnung vor ausserehelichem Geschlechtsverkehr).

Gerichtliche Entscheidungen siehe Seite 2482.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 196. Blatt der Galerie bei: Georg Eduard v. Rindfleisch. Text siehe Seite 2448.

Therapeutische Notizen siehe Seite 2516.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. Dezember 1906.

— Seit 1. November d. J. ist der Freibettenfonds von je 4000 M. jährlich verfügbar geworden, den der Landtag den beiden inneren Kliniken der Universität München bewilligt hat. Damit ist endlich ein grosser Missstand beseitigt, unter dem vor allem der klinische Unterricht und die Wissenschaft gelitten hat. Bisher war es nicht möglich gewesen, klinisch interessante Fälle nach Ablauf der Kassenzeit zurückzubehalten oder vom Lande her zugewiesene Fälle in die Kliniken aufzunehmen. Die Folge war, dass die Münchener Kliniken an Zahl und Art interessanter Krankheitsfälle oft weit hinter den Kliniken kleinerer Universitätsstädte zurückstanden. Auch vom humanen Standpunkt und im Interesse der kleinen Landgemeinden ist die Gewährung dieses Fonds aufs lebhafteste zu begrüssen. Für die Herren Kollegen am Lande wird es ebenfalls in vielen Fällen sehr angenehm sein, nunmehr schwierigere Krankheitsfälle zur Diagnose oder Therapie in die Münchener Kliniken schicken zu können.

*) Siehe auch Seite 2516.



— In Preussen ist in den Jahren 1900—1905 die für Kreisärzte vorgeschriebene Prüfung von 320 Aerzten bestanden worden, also von durchschnittlich 53,3 im Jahr. Davon hatten 19 = 3,1 im Jahre die I., 201 = 33,5 im Jahre die II. und 110 = 18,3 im Jahre die III. Note. Ein Vergleich mit den entsprechenden bayerischen Verhältnissen zeigt, dass in Preussen ein viel geringerer Prozentsatz der Aerzte das Physikatsexamen macht, als in Bayern und dass die Zensierung eine wesentlich strengere ist wie hier.

— Die Zahl der ärztlichen Approbationen in Preussen betrug in den Jahren 1899/1900—1904/1905 bezw. 666, 616, 645, 718, 475, 508; insgesamt 3628 und im Durchschnitt pro Jahr 604,7. Die höchste Zahl wurde im Jahre 1902/1903 mit 718 erreicht. Dann erfolgte im darauffolgenden Jahr ein starker Rückgang auf 475.

— Am 26. ds. wird in Prag die konstituierende Hauptversammlung des „Landesverbandes der Aerzte Deutschböhmens zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen" stattfinden. Damit wird, wie der Aufruf zur Teilnahme an dieser Versammlung sagt, in das Organisationsgebäude der deutschböhmischen Aerzteschaft der Schlussstein eingefügt werden. Die Satzungen des Verbandes haben unterm 13. November die behördliche Genehmigung gefunden. Der Zweck des Verbandes ist, nach § 3 der Satzungen, die Aerzte zur Wahrung und Besserung ihrer wirtschaftlichen Lage zusammenzuschliessen, das Interesse seiner Mitglieder gegenüber dem Publikum, den Krankenkassen, Versicherungsanstalten und Behörden zu vertreten und dem Grundsatze der freien Arztwahl unter voller Wahrung der berechtigten Interessen der derzeitigen Kassenärzte die Wege zu ebnen. Er übt seine Tätigkeit in engster Fühlung mit den ärztlichen Standesvereinen aus, insbesondere mit der Deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen und dem Zentralverein deutscher Aerzte in Böhmen, sowie mit den wirtschaftlichen Verbänden der Aerzte in Böhmen und den anderen Kronländern Oesterreichs, mit denen er sich später zur Gründung eines Oesterreichischen Reichsverbandes vereinigen wird.

— Die Hinterbliebenen des Herrn Geheimrats und Universitätsprofessors Dr. August v. Rothmund machten dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, sowie dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns ein Geschenk von je 1000 Mk., wofür verbindlichst gedankt wird. Vivant sequentes.

— Man schreibt uns aus Madeira unterm 10. XI. 1906: „Von einem deutschen Ingenieur wurde hier im Laufe des letzten Jahres ein Genesungsheim erbaut, das heute dem Betrieb übergeben wurde. Es soll dieses Haus, Casa sanitas genannt, vor allem den nach Madeira kommenden deutschen Kranken ein Obdach bieten, in dem sie von deutschem Wesen und deutschen Geist umgeben sind. Das Haus liegt an einem der gesündesten Plätze der Umgegend Funchals."

— Herr Dr. Küppers, der in No. 16 d. W. einen Schalldämpfer beschrieben hat, ersucht uns zu bemerken, dass die Umwicklung mit Seide sich nicht bewährt hat (wegen Beschmutzung) und dass er ferner den Erlös aus dem Verkauf des Instrumentes zum Bau einer Heilanstalt für tuberkulöse Kinder am Müggelsee bei Berlin bestimmt hat. Das Instrument ist gegen Einsendung von 1 M. durch die Gesellschaft m. b. H. „Müggelheim" in Friedrichshagen bei Berlin zu beziehen.

— Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905, das so schnell beliebt gewordene Pollatschek sche Jahrbuch (Wiesbaden, Bergmann 1906, 357 Seiten, Preis 8.60 Mk.) liegt auch heuer wieder mit gewohnter Pünktlichkeit vor. Mit grosser Gewissenhaftigkeit ist das weit verstreute Material übersichtlich zusammengetragen, so dass dem Arzte eine schnelle und leichte Orientierung über alles Wissenswerte jederzeit möglich ist. Kr.

— Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Dr. Joh. Hugo Spiegelberg, Kinderarzt in München, ersucht uns festzustellen, dass nicht er der Verfasser eines Artikels „Die Bedeutung des Maltocrystol für die Ernährung, von Dr. Spiegelberg" ist, der z. Z. von der chemischen Fabrik Dr. Chr. Brunnengräber in Rostock zu Reklamezwecken an alle Aerzte verschickt wird. Herr Dr. J. H. Spiegelberg kennt das Maltocrystol nicht und steht dem genannten Artikel völlig fern.

— Pest. Aegypten. Vom 17. bis 23. November wurden 9 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Japan. Je ein Pesttodesfall ist festgestellt worden in Schimonoseki am 22. September, im Yamaga (Bezirk Fukuoka) am 6. Oktober und in Sasebo am 23. Oktober. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Woche vom 14.—20 Oktober 7 Personen an der Pest.

— In der 47. Jahreswoche, vom 18. bis 24. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 27,2, die geringste Schwerin mit 7,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Heidelberg, an Masern und Röteln in Bamberg, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Mülhausen i. E., Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Elbing, Kaiserslautern. V. d. K. G.-A.

— Der heutigen Nummer liegen zwei Beilagen bei: I. Impfbericht für das Jahr 1905 und II. Protokolle der bayerischen Aerztekammern.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Geheimrat Senator feierte am 6. ds. seinen 72. Geburtstag. Trotz seiner Jahre hat Senator noch die weitaus grösste Zahl von Hörern in seiner Klinik. — Geheimrat v. Bergmann begeht am 16. ds. seinen 70 Geburtstag. (Dem gefeierten Lehrer entbietet auch die Münch. med. Wochenschr. ihre Glückwünsche. Wir erinnern daran, dass v. B.s hervorragende Stellung in der Chirurgie anlässlich der 25 jährigen Jubelfeier der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie an dieser Stelle (No. 21, 1896) gewürdigt wurde und dass wir bei der gleichen Gelegenheit auch v. Bergmanns Bild in unserer Galerie brachten. Wir stellen das Blatt allen Abonnenten, die es noch nicht besitzen, kostenlos zur Verfügung.)

Freiburg i. Br. Die Gesamtzahl der im laufenden Semester an der Universität Freiburg i. Br. immatrikulierten Studierenden beträgt 1744, gegen 1641 im Wintersemester 1905/06; davon 546 (gegen 464) Mediziner und Pharmazeuten. (hc.)

Göttingen. Prof. Dr. Damsch, der bisherige Leiter der medizinischen Poliklinik ist zum Kgl. Geh. Medizinalrat ernannt worden.

Greifswald. Der ordentliche Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts an der dortigen Universität, Geheimer Medizinalrat Dr. med. Robert Bonnet, hat einen ehrenvollen Ruf an die Bonner Universität erhalten. An der rheinischen Hochschule soll er den zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Frhr. v. la Valette St. George ersetzen. (hc.)

Heidelberg. Geh. Hofrat Pfitzer, Professor der Botanik an hiesiger Hochschule seit 1872, ist einem Herzschlag erlegen. — Der Grossherzog hat von der ihm aus Anlass der goldenen Hochzeit für wohltätige Zwecke zur Verfügung gestellten Summe den Betrag von 15 000 M. zur Verstärkung der Stiftung des Prof. Dr. Vulpius für Errichtung eines Krüppelheims in Heidelberg bestimmt.

Kiel. Die Zahl der Studenten beträgt in diesem Semester 877, darunter 207 Mediziner. Im letzten Wintersemester waren unter 764 Studenten 190 Mediziner.

Leipzig. Der Professor der Chirurgie, Geheimer Medizinalrat Dr. Trendelenburg, derzeit Dekan der hiesigen medizinischen Fakultät, wurde von der Universität Aberdeen zum Ehrendoktor ernannt.

Tübingen. Prof. Dr. Gaupp hielt am 6. Dezember seine Antrittsvorlesung über Ziele und Wege der Psychiatrie. Privatdozent Dr. Baisch erhielt einen Lehrauftrag für Geburtshilfe und Gynäkologie. Ordentl. Honorarprof. Dr. Vierordt (Geschichte der Medizin) feierte das 25 jährige Jubiläum seiner akademischen Lehrtätigkeit.

Würzburg. Frequenz im Wintersemester 1906/07: Mediziner (einschliesslich 20 Zahnärzte) 547, darunter 9 Damen, Theologen 88, Juristen und Kameralisten 387, darunter 2 Damen, Philosophen und Pharmazeuten 385, darunter 2 Damen, also Gesamtfrequenz 1407. Dazu kommen noch 31 Hörer.

Wien. Dr. med. Leo Ritter v. Zumbusch, Sohn des bekannten Bildhauers Kaspar Ritter v. Zumbusch, wurde als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis an der Wiener Universität zugelassen und bestätigt. (hc.)

(Todesfälle.)

Im Alter von 34 Jahren ist am 4. ds. in Breslau der Privatdozent für Chirurgie an der dortigen Universität und Primärarzt der chirurgischen Abteilung des israelitischen Krankenhauses, Dr. med. Georg Reinbach, gestorben. (hc.)

In Karlsruhe starb Geh. Medizinalrat Dr. Battlehner, langjähriger Leiter des badischen Medizinalwesens, im Alter von 82 Jahren.

Dr. K. Archangnelsky, ausserordentlicher Professor der Pharmakologie an der med. Fakultät zu Kasan.

(Berichtigung.) In No. 48, S. 2361, Spalte 1, Zeile 8 von unten ist zu lesen: „1 cm Breite" statt „9 cm Breite". Das in No. 46 d. W. angezeigte Werk: „Deutsches Badewesen" von Martin kostet broschiert Mk. 14, gebunden Mk. 17 (nicht 18).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Georg Gaill, appr. 1882, in München.

Korrespondenz.

Zur Sperre der Münchener Bahnarztstellen.

Die ständigen Ausschüsse der Aerztekammern von Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken

haben folgende Resolution gefasst:

Die Aufrechthaltung der Sperre von Bahnarztstellen in München zwingt uns, den Protest, dem wir in der Kammersitzung vom 29. Oktober c. schon Ausdruck gaben, an die Adresse der Abteilung für freie Arztwahl eindringlichst zu wiederholen.

Gewiss werden wirtschaftliche Kämpfe auf lokal begrenztem Gebiet von den dort sesshaften Aerzten geführt unter passiver Mithilfe der fernerstehenden.

Ein Kampf um die Einführung der freien Arztwahl bei den staatlichen Kassen kann aber nicht, oder doch nur ganz kurz, ein lokaler bleiben. Ein Durchbrechen der festen einheitlichen Organisation an einer Stelle ist kaum denkbar; die eigentümliche halbamtliche Stellung der Bahnärzte kann sie bei einem Kampfe leichter in eine Kollision der Pflichten führen, die ihnen einerseits der Beruf, andererseits der Stand auferlegen. Ihre Interessengemeinschaft wird wach und alle bayerischen Kreise müssen die Frage beantworten, besteht die Sperre in München zu Recht und muss sie von uns allen unterstützt werden.

Die Abteilung für freie Arztwahl durfte vor Zustimmung der ärztlichen Standesorganisation in Bayern einen solchen allgemeinen Kampf nicht unternehmen.

Eine Reihe Vorfragen, vor allen auch die nach der Opportunität des Kampfes war dabei vorher zu erledigen.

Unsere Stellungnahme wird uns aber noch durch folgende Tatsache vorgeschrieben.

Die deutschen Aerzte haben sich klugerweise Vorschriften gegeben, die bei Aufnahme von Kassenkämpfen zu halten sind.

Und solcher eine ist, dass die Einigkeit der beteiligten Kollegen bei einem Kampfe verlangt werden muss.

Jede Majorisierung von einigermassen in Betracht kommenden Minoritäten ist unerlaubt.

Wenn diese Grundlage unserer wirtschaftlichen Bewegung fällt, so fällt die ganze Einigkeit der Aerzte in sich zusammen.

Diese Bedingung ist nun bei der Münchener Sperre nicht erfüllt.

Ausser den Bahnärzten selber widerstreben eine ziemliche Zahl unserer Kollegen der Aufrollung dieses Streites. Die sollen einfach majorisiert werden. Ja noch mehr, man droht ihnen ziemlich offen mit Ausschluss von der Praxis bei den Münchener Kassen, bei denen sie die freie Arztwahl im ehrlichen Zusammenstehen mit erobert haben.

Die Führer in der Abteilung für freie Arztwahl haben die deutsche wirtschaftliche Bewegung so viel als möglich für ihre Bestrebungen benützt -- und dies mit Recht — wo ihnen aber die Vorschriften unbequem waren, setzten sie sich darüber hinweg.

Endlich einmal müssen wir dem Einhalt gebieten.

Wir missbilligen, dass die übrige bayerische Aerzteschaft in einer auch sie angehenden Sache einfach übergangen wurde.

Wir protestieren dagegen, dass die prinzipiell unanfechtbaren Vorbedingungen in diesem Streite nicht erfüllt wurden.

Wir hoffen, dass die Abteilung für freie Arztwahl einen Beschluss aufheben wird, dessen Konsequenzen wir nicht mit übernehmen können.

Ein Erfolg versprechendes Zusammenarbeiten, das die Aerzte so nötig haben, verlangt in erster Linie einen Ausgleich der Meinungen und verträgt keinen einseitig ausgeübten Zwang.

Die ständigen Ausschüsse der Aerztekammern.

Niederbayern: Dr. Schmid-Vilshofen, Dr. Zantl-Eggenfelden, Dr. Schätz-Vilsbiburg.

Oberpfalz: Dr. Thenn-Beilngries, Dr. Mayer-Amberg, Dr. Lammert und Dr. Brunhuber-Regensburg.

Oberfranken: Dr. Jungengel-Bamberg, Dr. Hess-Wunsiedel, Dr. Pürckhauer-Forchheim.

Mittelfranken: Dr. Gottlieb Merkel-Nürnberg, Dr. Mayer-Fürth, Dr. Beckh und Dr. Schuh-Nürnberg.

Unterfranken: Dr. Dehler-Würzburg, Dr. Blumm-Obernburg.

Der erste Schriftführer, Dr. J. Riedinger-Würzburg, gleichzeitig Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, gibt zu seiner Unterschrift die Separatmotivierung, dass die vorliegende Frage keine rein lokale bleiben könne, dass unter den Aerzten Bayerns wenig Neigung bestehe, sich mit dem Beschlusse der Abteilung für freie Arztwahl solidarisch zu erklären und dass er deshalb die Aufrechterhaltung der Sperre zur Zeit nicht für opportun halte.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen in der Rheinpfalz.
Richtigstellung (siehe pag. 2424).

I. Die Pfälzischen Eisenbahnen hatten seither 9 Krankenkassen. Zum 1. I. 07 sind diese Kassen aufgelöst und durch 2 andere ersetzt.

II. Nach den Normen des Vereins Pfälzer Aerzte muss bei neugegründeten oder freiwerdenden Kassen die freie Arztwahl eingeführt werden.

III. Auf Grund juristischer Gutachten entscheidet die Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte, dass die beiden Kassen als neue im Sinne der Normen anzusehen sind.

IV. Nachdem die Bahn den beiden seitherigen Kassenärzten in Ludwigshafen gekündigt hatte, wandte sie sich an den Verein der Aerzte dort behufs Anstellung weiterer Aerzte (beschränkt freie Arztwahl). Die Krankenkassenkommission des Vereins verlangt bestimmungsgemäss freie Arztwahl, die von der Kasse verweigert wurde. Dies wurde nach Leipzig berichtet und die Sperre als Vorsichtsmassregel verhängt.

V. Die Bahnkasse wendet sich an die Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte und erklärt sich bereit, freie Arztwahl in der ganzen Pfalz einzuführen und Kollektivvertrag abzuschliessen.

VI. Die Aerzte der früheren 9 Kassen unternehmen eine Gegenaktion, verhandeln unter Umgehung der seitens des Vereins Pfälzer Aerzte mit Verhandlungen beauftragten Vertrauenskommission mit der Kasse und übernehmen vorläufig die Kassenarztstellen.

Dr. Scherer.

Zur Lage der Schiffsärzte.

Der Generalsekretär des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift:

Der „Norddeutsche Lloyd" hat einer grossen Zahl von Tagesblättern eine irreführende Notiz zugehen lassen, deren Zweck etwas gar zu offenkundig ist. Er teilt darin mit, dass die Reedereien vom 1. Dezember 1906 ab den Schiffsärzten ein Gehalt von 150 Mk., d. h. 50 v. H. mehr als bisher gewähren. Als Haupttrumpf lässt er zum Schluss die Mitteilung folgen, dass seine Aerzte sich in einem Schreiben an den L. W .V. mit den ihnen gewährten Zugeständnissen zufrieden erklärt hätten.

Diese Darstellung ist geeignet, falsche Auffassungen über die tatsächlichen Verhältnisse zu verbreiten. Sie bedarf in mehreren Punkten einer Richtigstellung. Zunächst bedeutet das grossmütig in Aussicht gestellte Monatsgehalt von 150 M. keine nennenswerte Aufbesserung, wenn man bedenkt, dass der Norddeutsche Lloyd in den letzten Jahren alle möglichen Beamten wiederholt bedeutend aufgebessert hat mit Ausnahme der Schiffsärzte, deren Gehalt seit Jahrzehnten unverändert geblieben ist — und dass er sich bereits im vergangenen Sommer gezwungen sah, wegen Mangels an Bewerbern um Schiffsarztstellen eine Erhöhung auf 120 Mk. eintreten zu lassen.

Aus der erwähnten Notiz geht aber auch hervor, dass die Gehaltssätze für die verantwortungsvollen, dabei äusserst unangenehmen und nicht ungefährlichen Fahrten an der indisch-chinesischen Küste gar keine Erhöhung erfahren haben. Was will das Zugeständnis des Norddeutschen Lloyd gegenüber der Tatsache bedeuten, dass eine grosse Zahl anderer Reedereien bereits seit längerer Zeit den Bewerbern um Schiffsarztstellen 200 Mk. monatlich für überseeische Fahrten anbietet. Das ist um so bemerkenswerter, als die Schiffsärzte nur die Festlegung eines Anfangsgehaltes von 175 Mk. monatlich für Ueberseefahrten und 250 Mk. für Küstenfahrten verlangen. Das anscheinende Entgegenkommen des Norddeutschen Lloyd erscheint darnach in etwas sonderbarem Licht, umsomehr als ja hochgestellte Beamte grosser Reedereien selbst geäussert haben, die ärztliche Gehaltsfrage falle finanziell überhaupt nicht ins Gewicht! Trotzdem will man durch kleine Zugeständnisse den weitergehenden bescheidenen Forderungen der Schiffsärzte aus dem Wege gehen.

Man vermisst auch jede Andeutung darüber, ob dem Lloydarzt endlich der Rang eines I. Offiziers zugebilligt werden soll. Oder soll es bei der jetzigen Bestimmung bleiben, „der Schiffsarzt hat Offiziersrang"? (II., III. oder IV. Ordnung?)

Zum Schluss ist noch zu bemerken, dass auch die Behauptung, die Lloydärzte seien mit ihren Gehältern zufrieden, unzutreffend ist. Einige wenige, zufällig an Land befindliche Aerzte haben sich zwar in Unkenntnis der Verhältnisse verleiten lassen, ein Schriftstück ähnlichen Inhaltes zu unterschreiben, sie haben ihre Unterschrift unter energischer Verwahrung sofort wieder zurückgezogen, als sie den wahren Sachverhalt erfuhren. Der Norddeutsche Lloyd hätte also wirklich keinen Grund, mit einer so zweifelhaften Sache krebsen zu gehen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 18. bis 24. November 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 24 (17*). Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (8), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (2), Keuchhusten 1 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 3 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (—), Tuberkul. d. Lungen 14 (25), Tuberkul. and. Org. 4 (9), Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (6), sonst. Krankh. derselb. 3 (5), organ. Herzleid. 26 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (2), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (4), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (18), Krankh. d. Leber 1 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (3), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 4 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 188 (176). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,1 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (12,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A. G., München.

Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1905,

erstattet von dem Kgl. Zentralimpfarzte, Medizinalrat Dr. L. Stumpf.

I. Erste Impfung.

A. Allgemeines.

Zahl der Einwohner nach der Zählung von 1905	6 512 824
Gesamtzahl der zur Erstimpfung vorzustellenden Kinder	222 157
Im Laufe des Geschäftsjahres vor dem Nachweise erfolgreicher Impfung zugezogene, im Vorjahre geborene Kinder	7 940
Impfpflichtig waren hienach	230 097
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben	15 894
Ungeimpft verzogen sind	14 092
Von der Impfpflicht befreit, weil sie die natürlichen Blattern überstanden haben	19
Bereits im Vorjahre eingetragen als mit Erfolg geimpft	12 091
Bereits im Vorjahre geimpft, aber erst jetzt zur Nachschau erschienen	145
Demnach sind impfpflichtig geblieben:	
zum 1. Male	177 436
„ 2. „	8 030
„ 3. „	2 390
Im ganzen	187 856
Geimpft wurden hievon	163 826
Ungeimpft blieben:	
1. auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt	16 136
2. weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend	5 120
3. weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen	2 774
Im ganzen	24 030

B. Zahl der Geimpften, Erfolg der Impfung.

1. Impfpflichtig Gebliebene wurden geimpft	163 826
und zwar öffentlich { mit Erfolg	151 721
ohne Erfolg	1 328
mit unbekanntem Erfolge	233
Im ganzen	153 282
privat { mit Erfolg	10 127
ohne Erfolg	351
mit unbekanntem Erfolge	6
Im ganzen	10 544
2. Im Geburtsjahre wurden geimpft	12 406
und zwar öffentlich { mit Erfolg	11 117
ohne Erfolg	295
mit unbekanntem Erfolge	11
Im ganzen	11 423
privat { mit Erfolg	918
ohne Erfolg	65
mit unbekanntem Erfolge	—
Im ganzen	983
3. Sonstige Nichtpflichtige wurden geimpft	29
und zwar öffentlich	29
privat	—
4. Somit wurden überhaupt erstmals geimpft	176 261
und zwar öffentlich { mit Erfolg	162 862
ohne Erfolg	1 628
mit unbekanntem Erfolge	244
privat { mit Erfolg	11 105
ohne Erfolg	416
mit unbekanntem Erfolge	6

C. Erfolg der Impfungen nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden geimpft überhaupt	176 261
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	173 424
und zwar öffentlich { mit Erfolg	162 862
ohne Erfolg	1 628
mit unbekanntem Erfolge	244
privat { mit Erfolg	8 372
ohne Erfolg	314
mit unbekanntem Erfolge	4
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder mit anders aufbewahrter Lymphe	2 837
und zwar öffentlich { mit Erfolg	—
ohne Erfolg	—
mit unbekanntem Erfolge	—
privat { mit Erfolg	2 733
ohne Erfolg	102
mit unbekanntem Erfolge	2
2. Mit Menschenlymphe wurden geimpft (von Körper zu Körper)	—
3. Zahl der erzielten Pusteln bei den Impfungen mit Tierlymphe	686 071
a) bei den öffentlichen Impfungen	646 787
„ „ privaten Impfungen	39 284
b) „ „ impflichtig Gebliebenen	642 108
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen	43 963
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	676 339
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	9 732
4. Fälle mit je 1 Pustel sind verzeichnet	6 748
a) bei den öffentlichen Impfungen	6 176
„ „ privaten Impfungen	572
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen	5 778
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen	970
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	6 590
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	158
5. Fehlimpfungen	2 044
a) bei den öffentlichen Impfungen	1 628
„ „ privaten Impfungen	416
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen	1 679
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen	365
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	1 942
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	102

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Erstimpfungen wurden geimpft:	
a) { mit Erfolg	98,70
ohne Erfolg	1,16
mit unbekanntem Erfolge	0,14
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	98,39
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	1,61
2. Durchschnittliche Pustelzahl überhaupt	3,94
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	3,95
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	3,56
3. Fälle mit nur je 1 Pustel	3,88
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	3,85
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	5,78
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Impfungen überhaupt	1,16
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	1,12
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	3,60

II. Wiederimpfung.

A. Allgemeines.

Gesamtzahl der zur Wiederimpfung vorzustellenden Kinder	138 575
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben	124
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft verzogen	2 062
Von der Wiederimpfpflicht befreit, weil sie in den vorhergehenden 5 Jahren die natürlichen Blattern überstanden	1
während der 5 vorhergehenden Jahre mit Erfolg geimpft	265
Zugezogen sind im Laufe des Geschäftsjahres	1 350
Es sind wiederimpfpflichtig geblieben:	
zum 1. Male	136 066
„ 2. „	1 144
„ 3. „	263
Im ganzen	137 473
Hievon wurden wiedergeimpft	135 946
Ungeimpft blieben:	
auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt	1 112
wegen Aufhörens des Besuches einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt	44
weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend	99
weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen	272
Im ganzen	1 527

B. Zahl der Wiedergeimpften, Erfolg der Wiederimpfung.

1. Wiederimpfpflichtige wurden geimpft	135 946
und zwar öffentlich { mit Erfolg	133 450
ohne Erfolg	1 614
mit unbekanntem Erfolge	72
Im ganzen	135 136

privat: mit Erfolg	728
ohne Erfolg	81
mit unbekanntem Erfolge	1
Im ganzen	810
2. Nichtwiederimpfpflichtige wurden geimpft	2 341
und zwar öffentlich: mit Erfolg	1 356
ohne Erfolg	154
mit unbekanntem Erfolge	41
Im ganzen	1 551
privat: mit Erfolg	712
ohne Erfolg	75
mit unbekanntem Erfolge	3
Im ganzen	790
3. Somit wurden überhaupt wiedergeimpft	138 287
und zwar öffentlich: mit Erfolg	134 806
ohne Erfolg	1 768
mit unbekanntem Erfolge	113
privat: mit Erfolg	1 440
ohne Erfolg	156
mit unbekanntem Erfolge	4

C. Erfolg der Wiederimpfung nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden wiedergeimpft überhaupt	138 287
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	138 182
uud zwar öffentlich: mit Erfolg	134 806
ohne Erfolg	1 768
mit unbekanntem Erfolge	113
privat: mit Erfolg	1 343
ohne Erfolg	148
mit unbekanntem Erfolge	4
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder anders aufbewahrter Lymphe	105
und zwar öffentlich	—
privat: mit Erfolg	97
ohne Erfolg	8
mit unbekanntem Erfolge	—
2. Mit Menschenlymphe (von Körper zu Körper) wurden wiedergeimpft	—
3. Fälle mit vollkommenen Pusteln überhaupt (bei Wiederimpfungen mit Tierlymphe)	92 449
a) bei den öffentlichen Wiederimpfungen	91 598
„ „ privaten Wiederimpfungen	851
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen	91 570
„ „ Nichtpflichtigen (ausserordentl. Impfungen)	879
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt	92 368
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	81
4. Fälle mit Bläschen oder Knötchen überhaupt	43 797
5. Fehlimpfungen überhaupt	1 924
a) bei den öffentlichen Wiederimpfungen	1 768
„ „ privaten Wiederimpfungen	156
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen	1 695
„ „ Nichtpflichtigen	229
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt	1 916
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	8

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Wiedergeimpften wurden geimpft:	
a) mit Erfolg	98,52
ohne Erfolg	1,39
mit unbekanntem Erfolge	0,09
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	99,92
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	0,08
2. Fälle mit vollkommenen Blattern in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen überhaupt	67,85
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	67,84
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	83,51
3. Fälle mit Bläschen oder Knötchen in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen	32,15
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Wiederimpfungen	1,39
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	1,39
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	7,62

B. Sachlicher Teil.

Das Berichtjahr war das erste Jahr des Betriebs im neuen Anstaltsgebäude. Inwieweit gänzlich veränderte, äussere Bedingungen auf die Entwicklung und Reifung von Pusteln auf dem Tiere Einfluss übten, kann ziffermässig nicht dargetan werden. Dass jedoch insbesondere die zentrale Heizungsanlage hierauf ihre Wirkung äusserte, wobei vielleicht auch noch andere Veränderungen der äusseren Verhältnisse eingegriffen haben mögen, steht für den Berichterstatter ausser allem Zweifel. Als reiner Zufall kann die Tatsache, dass dieses erste Betriebsjahr im neuen Anstaltsgebäude in Bezug auf die Produktion von Tierlymphe trotz aller Erfahrung, welche in langjährigem Amtsdienste gesammelt werden konnte, das schwerste und an Fehlschlägen reichste Jahre gewesen ist, sicherlich nicht bezeichnet werden. Dieser besondere Charakter des abgelaufenen Jahres kommt vor allem darin zum Ausdruck, dass der Tierverbrauch im Berichtjahre die Bedarfsziffern einer Reihe von vorhergegangenen Jahren weit überschritten hat, ohne dass damit eine nennenswerte Steigerung der Lympheproduktion verbunden war. Die nachfolgende Zusammenstellung möge diese Zahlenverhältnisse vor Augen stellen.

Im Jahre 1896 wurden in der K. Zentralimpfanstalt 88 Tiere geimpft und 484 200 Portionen Emulsion gewonnen. Weiterhin ergeben sich für

1897	90 Tiere	und	539 100	Port. Emulsion,
1898	78 „	„	567 900	„ „
1899	63 „	„	456 100	„ „
1900	80 „	„	497 000	„ „
1901	68 „	„	471 900	„ „
1902	73 „	„	477 630	„ „
1903	70 „	„	471 650	„ „
1904	74 „	„	501 520	„ „
1905	110 „	„	524 300	„ „

Aus dieser vergleichenden Darstellung geht hervor, dass zur Lympheproduktion des Jahresbedarfs, welcher den jährlichen Durchschnitt im Zeitraume von 10 Jahren nur unerheblich überschritt, die Einstellung von 110 Tieren notwendig war, eine Summe, welche den höchsten Jahresbedarf von Tieren um 20 (1897), den niedrigsten sogar um 47 (1899) und den des unmittelbar vorhergehenden Jahres um 36 Tiere übertraf. Dieser seit 10 Jahren nicht mehr erlebte Tierverbrauch war einerseits begründet durch die ungewöhnlich grosse Anzahl von kranken und deshalb zur Menschenimpfung nicht verwendbaren Tieren, andererseits durch eine ganze Reihe von Kälbern, deren Impfung teils resultatlos verlief, teils einen Impfstoff lieferte, dessen Probe eine weitere Verwendung nicht rätlich erscheinen liess.

Zur ersten Reihe von Tieren gehören die Kälber No. 11, 41, 42 und 43, ferner 3 diarrhöekranke Tiere, deren Erträge zum Teile sehr kümmerlich waren, andererseits in bezug auf die Wirkung des von ihnen gelieferten Impfstoffes nicht befriedigten. Als ein schwerer Verlust wurde empfunden, dass eines dieser Tiere, welches über 13 000 Portionen Emulsion geliefert hatte, wegen Tuberkulose ausgeschieden werden musste, und zwar gerade in der Zeit, in welcher der Tagesbedarf am grössten war.

Zur zweiten Reihe der verlorenen Tiere sind 8 zu zählen, deren Impfung vollkommen erfolglos geblieben war. Das Fehlschlagen von 8 Impftieren ist ebenfalls als einzigartiges Erlebnis während der letzten 10 Dienstjahre des Berichterstatters zu verzeichnen. Abgesehen von den eben erwähnten Verlusten mussten im Berichtjahre viele Tausende von Lympheportionen vernichtet werden, welche bei der fortwährenden Prüfung der Stoffe eine ausserordentlich geringe Haltbarkeit und Inkonstanz erkennen liessen. Wenn man sehen musste, dass auch bei vielen anderen Tieren, deren Impfstoff für brauchbar erachtet werden konnte, die Pustelentwicklung in bezug auf Aussehen, Turgor und Grösse von dem Bilde früherer Jahre abwich, so kann wohl nur ein Moment als die Ursache dieser peinlichen Erscheinung angenommen werden, welches auf alle Tiere schädlich einwirkte und zugleich in früheren Jahren nicht vorhanden war. Wenn man dann weiterhin erwägt, dass in der zweiten Hälfte des Monats Mai diese schlimmen Verhältnisse sich plötzlich besserten, eine Besserung, welche mit der Ausserbetriebsetzung der zentralen Heizanlage zeitlich zusammenfiel, so muss man zu dem Schlusse kommen, dass die bisher unbekannte Wirkung der Zentralheizung auf die Art der Pustelentwicklung auf dem Tiere den hauptsächlichsten Grund abgegeben haben muss für die minderwertigen Ergebnisse der Tierimpfung im Berichtjahre. In alle neuen Verhältnisse muss man sich erst einleben. Nur allmählich lernt man die Bedingungen kennen und beurteilen, welche biologische Vorgänge in günstigem und ungünstigem Sinne beeinflussen, und so wird es auch hier möglich sein, den schädlichen Einflüssen einer zentralen Heizanlage in wirksamer Weise zu begegnen. Nachdem die Heizung um die Mitte des Monats Mai ausser Funktion gesetzt war, traten — und zwar vom Kalb No. 72 an — wieder normale Verhältnisse ein, und so gelang es, im zweiten Teile der Impfperiode manche Fehlschläge zu verbessern und die Impfung schliesslich doch noch zu einem verhältnismässig guten Ende zu bringen. Aber welche Sorgen und welche ausserordentliche Anstrengungen brachte dieses erste Betriebsjahr in der schönen, neuen Anstalt! Während sonst beim Beginne der Impfzeit 250 000 Portionen erprobter Lymphe für die Versendung an die Amtsärzte des Landes bereitlagen, stand infolge der unerhörten Misserfolge bei der Tierimpfung um die Mitte des Monats April kaum die Hälfte der erforderlichen Menge zur Verfügung und schon nach Ablauf von 14 Tagen war der Vorrat von brauchbarer Lymphe so erschöpft, dass sich die Erzeugungsstätte gezwungen sah, alle vom 3.—8. Mai in 30 Amtsbezirken festgesetzten Termine abzusagen. Dass dies nur mit schwerem Herzen und unter dem Drange der grössten Not geschehen ist, wird jeder glauben, der seit einer Reihe von Jahren von unserer Anstalt mit nie fehlender Sicherheit unter Berücksichtigung aller aus-

führbaren speziellen Wünsche bedient worden war. In allen diesen Amtsbezirken war die amtliche Ausschreibung der öffentlichen Impftermine schon erfolgt. Es wurde daher notwendig, durch erneute Bekanntmachung die angesetzte Impfung wieder abzusagen und etwa 350 einzelne Impftermine anderweitig unterzubringen. Manche Kollegen konnten an die unbedingte Notwendigkeit dieser Massregel kaum glauben, und telephonisch, telegraphisch, schriftlich wie durch persönliche Intervention der betroffenen Amtsärzte erfolgten mehr minder dringende Vorstellungen, ob denn gar keine Möglichkeit bestünde, unter Berücksichtigung da und dort bestehender besonderer Umstände die Massregel zurückzunehmen. Der Berichterstatter muss den Kollegen ganz besonders dafür danken, dass sie, vor die Wahl gestellt, entweder erprobte Lymphe oder gar keine Lymphe zu erhalten, durchwegs das erstere vorzogen, und sie hatten diese Wahl, da in Anbetracht des grossen laufenden Lymphebedarfs zugleich erklärt worden war, vor dem Ablaufe des Monats Mai für die von der Absage betroffenen Impfbezirke keine Lymphe liefern zu können, nicht zu bereuen.

Am unangenehmsten schienen 2 Amtsärzte berührt, welche sich vor dem Beginne der Impfung eine kleine Lymphemenge zur Vorprobe zu erbitten pflegen, um dann eine bis zwei Wochen später mit derselben Lymphe die öffentliche Impfung durchzuführen. Es war in dieser Zeit der Not ganz unmöglich, diesen Amtsärzten diejenigen Lymphesorten zu reservieren, von welchen sie zur Vorprobe erhalten hatten. Da alle Vorräte von dem täglichen Bedarfe gierig aufgezehrt wurden, so mussten in der Erwägung, dass ausserordentliche Zeiten ausserordentliche Massnahmen erforderten, diese Bestände ebenfalls angegriffen und verteilt werden. In normalen Jahren werden, wie bisher, solche Wünsche stets Beachtung finden. Es ist das grösste Unglück noch nicht, wenn man Lymphe verimpfen muss, die man nicht selbst erprobt hat, da die Lymphe an der Erzeugungsstätte wiederholt auf ihre Wirksamkeit geprüft wird.

Von den 110 Tieren waren 105 Kälber und 5 Jungtiere. Von den 105 Kälbern waren 49 Stierkälber und 56 Kuhkälber; unter den 5 Jungtieren befanden sich 4 Bullen.

Die Tierimpfung begann am 28. Februar. Im März wurden 24, im April 34 und im Mai 32 Tiere geimpft. In dem Umstande, dass im Monat Mai die Tierimpfung noch auf der Höhe stand, zeigt sich, wenn man den Anstaltsbetrieb in anderen Jahren zum Vergleiche heranzieht, der ganz abnorme Verlauf der Impfung im Berichtjahre. Sonst pflegt die Tierimpfung im Mai bereits stark abzuflauen. Infolge der vorhergehenden Tierverluste war es im Mai des Berichtjahres nötig, um jeden Preis möglichst viel Lymphe zu gewinnen, mithin in einer Zeit, welche sonst anderen dringenden Arbeiten der Impfung gewidmet sein sollte. Daraus ergab sich für eine Reihe von Wochen eine derartige Anspannung der Kräfte des zur Verfügung stehenden Personals, dass der Zusammenbruch des Dienstes mehrmals in bedrohlicher Nähe stand.

Von den 109 Tieren (1 Kalb war wegen Krankheitserscheinungen ungeimpft geblieben) dienten 58 Kälber und 4 Jungrinder zur Produktion von Retrovakzine, 39 Kälber und 1 junges Rind zur Gewinnung von animaler Lymphe. 1 Kalb wurde mit Lapine und 6 Kälber wurden mit Stoff von Menschenpocken geimpft. Die Produktion von Retrovakzine ergab insgesamt einen Rohertrag von 593,87 g = 428 600 Portionen Emulsion, jene von animaler Lymphe einen Rohertrag von 132,80 g = 95 700 Portionen Emulsion. Auf jedes mit animalem Stoffe geimpfte Tier entfiel eine Durchschnittsernte von 3,32 g = 2 400 Portionen Emulsion, auf jedes der übrigen Tiere eine Durchschnittsernte von 9,57 g = 6 912 Portionen Emulsion. Die betreffenden Ziffern des Vorjahres sind für die erste Gattung von Impftieren 4,93 g und 3 766 Portionen und jene für die zweite Gruppe 9,85 g Rohstoff und 7194 Portionen Emulsion. Die Durchschnittserträgnisse stehen somit durchwegs hinter jenen des Vorjahres zurück und beweisen aufs Neue das Obwalten besonderer Umstände im Berichtjahre.

Von der gesamten Lymphemenge von 524 300 Portionen wurden in 897 Sendungen 400 070 Portionen abgegeben, und zwar erhielten die Amtsärzte des Landes 349 607 Portionen in 572 Sendungen, die Privatärzte 13 458 Portionen in 71 Sendungen und die Militärärzte 37 005 Portionen in 254 Sendungen. Ausserdem wurden für die Impfungen in München selbst in runder Zahl 16 000 Portionen verbraucht, und 6 900 Portionen gingen als Vorrat in das Jahr 1906 über. Der Rest von 101 430 Portionen Emulsion wurde wegen ungenügender Wirksamkeit vernichtet.

Die Pustelentwicklung war bei vielen Lymphesorten gut und entsprach den bisherigen Erfahrungen. Diese Charakteristik boten besonders jene Tiere, welche — vom Kalb No. 72 an — von der zweiten Hälfte des Monats Mai ab geimpft worden waren. Bei den meisten Tieren, welche in der Zeit vom Ende des Februar bis zum 15. Mai geimpft wurden, blieb die Entwicklung der Pusteln auf den Tieren mehr minder hinter den Erwartungen zurück und lieferte durchwegs weniger charakteristische Bilder als in früheren Jahren. Zum ersten Male wurde im Berichtjahre der Versuch gemacht, ältere Tiere zur Produktion von Lymphe heranzuziehen. Zu diesem Zweck wurden bereits im Herbst des Jahres 1904 7 Stück Jungtiere von einem in der Nähe der Hauptstadt wohnenden Grossgrundbesitzer angekauft, in ihrem Stalle jedoch bis zur Impfzeit des Jahres 1905 behufs weiterer Aufzucht stehen gelassen. Als die 7 Tiere in den Stall der Kontumazanstalt abgeliefert wurden, machten dieselben in bezug auf ihren Ernährungszustand einen vorzüglichen Eindruck. In der Anstalt angekommen, wurden sie gebadet und gereinigt, dann durch mehrtägige Beobachtung ihre mittlere Körpertemperatur festgestellt und endlich mit Tuberkulin injiziert. Auf diese Probeinjektion reagierten 2 von den 7 Tieren so energisch, dass ein latenter tuberkulöser Herd angenommen werden musste, obwohl die genaue Untersuchung der Organe nichts abnormes ergeben hatte. Auf die bedeutende Reaktion hin wurden beide Tiere ihrem früheren Besitzer wieder zurückgegeben. Für die Impfung kamen somit nur 5 Stück Jungtiere, welche der Graubündtnerrasse angehörten, in Betracht. Nach 8 tägiger Beobachtung im Stalle der Kontumazanstalt, welche in dieser Zeit für den Verkehr mit der Impfanstalt strenge isoliert war, wurden die 5 Tiere in den Stall der Impfanstalt übergeführt und in gewöhnlicher Weise geimpft, und zwar 4 Rinder mit Menschenlymphe und 1 Rind mit Tierlymphe. Gewonnen wurden insgesamt von den 5 Tieren 80,43 g Rohstoff = 64 600 Portionen Emulsion, und zwar von den erstgenannten Tieren 76,12 g Rohstoff = 61 500 Portionen Emulsion, von dem mit animaler Lymphe geimpften Tiere 4,31 g Rohstoff = 3 100 Portionen Emulsion. Die Qualität dieser von den Jungtieren geernteten Lymphe erwies sich jener der von den Kälbern gelieferten in keiner Hinsicht überlegen, weder in bezug auf die Pustelbildung, noch in bezug auf Haltbarkeit. Dass auf der viel grösseren Impffläche naturgemäss grössere Mengen Impfstoff produziert wurden, ist ja selbstverständlich, obwohl auch in dieser Hinsicht die von den grossen Impfflächen der Tiere erwarteten Ernten bei weitem nicht geliefert wurden. Die älteren Tiere litten wie die Kälber ebenfalls unter der Ungunst der Verhältnisse. Auch in qualitativer Beziehung standen diese fünf Lymphesorten nur teilweise auf der Höhe guter Kälberlymphen, so dass, wenn endlich die für den Ankauf dieser älteren Tiere bezahlten und beim Wiederverkaufe derselben erzielten Preise in Erwägung gezogen werden, das Urteil abgegeben werden muss, dass sich nur eine sehr gut dotierte Anstalt, und auch diese nur zeitweise, den Luxus der Benützung grösserer Tiere gestatten kann, wenn sie mit ihrem Haushalte nicht auf gefährliche Abwege kommen will. Beim Einkaufspreise von durchschnittlich 200 Mark für jedes solche Tier muss auf einen Verlust von 48 Proz. (!) beim Wiederverkaufe gerechnet werden. In bezug auf die Handhabung der älteren Tiere bei der Impfung ist zu bemerken, dass sie sich kaum schwieriger gestaltet als jene der 5—7 Wochen alten Impfkälber.

Was nun die Pustelentwicklung auf dem Menschenarme anlangt, so ist das Impfresultat in den einzelnen Amtsbezirken des Landes selbstverständlich von der Notlage, in welcher sich während der Impfzeit die zentrale Lympheerzeugungsstätte befand, auch nicht unberührt geblieben. Einblatterige Fälle und Fehlimpfungen wurden im Berichtjahre in grösserer Anzahl als sonst beobachtet. Die geringere Haltbarkeit der Lymphe machte sich besonders in einigen Bezirken sehr unangenehm geltend, obwohl auch im Berichtjahre nur solche Lymphe zur Versendung gekommen ist, welche sich bei der Probe als genügend wirksam erwiesen hatte. Trotzdem scheint bei mehreren Sorten ein schneller Rückgang in der Wirkung eingetreten zu sein. Hier müssen besonders die Sorten von den Kälbern No. 28 und 44, sowie die Lymphe vom Jungtiere No. V genannt werden, welche bei den späteren Impfterminen einen bedeutenden Nachlass ihrer Virulenz erkennen liessen und viele Enttäuschungen brachten. Die in langem, öffentlichen Dienst geübten Amtsärzte konnten zwar viele Fehlimpfungen wieder ausmerzen, aber doch nicht in dem Grade, dass das Gesamtresultat mit jenem früherer Jahre auf eine Linie gebracht werden konnte. Unter den Teilresultaten fallen einige durch ihre hohe Zahl von minderwertigen Impfungen auf, so vor allem der Landbezirk München mit 96 erfolglosen und 194 einblatterigen Impfungen, der Bezirk Erding mit 32 erfolglosen und 53 einblatterigen Impfungen, Mallersdorf mit 33 erfolglosen Erstimpfungen und 161 einblatterigen, Stadtamhof mit 35 Fehlimpfungen und 140 einblatterigen Fällen, Fürth, Stadt- und Landbezirk, mit 53 Fehlerfolgen und 168 einblatterigen Fällen, endlich Burgau mit 20 Fehlerfolgen und 38 einblatterigen.

Entsprechend der Erstimpfung war meist auch die Wiederimpfung in diesen Bezirken von geringerem Erfolge begleitet. Die gesamte Statistik des Landes lässt diese Unterschiede in den Erfolgen des Berichtjahres weniger deutlich hervortreten, da die schwächeren Erfolge einzelner Amtsbezirke durch eine grosse Anzahl von vorzüglichen Erfolgen mehr ausgeglichen erscheinen. So ergibt sich bei den Erstimpfungen für die erfolgreiche Impfung der Prozentsatz von 98,70 gegen 99 Proz. im Vorjahre, für die Fehlimpfungen die Ziffer von 1,16 Proz., im Vorjahre 0,89 Proz., für die erfolgreichen Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 98,39 Proz., im Vorjahre 98,87 Proz. Ferner berechnete sich die durchschnittliche Pustelzahl im Berichtjahre auf 3,94, im Vorjahre auf 4,05, für die Fälle mit je 1 Pustel auf 3,88 Proz., im Vorjahre auf 2,65 Proz., für die Fehlimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt auf 1,12 Proz., im Vorjahre 0,89 Proz. Wenn dieser Vergleich der Erfolge auch keine grossen Unterschiede in 2 aufeinanderfolgenden Jahren aufzuweisen scheint, so müssen dieselben doch als erheblich bezeichnet werden, wenn man in Betracht zieht, dass diese Ergebnisse Durchschnitts-

ziffern für mehr als 160 000 Erstimpfungen darstellen. Die Wiederimpfungen geben ein ganz ähnliches Bild bei der Vergleichung der betreffenden Ziffern des Berichtjahres mit dem Vorjahre. Im Berichtjahre betrug die Zahl der erfolgreichen Wiederimpfungen 98,52 Proz. gegen 98,91 Proz. im Vorjahre, jene der erfolglosen 1,39 Proz. gegen 1,05 Proz. im Vorjahre. Die Fälle mit vollkommenen Blattern berechneten sich mit 67,85 Proz. gegen 75,85 Proz. im Vorjahre.

Alle diese Ziffern bestätigen lediglich die Darstellung der Erlebnisse an der zentralen Lympheerzeugungsstätte, welche in ihren Folgen im ganzen Lande fühlbar gewesen und auch rechnerisch zum deutlichen Ausdruck gekommen sind.

Der schwächeren Wirkung der Lymphe entsprechend kam im Berichtjahre auch vielfach Spätentwicklung der Pusteln zur Beobachtung der Amtsärzte. Solche Beobachtungen liegen vor aus den Amtsbezirken Altötting, Erding, Berchtesgaden, Starnberg, Mainburg, Frankenthal, Wolfstein, Fürth, Rothenburg, Schweinfurt, Würzburg, Münnerstadt und Neu-Ulm. Von den Amtsärzten wurden Fälle gesehen, bei denen Kinder, welche ohne Erfolg geimpft zu sein schienen, und deshalb am Nachschautage nachgeimpft wurden, in der zweiten Woche ausser Pusteln der zweiten Impfung noch nachträglich von der ersten Impfung herrührende Pusteln aufzuweisen hatten. Im Amtsbezirke Neumarkt i. O. mussten bis zum Erfolge 16 Kinder ein 2. Mal geimpft werden. Von diesen wiederholt Geimpften zeigte dann 1 Kind 18 Pusteln, 1 Kind 16 Pusteln, 3 Kinder je 14, 1 Kind 13, 3 je 12, je ein Kind 10 und eines 9 Pusteln, da sich unterdessen auch die Pusteln der ersten Impfung entwickelt hatten.

Andererseits waren im Berichtjahre auch jene Fälle nicht selten, bei welchen sich aus je einem Impfschnitte eine mehr minder grosse Anzahl von Pusteln entwickelte. Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Freising, Ebersberg, Starnberg, Mkt. Erlbach, Pappenheim, Waldmünchen, Kipfenberg, Füssen, Rain und Sonthofen.

Die Truppenabteilungen des bayerischen Heeres erhielten im Berichtjahre ihren Lymphebedarf von 37 005 Portionen in 254 Sendungen. Zur Herbstimpfung belief sich die gesamte Lymphemenge, welche an das Heer abgegeben wurde, auf 31 984 Portionen, und zwar erhielt das I. Armeekorps 11 570 Portionen, das II. 10 934 Portionen und das III. 9480 Portionen Emulsion. Von den im I. Armeekorps Geimpften wurden zum ersten Male mit Erfolg 10 051, ohne Erfolg 1117 geimpft. Im II. Armeekorps wurden 9514 zum ersten Male mit Erfolg und 990 ohne Erfolg geimpft, endlich im III. Armeekorps 8027 Mann mit Erfolg und 986 ohne Erfolg. Bei dem Reste von 1117 ohne Erfolg Geimpften wurde durch die Nachimpfung noch in 514 Fällen ein Erfolg erzielt, während 595 Mann zum 2. Male erfolglos geimpft blieben. Im II. Armeekorps wurden von 990 Mann zum 2. Male noch 349 mit Erfolg und 640 ohne Erfolg geimpft, und im III. Armeekorps ergab die Nachimpfung noch 586 erfolgreich und 398 erfolglos Geimpfte. Rechnet man hiezu die Impfergebnisse, welche bei den im Vorjahre zum 2. Male ohne Erfolg geimpften Mannschaften durch die im Berichtjahre zum 3. Male wiederholte Impfung erzielt wurden, nämlich im I. Armeekorps 168 mit Erfolg und 230 ohne Erfolg, beim II. Armeekorps 240 mit Erfolg und 289 ohne Erfolg und im III. Armeekorps 225 mit Erfolg und 242 ohne Erfolg, so ergibt sich für das I. Armeekorps die Gesamtzahl von 10 734 erfolgreichen Impfungen = 92,8 Proz. gegen 828 erfolglose = 7,2 Proz., beim II. Armeekorps 10 004 erfolreiche Impfungen = 91,5 Proz. gegen 929 erfolglose = 8,5 Proz., beim III. Armeekorps 8838 erfolgreiche Impfungen = 93,2 Proz. gegen 640 erfolglose = 6,8 Proz. Somit wurden von 31 984 geimpften Mannschaften 29 576 Mann = 92,5 Proz. mit Erfolg und 2397 Mann = 7,5 Proz. ohne Erfolg geimpft. Die entsprechenden Ziffern des Vorjahres waren, prozentisch ausgedrückt, 91,9 Proz. und 8,1 Proz., so dass sich die Heeresimpfung im Berichtjahre etwas besser gestaltete als im Vorjahre.

Unter den 31 984 geimpften Mannschaften zeigten 10 Mann Krankheitsfolgen nach der Impfung, welche einer ärztlichen Behandlung bedurften, und zwar 3 Soldaten ein Erythem mässigen Grades mit leichter Lymphdrüsenschwellung. Bei 5 Soldaten wurde Entzündung und Rötung der Haut in der Umgebung der Impfpusteln und dadurch bedingte Achseldrüsenschwellung beobachtet. In einem Falle trat eine Entzündung der Lymphdrüsen in der linken Achselhöhle auf, und in einem Falle eine solche im Bereiche des linken Oberarmes. Wenn noch hinzugefügt wird, dass ausser diesen Krankheitsfolgen noch einige Mannschaften entzündliche Erscheinungen an der Impfstelle zeigten, welche unter antiseptischer Behandlung ohne Folgen abheilten, so ist das Krankheitsmaterial, welches zur ärztlichen Beobachtung kam, erschöpft. Wenn man also die Zahl von 10 revierkranken Soldaten der Berechnung zugrunde legt, so trifft auf 3198 Geimpfte 1 an den Folgen der Impfung erkrankter Soldat. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass in allen Fällen in kurzer Zeit völlige Heilung der Krankheitserscheinungen erzielt wurde.

Aus den vorstehenden Zusammenstellungen der bei der Heeresimpfung erzielten Erfolge geht hervor, dass diese die Erfolge des Vorjahres übertroffen haben. Die Erklärung dieser Tatsache liegt nahe. Da die Heeresimpfung wie immer im Herbste des Berichtjahres zur Durchführung kam, so kamen jene schädigenden Momente nicht mehr zur Wirkung, welche die Impfung der Zivilbevölkerung des Landes im ungünstigen Sinne beeinflusst hatten.

Die öffentlichen Impfungen wurden ausschliesslich mit Lymphe aus der K. Zentralimpfanstalt vollzogen. Dieselbe Lymphe fand grösstenteils auch für die Privatimpfungen des Landes Verwendung. Von anderen nach Bayern importierten Lymphesorten scheint sich die Elberfelder-Lymphe aus der Privatanstalt von Dr. Protze dortselbst das grösste Verbreitungsgebiet errungen zu haben. In München selbst wurden 825 Privatimpfungen mit Elberfelder-Lymphe ausgeführt. Die damit erzielten Erfolge waren recht minderwertig, da sich die Fehlerfolge bei dieser Lymphe auf 4,9 Proz. berechneten. Bei der im Gisela-Kinderspitale in München mit dieser Lymphe ausgeführten Privatimpfung wurde ein noch schlechterer Erfolg erzielt, da sich unter 310 Erstimpfungen 27 einblatterige Fälle und 26 erfolglose Impfungen befanden = 8,3 Proz. Ausserdem wurde die Elberfelder-Lymphe für einzelne Fälle von Privatärzten verwendet in den Amtsbezirken Berchtesgaden, Traunstein, Tegernsee, Mühldorf, München-Land, Bad Tölz, Kandel, Kaiserslautern, Kirchheimbolanden, Ludwigshafen, Pirmasens, Neumarkt, Furth, Hof, Schesslitz, Fürth, Gunzenhausen, Heidenheim, Hilpoltstein, Kitzingen, Würzburg, Ebern, Eltmann und Bad Kissingen. Auch die verschiedenen deutschen Staatsanstalten sind an den Privatimpfungen des Landes mit ihrer Lymphe beteiligt gewesen. So wurde Karlsruher-Lymphe verwendet im Amtsbezirke Dürkheim; Dresdener-Lymphe in den Bezirken Kaiserlautern, Hemau, Fürth und Altdorf; Bernburger-Lymphe in Hof; Berliner-Lymphe bei 60 privatgeimpften Kindern in Ludwigshafen. Die Strassburger-Lymphe scheint ihr grosses Verbreitungsgebiet in der Pfalz eingebüsst zu haben. Sie findet sich nur erwähnt bei 60 Privatimpfungen in den Amtsbezirken Kaiserslautern und Pirmasens. Im Bezirke Neustadt a. H. wurde auch noch Casseler-Lymphe zu 30 Privatimpfungen verwendet, ferner Leipziger-Lymphe im Bezirke Hof, und Hamburger-Lymphe im Bezirke St. Ingbert. Eine grössere Verbreitung gewann die Weimarer-Lymphe, welche in den Amtsbezirken Ludwigshafen, Neustadt a. H., Neumarkt i. O., Hemau, Hof, Erlangen und Fürth zu Privatimpfungen verwendet wurde. Die Lymphe aus der Anstalt in Lausanne fand Eingang in den Amtsbezirken Ludwigshafen, Stadtamhof, Kulmbach und Eichstätt.

Viele Privatärzte können, wie gewöhnlich, über die Herkunft der von ihnen verimpften Lymphe keine nähere Auskunft geben, da sie die Lymphe aus Apotheken bezogen. So lieferten die Löwenapotheke in Lübeck, die Engelapotheke in Frankfurt, die Hl. Geistapotheke in Nürnberg, die Einhornapotheke in Berlin Lymphe für einige Privatimpfungen in den Amtsbezirken Germersheim, Kaiserslautern, Kulmbach, Ansbach und Ebern. Ausserdem wurde aus der Apotheke von Aehle in Lübeck Lymphe bezogen für 39 Privatimpfungen im Amtsbezirke Ludwigshafen, ferner von Pizza und Abel in Hamburg für Privatimpfungen in den Amtsbezirken Mallersdorf und Ludwigshafen. Diese beiden Lymphesorten, besonders aber die erstgenannte, lieferte wieder die kümmerlichsten Erfolge, und es ist wirklich zu verwundern, dass sich immer noch Aerzte finden, welche solche minderwertige Lympheprodukte für ihre Privatimpfungen auswählen — wenn bei den kuriosen Blüten, welche der üppige Handel mit Schutzpockenstoff treibt, überhaupt noch Verwunderung am Platze wäre. Der Berichterstatter möchte sich hier darauf beschränken, ein Beispiel anzuführen, um darzutun, welche Dinge sich ein Impfstoff heutzutage gefallen lassen muss. Ein Privatarzt der Stadt München hatte als Herkunftsort der von ihm verwendeten Lymphe die Apotheke in der Wienerstrasse No. 6 dahier angegeben. Auf die Nachfrage, welche seitens der hiesigen Impfanstalt über die Herkunft dieser Lymphe dorthin gerichtet wurde, kam die Antwort, dass dieselbe von der Drogerie Voit & Co., Schwanthalerstrasse No. 77, bezogen worden sei. Auf die weitere Erkundigung wurde von dieser Drogerie mitgeteilt, dass sie ihren Impfstoff aus der Adlerapotheke dahier bezogen habe. Da nun diese von Protze in Elberfeld mit Lymphe versorgt wird, so kann sich jeder Unbefangene eine Vorstellung von der Wirksamkeit einer Lymphe machen, welcher solche Wanderzüge vor der Verimpfung zugemutet werden. In den Apotheken ist aber auch noch ein anderes Verfahren gang und gäbe, welches nicht weniger schlimm auf den Ruf einer Lymphe zu wirken geeignet ist. Viele Apotheker bestellen in einer Lympheerzeugungsstätte eine grössere Anzahl von Haarröhrchen zum Privatverkaufe an die Aerzte. Diese Röhrchen bleiben nun solange in der Apotheke liegen, bis das letzte derselben durch Einzelverkauf aufgebraucht ist. Darüber vergehen vielleicht 3, vielleicht sogar noch mehr Monate. Jetzt kommen die Privatärzte mit Reklamationen und Klagen darüber, dass die Lymphe schlecht gewesen sei. Wer kann sich angesichts solcher Verhältnisse und Gepflogenheiten darüber wundern, dass eine noch dazu in Haarröhrchen gezogene Lymphe solche Dinge nicht auszuhalten imstande ist? Wenn man auch aus Bequemlichkeitsgründen für die tunlichste Erleichterung des Handels sein kann, so wird man doch sagen müssen, dass eine Schutzpockenlymphe, welche auf den Menschen verimpft werden soll, ein anderes Produkt ist, als Kattun, Kaffee und andere Waren, welche aus der Hand eines Zwischenhändlers in jene des anderen gehen können, und denen längeres Lagern nichts schadet.

Im Berichtjahre hat die von den Impfärzten des Landes angewandte Methode der Ausführung der Impfung in der Richtung der Vereinfachung derselben noch weitere Fortschritte gemacht. Von den vielen Impfärzten, welche sich ausführlich über ihr Vorgehen bei der Impfung äussern, haben 82 ausschliesslich von der ausglüh-

baren Platin-Iridiumlanzette Gebrauch gemacht. Von diesen 82 Amtsärzten benützten 13, nämlich jene von Burghausen, Berchtesgaden, Tegernsee, Geisenfeld, Bad Tölz, Eggenfelden, Wolfstein, Waldmünchen, Kulmbach, Brückenau, Ebern, Monheim und Weiler den im Hagemannschen Apparat zusammengestellten Satz von 6 Platin-Iridiumlanzetten. Mehrere dieser Aerzte sprechen sich lobend darüber aus, und besonders scheinen sich die nach Groths Angabe von der Katschschen Werkstätte dahier am Hagemannschen Apparate getroffenen Abänderungen praktisch bewährt zu haben. Der Impfarzt von Wolfstein bemerkt zum Gebrauche des von Hagemann eingeführten Apparates mit Recht, dass die Impfmesser zu stark erwärmt würden, wodurch bei einigen Impfterminen nach seiner Meinung das Resultat ungünstig beeinflusst worden zu sein scheint.

Die Platin-Iridiumlanzetten wurden nach dem Gebrauche meist mit einem in Alkohol getauchten, oder auch mit Aether sulf., Karbolsäure- oder Lysollösung benetzten Wattebäuschchen abgewischt und dann in der Flamme ausgeglüht. Die Amtsärzte von Bruck und Speyer bedienten sich eines von der Firma Evens & Pistor gelieferten Satzes von Platin-Iridiumlanzetten, während die Amtsärzte von Stadtamhof und Fürth 8 Lindenbornsche, die übrigen Aerzte jedoch Platin-Iridiumlanzetten von den verschiedensten Firmen im Gebrauche hatten. Vielfach wird die Klage geäussert, dass die Platin-Iridiumlanzetten sehr schnell stumpf würden, ja sogar abbrechen, und diese Klage der Aerzte wird wohl auch für die schwachen und möglichst billigen Lanzetten dieser Art völlig zutreffend sein. Andere Impfärzte, welche sich des besten Fabrikates versichert und natürlich auch höhere Preise für solche Lanzetten bezahlt haben, rühmen deren Dauerhaftigkeit und sind völlig damit zufrieden. Der Impfarzt von Ebermannstadt hat an den Lanzetten auszusetzen, dass sie in der Flamme nicht leicht zum Glühen gebracht werden, weshalb man nie genau wisse, ob sie der Hitze lange genug ausgesetzt gewesen seien.

Eine Anzahl von Impfärzten benützte die Platin-Iridiumlanzetten neben vernickelten Stahllanzetten. Teils dienten in diesen Fällen die Platin-Iridiumlanzetten zur Nachimpfung, teils wurde die eine oder andere Form ausschliesslich für solche Kinder benützt, welche an Hautausschlägen litten. Zu den Aerzten, welche sich beider Arten von Lanzetten zur Ausführung der Impfung bedienen, gehört auch der Berichterstatter selbst. Die äusseren Umstände bedingen in der Landeshauptstadt die Wahl der Lanzette. Jene Kinder, welche in der Zentralimpfanstalt zur Impfung erschienen — im Berichtjahre waren es 2400 Erstimpflinge und über 1000 Wiederimpflinge — wurden mit der Platin-Iridiumlanzette geimpft, welche in der Zahl von 8 Stück in einem modifizierten Hagemannschen Ständer steckten und mittelst eines Bunsenschen Gasbrenners ausgeglüht wurden. Die übrigen Massenimpfungen, welche in den Turnsälen der städtischen Schulen vorgenommen wurden, machten den Gebrauch der Platin-Iridiumlanzetten unmöglich, da in diesen Lokalitäten keine Gasleitung zur Verfügung stand, weshalb mehrere Hunderte aus einem Stücke gearbeiteter, sehr bequem in der Hand liegender Lanzetten von vernickeltem Stahl zur Verfügung standen, welche vor dem Gebrauche zu Hause in Sodalösung ausgekocht und gut verpackt zum Termine verbracht worden waren. Ein Unterschied in der Wirkung beider Lanzettenformen wurde niemals beobachtet. Eine grosse Anzahl der Amtsärzte bediente sich im Berichtjahre ausschliesslich der vernickelten Stahllanzetten in kleinerer oder grösserer Menge und meist in der vom Berichterstatter angegebenen und gebrauchten Form. Dieselben wurden durchwegs vor der Impfung zu Hause ausgekocht, und zwar meist in Sodalösung, und nach der Impfung — wenn eine zu geringe Anzahl der zur Verfügung stehenden Lanzetten dies bedingte — mit verdünntem oder absolutem Alkohol, mit Lysol- und anderen Lösungen desinfiziert, mit verschiedenen Verbandwatten abgetrocknet und so zum weiteren Gebrauche tauglich gemacht. Manchmal wird von den Impfärzten ein Kochapparat zum Termine gebracht, welcher in denjenigen Fällen in Tätigkeit gesetzt wurde, in welchen die Anzahl der mitgeführten Stahllanzetten für die Zahl der erschienenen Kinder nicht ausreichte. Der Impfarzt von Augsburg reinigte die Lanzetten mit einer ½ proz. Lösung von Zylin und legte hierauf die Instrumente bis zur weiteren Benützung in Alkohol. Der Impfarzt von Pirmasens bemerkt ausdrücklich, dass er nach verschiedenen Versuchen immer wieder auf die Stahllanzette als das beste und zuverlässigste Impfinstrument zurückgekommen sei. In gleicher Weise ist auch der Amtsarzt von Ochsenfurt von der ausglühbaren Lanzette wieder abgekommen und zur Stahllanzette zurückgekehrt.

Von den übrigen Stahllanzetten waren wie in früheren Jahren wieder verschiedene Formen in den Händen der öffentlichen Impfärzte. Die schon im Vorjahre beschriebenen, in einem Metalletui enthaltenen, von Wiskemann & Co. in Cassel in den Handel gebrachten 6 vernickelten Stahlnadeln wurden vom Amtsarzte in Ebersberg zur Durchführung der Impfung verwendet. Ihre Behandlung bei der Impfung in bezug auf Reinigung war dieselbe, wie jene der übrigen Stahllanzetten. Die Amtsärzte von Pfaffenhofen, Wolfratshausen, Rotthalmünster, Vilsbiburg, Lauterecken, Dillingen, Donauwörth und Mindelheim hatten das Weichhardtsche Doppelmesser im Gebrauch. Es wurde in einer so grossen Anzahl von Exemplaren mitgeführt, dass jeder Impfling mit einem neuen Messer geimpft werden konnte. Die Sterilisation vor der Impfung sowie die Reinigung dieser Instrumente während der Impfung vollzog sich auf dieselbe Weise, wie bei den übrigen Stahlinstrumenten. Zu einer Art von doppelschneidigen Impfinstrumenten gehören die Nikelindoppelspatel, welche die Amtsärzte von Dorfen, Mitterfels, Mainburg, Burglengenfeld, Ebermannstadt, Roth a. S., Ansbach, Miltenberg, Neu-Ulm und Obergünzburg benützten. Auch hier erfolgte die Auskochung der Instrumente vor dem Impftermine zu Hause. Sie steckten meist in Metallhülsen; ein durchlöcherter drehbarer Deckel ist bei einer Art dieser Doppelspatel dazu bestimmt, das Auskochen derselben zu erleichtern. Andererseits klagt aber auch der Impfarzt von Ebermannstadt darüber, dass die Impfspatel in den Hülsen zu eng aufeinanderliegen und vom Auskochen feucht bleiben, so dass sie in ungetrocknetem Zustande zur Impfung gebracht werden. Auch diese Doppelspatel wurden in einer Anzahl mitgeführt, welche jedem Impftermine gewachsen war.

Den Schluss dieses Instrumentariums möge die „Impffeder" machen, welche im Berichtjahre in 2 Amtsbezirken im Gebrauche der Impfärzte gewesen zu sein scheint. So verwendete der Amtsarzt von Dahn Sönneckensche Impffedern, welche von einer Strassburger Firma bezogen worden waren. Der Amtsarzt von Oberdorf impfte teils mit der Lanzette, teils mit der „Feder". Der Berichterstatter hat an keiner Art dieser Impffedern ein grosses Wohlgefallen, weil er von der einwandfreien Vornahme einer grösseren Anzahl von Impfungen mittelst der Impffeder nicht überzeugt ist. Dass solche Federn in verschiedener Gestalt in den Handel gebracht worden sind, ist ja bekannt. Ebenso sicher ist aber auch die Schwierigkeit, diese Impffedern in einwandfreier Weise am Halter zu befestigen. In bezug auf Handlichkeit können diese Impffedern mit den kräftigen Stahllanzetten auf keinen Fall konkurrieren.

Zum Schlusse dieser Besprechung des Instrumentariums und seiner Behandlung beim öffentlichen Impftermine möge es dem Verfasser gestattet sein, seiner Meinung hierüber Ausdruck zu geben. Nach der Ueberzeugung des Berichterstatters gehört der Desinfektion und Sterilisation der Impfinstrumente mittelst trockener Hitze die Zukunft. Der Berichterstatter möchte jedoch nicht befürworten, eine bestimmte Methode des Vorgehens durch Verordnung festzulegen. Die Qualität der bayerischen Amtsärzte bürgt dafür, dass sich die beste Methode des Vollzuges der Impfung binnen kurzer Zeit von selbst Bahn brechen wird.

Bei grösseren Impfterminen ist natürlich eine brauchbare Assistenz sehr wünschenswert; ja vielfach wird eine solche sogar als unerlässlich bezeichnet, wenn man nicht mit den Reinigungsvornahmen, welche die Instrumente und häufig auch die Kinderarme notwendig machen, die Geduld der Mütter und Kinder auf eine zu harte Probe stellen will. Einer solchen Assistenz bedienten sich die Impfärzte von Stadtamhof, Bamberg, Schesslitz, Neustadt a. A., Würzburg, Kempten, Wunsiedel und Hemau. Im letztgenannten Bezirke war es ein Bader, welcher die Behandlung der Instrumente übernommen hatte. In den übrigen Fällen ist der Stand des Gehilfen oder der Gehilfin nicht namhaft gemacht. In den Amtsbezirken Markt Erlbach und Roth a. S. hatten anstellige Schulmädchen die Behandlung und Handreichung der Instrumente übernommen. Selbstverständlich hatten sich diese Gehilfen vor dem Beginne der Impfung unter der Anleitung der Impfärzte sorgfältig zu reinigen und zu desinfizieren.

Zum Instrumentarium des Impfarztes gehört auch das Behältnis, welches die Lymphe aufzunehmen hat. Durch die Verbreitung der Platin-Iridiumlanzette ist zwar ein eigenes Lymphebehältnis seltener geworden, da viele Impfärzte, besonders aber jene, welche mit ausgeglühten Instrumenten arbeiten, ihre Lanzetten direkt ins Lympheglas einzutauchen pflegen. In vielen Fällen wurde aber die Lymphe in ein Uhrgläschen oder in einen kleinen Glasblock mit ausgeschliffener Mulde gegossen, welcher während der Impfpausen mit einem Deckel, einer kleinen Metallhülse oder mit einer Glasglocke bedeckt werden konnte. Diese Glasglocken hatten manchmal — so in den Amtsbezirken Burghausen und Kempten — eine seitliche Oeffnung, welche das Eintauchen der Lanzetten in die Lymphe ermöglichte. Der Amtsarzt von Eltmann benützte einen Glasblock mit Metalldeckel, welcher durch eine Schiebervorrichtung geschlossen werden konnte. In den Amtsbezirken Cham, Ebermannstadt und Waldmünchen waren Lymphebehälter mit automatischer Schlussvorrichtung im Gebrauche. In Ebermannstadt hielt ein federnder Ring das Lympheglas in schräger Stellung und schloss die Mündung desselben von selbst ab. In Waldmünchen war gegen das Ende der Impfung der unter dem Fabriknamen „Praktikus" in den Handel gebrachte Apparat von Evens und Pistor im Gebrauche. Durch eine mit dem kleinen Finger der rechten Hand zu bewirkende Hebelung wird die in einer Drahtzwinge eingeklemmte Lymphetube von einer die offene Mündung derselben vollständig bedeckenden Metallkappe befreit oder damit automatisch verschlossen. Auf Reinhaltung und Desinfektion der Lymphebehältnisse wurde überall sorgfältig geachtet. Es wird gestattet sein, sich über das Lymphebehältnis in Kürze zu äussern. Senkrechte, durch irgend eine Vorrichtung auf die Spitze gestellte Lymphegläser, in welche man die Lanzettenspitze direkt einführt, werden bei länger dauernden Impfungen den Impfarzt der Gefahr aussetzen, nach und nach eine Lymphe zu verimpfen, deren organisierte Bestandteile mit dem Vakzineerreger sich nach dem Gesetz der Schwere allmählig zu Boden gesenkt haben. Wenn man nun nicht tief eintauchen und da-

durch Lymphe verschwenden will, so wird man allmählig eine dünnere, an Vakzineerregern ärmere Lymphe aus dem Glase entnehmen, bis man schliesslich zum Bodensatze kommt. Aus diesem Grunde hält es der Berichterstatter für rationell, sich bei der Impfung eines Glasblockes mit flacher Mulde oder eines flachen Uhrschälchens zu bedienen, in welches man von der gut durchgeschüttelten Lymphe sowiel ausgiesst, als man voraussichtlich zur Impfung gebraucht. Automatische Schlussvorrichtungen des Lympheglases stellen eine artige aber unnötige Spielerei dar, welche in mehr minder erheblichem Grade die gründliche Reinigung desselben erschwert. Ein einfacher glatter Glasdeckel wird hier in allen Fällen die besten Dienste leisten.

In bezug auf die Behandlung der Kinder wurde häufig das Impffeld durch sorgfältige Reinigung in geeigneter Weise vorbereitet. Eine solche regelmässige Reinigung der Oberarmregion nahmen die Impfärzte von Edenkoben, Parsberg, Kulmbach, Feuchtwangen und Donauwörth vor. Im Amtsbezirke Feuchtwangen besorgte diese Vornahme eine Hebamme, welche sich selbst vorher gründlich desinfiziert hatte. In Edenkoben wurde die Reinigung des Armes mittels eines in Benzin getauchten Wattebausches vollzogen. Sonst geschah die Reinigung durch Abseifen mit der Bürste oder mit einem Wattebausch oder mittelst eines in Alkohol oder Aether getauchten Wattebäuschchens. An vielen Orten wurden nur jene Kinder einer Reinigungsvornahme unterzogen, welche mit schmutzigen Armen zur Impfung gekommen waren. Bei Wiederimpflingen scheint häufiger Veranlassung zur Reinigung der Impfstelle gegeben gewesen zu sein als bei den Erstimpflingen, welch letztere meist mit reinen Kleidern und frisch gewaschen zum Termine gebracht wurden. Auch hier geschah die Reinigung des Armes mit Seifenwasser, sowie mit Alkohol und Aether. Der Impfarzt von Waldmünchen dehnte die Behandlung der Impfregion auch auf solche Kinder aus, welche eine spröde und rauhe Hautbeschaffenheit aufwiesen. So wünschenswert solche Prozeduren sind, so können sie doch bei grossen Impfterminen, wie sie in den Städten vorkommen, nicht durchgeführt werden. Hier muss man sich damit begnügen, solche Kinder, welche mit schmutzigen Armen und unsauberer Wäsche zur Impfung kommen, zurückzuweisen.

Die weitaus grösste Mehrzahl der pflichtigen Erst- und Wiederimpflinge wurde mittelst des einfachen sagittalen Längsschnittes geimpft. Diese Schnittführung ermöglicht die günstigste Spannung der Haut des Oberarmes mit der linken Hand und gewährleistet — gute Lymphe vorausgesetzt — einen vollkommen genügenden Erfolg. Je nach Gewöhnung des Impfarztes wurde auch vielfach mittels des einfachen, horizontalen Querschnittes geimpft. Von komplizierteren Schnittformen, welche bei Erstimpflingen angewendet wurden, findet sich nur im Berichte des Amtsarztes von Wolfratshausen die Erwähnung, dass dortselbst sämtliche Impflinge mittels des Kreuzschnittes geimpft wurden. Der Amtsarzt von Neumarkt wendet nur bei jenen Kindern, mithin auch bei den Erstimpflingen, den Kreuzschnitt an, welche im Vorjahre ohne Erfolg geimpft worden waren. Ein Privatarzt des Amtsbezirks Bamberg scheint die Impfschnitte in der Form angelegt zu haben, dass 2 Parallelschnitte durch 4 Querschnittchen gekreuzt wurden. Häufiger wurden die Wiederimpflinge mittels der komplizierteren Schnittformen geimpft, und zwar in der Form eines einfachen Kreuzschnittes in den Amtsbezirken Deggendorf, Eggenfelden, Nabburg, Waldmünchen und Kronach. Der Amtsarzt von Kronach spricht die Ansicht aus, dass die Kreuzschnitte immer einen besseren Erfolg geben als die einfachen Längsschnitte, jedoch für die Erstimpflinge nicht anwendbar seien, weil die Kreuzschnite auf den Armen zu starke und das Befinden störende Erfolge hervorbringen könnten. In den Amtsbezirken Pfaffenhofen, Heiligenblut, Mainburg, Rehau und Fürth kam der Kreuzschnitt nur manchmal zur Anwendung, um den Erfolg sicher zu stellen. Der Amtsarzt von Kissingen legte mehrmals bei den Wiederimpflingen die Hälfte der Schnitte als Kreuzschnitte an, während jener von Heidenheim unter 6 Impfschnitten, mit welchen er die Wiederimpflinge bedachte, nur einem Schnitte die gekreuzte Form gab. Im Amtsbezirke Ludwigshafen wendeten 2 Privatärzte den Kreuzschnitt bei ihren Impflingen an; ein Arzt impfte ausserdem mit je 3 gekreuzten Schnitten.

Weniger als 4 Schnitte wurden nur selten gesetzt, und fast nur von Privatärzten, welche aus persönlichen Rücksichten allerlei Wünschen der Eltern entgegenkommen zu müssen glauben. Von den Amtsärzten des Landes scheinen jene von Homburg und Furth die einzigen gewesen zu sein, welche bei den Erstimpflingen weniger als 4 Impfschnitte anlegten, und zwar der erstere „je nach dem Kräftezustande der Kinder“ 3, bei manchen Impflingen vom Geburtsjahre sogar nur 2 Schnitte, während der letztere berichtet, dass „je 4 bis weniger Schnitte“ angelegt wurden. Der Berichterstatter muss immer wieder die Frage stellen, warum solche Kinder, denen man 4 Impfschnitte ihrem Kräftezustande gemäss nicht zumuten zu können glaubt, nicht auf das nächste Jahr zurückgestellt werden, um dann richtig und nach der Vorschrift geimpft zu werden? Glauben die von der Vollzugsvorschrift abweichenden Impfärzte wirklich mit zwei Schnitten eine genügende Immunisierung erreicht zu haben? Von Privatärzten wurden mehrfach nur 3 Impfschnitte angelegt, und zwar in den Amtsbezirken Rottenburg (N.-B.), St. Ingbert, Ansbach und Waldsassen. Bei der Privatimpfung im Amtsbezirke Ludwigshafen schwankte die Zahl der Impfschnitte zwischen 2 und 9; auch auf beiden Armen wurde noch geimpft. Dort scheint immer noch eine gänzliche Unkenntnis der diese Punkte betreffenden Vollzugsvorschrift zum Impfgesetze zu bestehen. Bei den Privatimpfungen im Gisela-Kinderspitale in München wurden die Kinder im Gegensatze zur erwähnten Vollzugsverordnung vom 21. Dezember 1899 nicht auf dem Oberarme, der seit mehr als 100 Jahren als der geeignetste Ort für die Schutzpockenimpfung gilt, sondern an der Seite der Brust geimpft.

Die Autorevakzination wird fast gar nicht mehr geübt. Wir finden sie nur in einigen wenigen einblatterigen Fällen verzeichnet in den Berichten der Amtsärzte von Amberg, Gräfenberg und Erlangen. Die durch die Autorevakzination erzielten Erfolge sind unbekannt geblieben mit Ausnahme von 18 einblatterigen Fällen des Amtsbezirkes Erlangen. Bei 6 Kindern von diesen 18 Autorevakzinierten wurden noch weitere 11 Pusteln erzielt und zwar bei 5 Impflingen je 2 und bei 1 Impfling noch eine weitere Pustel.

Endlich möge hier noch mit wenigen Worten der Schutzverbände gedacht werden, die, wenn auch selten, so doch in einigen Fällen nach der Impfung Verwendung gefunden haben. Der Grothsche Leinenverband ist bei einigen Privatimpflingen im Amtsbezirke Tegernsee zur Anwendung gekommen. Ausserdem wurden im Amtsbezirke Schesslitz Impfschutzverbände angelegt, mit deren Wirkung der Impfarzt zufrieden gewesen sein will. Im Amtsbezirke Ingolstadt war „bei wohlhabenden Familien“ der Verband „Impfschutz“ im Gebrauche. Da dieser Heftpflasterverband notorisch unbrauchbar, ja sogar direkt schädlich ist, weil er nicht selten schwere, entzündliche Affektionen der Haut der Impfregion im Gefolge hat, so ist nicht einzusehen, warum gerade einige Familien mit einem solchen unbrauchbaren Verbande bedacht werden sollen.

Um sich über die Wirksamkeit der erhaltenen Lymphesorten zu unterrichten, wurden von dem Amtsarzte von Hammelburg der öffentlichen Impfung Probeimpfungen vorausgeschickt. Dass der Amtsarzt von Rothenburg in derselben Weise zu verfahren pflegt, aber im Berichtjahre durch besondere Umstände daran verhindert wurde, ist vom Berichterstatter schon dargelegt worden.

Die Amtsärzte haben in ihren Berichten wieder ein reiches Material von Beobachtungen niedergelegt, von welchen das Wichtigste in der nachfolgenden Darstellung in geordneter Folge wiedergegeben werden soll. Um gleich an das oben Gesagte anzuknüpfen, mag hier erwähnt werden, dass die Impfärzte von Starnberg und Wolfratshausen infolge der Anwendung des Verbandes „Impfschutz“ eine Reizung der Haut der Impfstelle zu beobachten Gelegenheit hatten. In Wolfratshausen enstand bei einem Impfling durch den Druck des Heftpflasterverbandes auf die strotzenden Impfpusteln auf der durch denselben gelockerten und durch den Reiz des Heftpflasters erodierten Epidermis infolge von Autoinfektion unter entzündlicher Beteiligung der Achseldrüsen ein grosser Kreis von Vakzinepusteln.

Autoinfektionen von den Impfpusteln ausgehend sind vielfach beobachtet worden, so zunächst einzelne durch Aufkratzen der Blattern auf andere Körperregionen des Impflings übertragene Pusteln in den Amtsbezirken Laufen, Starnberg, Kötzting, Wolfstein, Frankenthal, Ludwigshafen, Tirschenreuth, Waldmünchen, Bamberg, Pottenstein, Stadtsteinach, Memmingen und Obergünzburg. Von diesen Fällen mögen zwei Beobachtungen ausführlicher Erwähnung finden. Im Amtsbezirke Tirschenreuth zeigte ein Erstimpfling bei der Nachschau nicht nur die von den Impfschnitten herrührenden, wohl entwickelten Pusteln, sondern es war auch noch der ganze Oberarm von zahlreichen, allerdings kleinen Pusteln bedeckt. Ferner hatten sich auch zahlreiche Pusteln von gleicher Beschaffenheit in der Weiche und an der inneren Seite des rechten Oberschenkels entwickelt, so dass im ganzen 21 Nebenblattern von verschiedener Grösse gezählt wurden. Die Reaktion war nicht unerheblich und das Fieber ziemlich bedeutend. Das Kind war selbstverständlich durch diese Pusteleruption sehr belästigt und daher sehr unruhig. Dass durch Kratzen mit den Fingernägeln der Impfling sich diese Pusteln selbst beigebracht hatte, konnte die Mutter absolut nicht glauben. Im Amtsbezirke Waldmünchen entstand bei einem Erstimpfling eine ziemlich bedeutende Vulvitis mit mehreren Pustelefflorescenzen auf der Schleimhautfläche der grossen Labien.

Die schwersten Krankheitsformen entstanden natürlich bei diesen Autoinfektionen, wenn die Vakzine auf impetiginöse und ekzematöse Hautstellen übertragen worden war. Im Amtsbezirke Neustadt a/A. zeigte ein Kind auf einem Intertrigo der linken Halsseite 3 schöne und gut entwickelte Pusteln, welche sich im gleichen Entwicklungsstadium befanden, wie die Impfpusteln am Arme. In einem anderen Falle bedeckte sich bei einem Erstimpfling des Amtsbezirkes Obergünzburg ein Intertrigo der Achselhöhle des geimpften Armes mit Pusteln, welche von der Impfstelle aus inokuliert worden waren. Im Stadtbezirke München war Gelegenheit gegeben, 2 Fälle von Vakzineekzem zu beobachten. Ein Fall von zirkulärem Ekzem, das zur Zeit der Impfung verschwunden war, aber nach derselben wieder von neuem aufflammte und mit dem Inhalte der Schutzblattern infiziert wurde, ging bald in Heilung über. Ernster war ein zweiter Fall von Vakzineekzem, der ein jüngeres, noch ungeimpftes Kind derselben Familie betraf. Dieses von starkem Gesichtsekzem befallene Kind wurde auf das Kopfkissen gelegt, welches mit der Vakzinelymphe des Bruders verunreinigt war. Die Folge davon war eine heftige Vakzineinfektion der ganzen ekzematösen Hautfläche. Zu seinem Glück lag

das Kind an der Mutterbrust, welchem Umstande in erster Linie die Genesung des Säuglings zu verdanken war. Die Heilung erfolgte, ohne einen bleibenden Nachteil zurückzulassen, obwohl mehrere Tage lang vollkommener Lidverschluss bestand. Schlimmeren Ausgang nahm ein Vakzineekzem im Landbezirke von München, wo ein Kind, welches mit einem, wie es scheint, damals in Abheilung begriffenen, aber doch noch nicht völlig geheilten Ekzem der rechten Gesichtshälfte geimpft wurde. Wahrscheinlich unmittelbar nach der Impfung brachte das Kind oder vielleicht auch die Mutter von dem auf den Schnitten befindlichen Impfstoffreste etwas auf die erkrankte Hautstelle. Die Folge davon war ein ausgesprochenes, schweres Vakzineekzem, dem das Kind, welches leider erst am 10. Tage in ärztliche Behandlung kam, am 12. Tage nach der Impfung auf der Höhe des Krankheitsprozesses erlag. Es wird von diesem Falle später noch einmal die Rede sein.

Auch andere Personen, welche sich mit der Wartung und Pflege der Impflinge zu beschäftigen hatten, brachten sich, indem sie mit den Blattern der Impflinge in Berührung kamen, wiederholt Pusteln in verschiedenen Teilen des Körpers bei. So trugen 3 Familienglieder der beiden an Vakzineekzem im Stadtbezirke München erkrankten Kinder einzelne Pusteln davon, und zwar auf der Wange, auf der Nase und an den Fingern. Im Amtsbezirke Wolfratshausen zog sich eine Frau von dem von ihr gepflegten Erstimpfling an der Wange und an den Lippen gleichfalls mehrere Pusteln zu. Der Amtsarzt von Rotthalmünster berichtet von einem Falle, bei welchem die Mutter eines Erstimpflings, welche offenbar Lymphe von den Impfpusteln ihres Kindes auf das mit Ekzem behaftete Kinn gebracht hatte, sich dadurch infizierte, worauf sich auf dem Kinn mehrere mächtige Pusteln entwickelten. Im Amtsbezirke Viechtach trug ein Wiederimpfling seinen noch nicht geimpften Bruder auf dem geimpften Arme, und es entwickelten sich auf dem Gesäss des Kleinen auf der durch Kratzwunden verletzten Haut wohl charakterisierte Impfpusteln. Auch in Pottenstein akquirierte die Mutter eines Impflings eine Pustel im Gesichte.

Fälle von generalisierter Vakzine waren nicht selten. Sie traten wie immer bald in der Form von über den ganzen Körper verbreiteten masern- und scharlachähnlichen Erythemen, bald von Quaddeln, miliaren Knötchen und varizellenähnlichen Bläschen auf, und zwar unter Initialfieber, welches das Befinden der Kinder kurze Zeit störte. Alle diese Krankheitserscheinungen blieben nur wenige Tage auf der Haut sichtbar, und nach kurzer Zeit trat völlige Genesung ein. Solche Krankheitsfolgen der Impfung wurden beobachtet in den Amtsbezirken München Stadt, Garmisch, Laufen, Starnberg, Geisenfeld, St. Ingbert, Frankenthal, Stadtamhof, Wunsiedel, Ansbach, Cadolzburg, Neustadt a/A., Kempten und Zusmarshausen. Abgesehen von den verschiedenartigen und mannigfaltigen äusseren Erscheinungsformen haben diese Fälle von generalisierter Vakzine mit Ausnahme eines einzigen, in Garmisch beobachteten Krankheitsfalles nichts geboten, was ein näheres Eingehen darauf rechtfertigen würde. Bei diesem Kinde, welches schwächlich und schlecht genährt war, trat die Veränderung in der Haut 13 Tage nach der Impfung auf, und zwar in der Form einer Purpura haemorrhagica, welche jedoch ebenfalls bald wieder verschwand.

Infolge von schlechter Behandlung der Impfpusteln und Unreinlichkeit in der Wartung und Pflege, ferner Insulten verschiedener Art kam wieder eine Reihe von ulzerösen Entzündungen aller oder nur einzelner Impfpusteln vor. Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Altötting, Kelheim, Heiligenblut, Kaiserslautern, Lichtenfels, Staffelstein, Eichstätt, Kipfenberg, Fürth, Cadolzburg, Münnerstadt, Augsburg, Memmingen und Nördlingen. Bei der Behandlung der Impfstelle seitens der Mütter scheint wieder das Salatöl, in allen möglichen Qualitäten zu Umschlägen verwendet, eine hervorragende Rolle gespielt zu haben. Von erheblicherer Bedeutung scheinen nur der in Kelheim und der in Lichtenfels beobachtete Krankheitsfall von Verschwärung der Impfpusteln gewesen zu sein. Dort kam es bei einem schwächlichen und unrein gehaltenen Kinde zu einer tiefgreifenden Geschwürsbildung unter starker Anschwellung des Armes. Es entwickelte sich ein kleiner tiefliegender Abszess, der unter regelmässigen antiseptischen Verbänden bald in Heilung überging. In Lichtenfels wurde bei 3 Kindern, welche von tuberkulösen Eltern abstammten, eine die ganze zwischen den 4 Impfblattern befindliche Hautpartie umfassende Entzündung beobachtet, welche allmählich zu ausgedehnter Gewebsnekrose führte. Es bildete sich nach und nach ein zweimarkstückgrosses Geschwür, in dessen Tiefe die Armmuskeln sichtbar waren. Durch sachgemässe Behandlung trat in normaler Zeit völlige Heilung ein.

Auch Achseldrüsenschwellung mit Abszedierung wurde in ganz vereinzelten Fällen beobachtet. Solche Fälle waren Gegenstand der ärztlichen Behandlung in den Amtsbezirken München Stadt, Garmisch, Landstuhl, St. Ingbert und Höchstädt a/D. In Landstuhl bildete sich der Abszess in der rechten Achselhöhle im Anschlusse an eine verbreitete Phlegmone, welche auf die rechtzeitige Inzision zur Heilung kam. In Höchstädt war die tiefgreifende Phlegmone die Folge sträflicher Vernachlässigung des Impflings. Auch hier kam es in normaler Zeit zur Genesung des Kindes.

Varizellen neben Impfpusteln wurden im Berichtjahre mehrfach beobachtet. So erkrankte im Amtsbezirke Ludwigshafen ein 6 Monate altes Kind, welches grosse Impfpusteln aufwies, am 13. Tage an Varizellen; ein anderes, aus Strassburg zugezogenes, 2 jähriges Kind bekam 9 Tage nach der ersten, erfolglosen, Impfung Varizellen. Weitere 9 Tage später entwickelten sich infolge der der erfolglosen Impfung nachgeschickten 2. Impfung 2 grosse Impfpusteln. Im Amtsbezirke Erlangen zeigte ein Kind, welches am Impftage wegen Varizellen fehlte, und daher am Nachschautage geimpft wurde, 4 schön entwickelte Impfpusteln. Auch in Würzburg, Memmingen und Rain wurden neben normalen Impfpusteln Varizellen beobachtet. Im Amtsbezirke Obergünzburg erkrankten zwischen Impfung und Nachschau 1 Erstimpfling und 5 Wiederimpflinge an den Masern. Nur bei 1 Wiederimpfling schien das Impfresultat durch die Masern beeinträchtigt zu sein. Die sonst leichte entzündliche Reaktion um die Impfstelle zeigte auf der Höhe des Masernexanthems eine livide Verfärbung.

Aus 6 Amtsbezirken liegen Berichte vor, nach denen wiederholt Mütter bestrebt waren, unmittelbar nach der Impfung mit dem eingespeichelten, schmutzigen Finger die Lymphe aus den Impfschnitten herauszuwischen. Auch schmutzige Taschentücher, mit Speichel benetzt, wurden dazu gebraucht. Einige dieser Versuche scheinen von Erfolg, die meisten jedoch erfolglos gewesen zu sein. Im Amtsbezirke Pottenstein wurde 3 Wochen nach der Impfung von den beiden Eltern dem Arzte ein Erstimpfling vorgestellt, der angeblich einen schweren Schaden durch die Impfung erlitten haben sollte. Das Kind war am Nachschautage vollkommen gesund gewesen. Auffallend war, dass die Mutter beim Auskleiden des Kindes sich Mühe gab, den Handrücken desselben zu verbergen. Der Vater sprach von Haftpflicht. Die Untersuchung ergab eine im Verschwinden begriffene Entzündung des rechten Oberarms, an dessen Aussenseite die 4 trockenen Borken der Blattern sassen, ferner eine fast noch auf der Höhe stehende Entzündung des Unterarms bis zur Hand. Auf dem stark geschwellten Handrücken zeigte sich ein fast zweimarkstückgrosses, scharfrandiges, teils eiterndes, teils mit lederartiger, brauner, verbrannter Haut bedecktes Geschwür, welches sofort als Brandwunde erkannt wurde. Die Achseldrüsen waren geschwellt, und das Allgemeinbefinden des Kindes sichtlich alteriert. Auf Vorhalt musste zugegeben werden, dass das Kind in der vorhergehenden Woche die Hand an dem fast glühenden Ofen verbrannt hatte. Ein Seitenstück zu diesem Falle war der Versuch, von dem Amtsarzte in Augsburg die Bezahlung einer ärztlichen Rechnung zu erlangen, welche für die Behandlung eines angeblich infolge der Impfung erkrankten Kindes geleistet worden war. Das Kind war an ulzeröser Entartung der Impfpusteln erkrankt und nach kurzer Behandlung durch einen homöopathischen Arzt von dem Impfarzte übernommen und geheilt worden. Auch dieser Versuch der Eltern hatte keinen Erfolg.

Zum Schlusse mag hier noch erwähnt werden, dass der Impfarzt von Burgau bei den zuerst aus dem Lympheglase geimpften Erstimpflingen einen schlechteren Erfolg bei der Nachschau beobachtete, als bei den später aus demselben Glase geimpften Wiederimpflingen. Der Impfarzt erklärte diese Tatsache ganz richtig damit, dass sich allmählich in dem vertikal gestellten Lympheglase die virulenteren Bestandteile zu Boden setzten und daher für die späteren Impfungen verbraucht wurden, während die ersten Impfungen wahrscheinlich mit einer an Vakzineerregern ärmeren Lymphe ausgeführt worden waren. Angesichts dieser Mitteilung des Impfarztes möchte der Berichterstatter auf das bei den Lymphebehältern Gesagte verweisen.

Die Impfung verlief im Berichtjahre ausserordentlich mild. Aus 28 Impfbezirken liegen Aeusserungen vor über vermehrte Randröte der Impfpusteln, über mässige Induration der umgebenden Haut und Erythem des Oberarms, welches sich manchmal von der Schulter bis gegen das Ellbogengelenk erstreckte. Meist waren die Wiederimpflinge stärker an diesen reaktiven Entzündungen beteiligt als die Erstimpflinge und unter den Wiederimpflingen waren es wieder die Knaben, deren Arme sich in höherem Reizzustande zeigten als jene der Mädchen. Damit ist erwiesen, dass die erhöhten Reaktionserscheinungen häufig ihren Grund in zu geringer Schonung des geimpften Armes hatten. In den höheren Graden von Entzündungen nach der Impfung fanden sich meist auch die Achseldrüsen etwas geschwellt und schmerzhaft. Bei diesen höheren Graden von Entzündung waren auf dem geimpften Arme häufig, besonders bei den Wiederimpflingen, die unverkennbaren Kratzspuren der Fingernägel auf der Haut wahrzunehmen. Manchmal waren auch die Pusteln aufgekratzt, oder es liess sich feststellen, dass ein Trauma den geimpften Arm getroffen hatte. So wurden bei einigen Geimpften des Amtsbezirks Waldmünchen Hämorrhagien in die Blattern und deren Umgebung beobachtet. Als Ursache dieser Erscheinung konnte Insultierung der Impfstelle nachgewiesen werden. Nicht selten waren diese Entzündungserscheinungen auf Verunreinigungen der Impfwunden zurückzuführen. Im Amtsbezirke Wunsiedel zeigte sich 6 mal die Umgebung der Impfblattern suggilliert, und 2 mal war der Arm prall ödematös geschwellt, ohne dass die Kinder über Schmerzen klagten. Im Amtsbezirke Erlangen wurde ein Kind, dessen Blattern infolge von Kratzinsulten zusammenflossen, längere Zeit ärztlich behandelt. Im Amtsbezirke Hersbruck erkrankte ein Erstimpfling von 6 Monaten 5 Tage nach der Impfung an einer von den eiterig aussehenden Pusteln ausgehenden, erysipelatösen Entzündung, welche sich vom Impffelde aus nach dem Vorderarm und der Hand ausbreitete. Dabei bestand ziemlich hohes Fieber mit schweren Allgemeinerscheinungen. Nach einigen Tagen gingen diese wieder zurück und das Kind erholte sich ohne weitere Störung. Auch im Bezirke Hammelburg traten bei einigen Wiederimpflingen mit schmutziger

Leibwäsche und vernachlässigter Hautpflege infolge von Aufkratzen der Pusteln starke erysipelatöse Entzündungen auf. Alle diese Störungen des Heilungsverlaufes durch mehr minder erhebliche reaktive Entzündungen gingen nach wenigen Tagen zurück. Der einzige schwere Fall betraf ein 6½ Monate altes Kind, welches im Amtsbezirke Laufen am 13. Juli an Wanderrose im Anschlusse an die Impfung starb. Es war am 15. Juni geimpft worden und soll einige Tage nach der Impfung eine starke Rötung und Schwellung am geimpften rechten Arm, und von da ausgehend eine Wanderrose aufgewiesen haben, welche sich immer mehr ausbreitete und bis zum Unterschenkel hinabkroch. Gegen Ende des Juni wurde das Kind wegen dieser Erkrankung 2 mal zu einem Arzte gebracht, welcher sich jedoch weigerte, die Krankheitsbezeichnung anzugeben, da er das Kind in der letzten Woche seines Lebens nicht mehr behandelt habe. Der Impfarzt hatte das Kind vom Nachschautage an nicht mehr gesehen und auch von seiner Erkrankung nichts gehört. Die Besichtigung der Leiche stellte nicht ohne allen Zweifel fest, dass wirklich eine Wanderrose vorlag.

In der Zeit zwischen Impfung und Kontrolle ereignete sich im Königreiche wieder eine Anzahl von Todesfällen, welche mit der Impfung in keinem ursächlichen Zusammenhange standen. Die häufigste Ursache des Todes von geimpften Kindern bildeten Erkrankungen der Respirationsorgane. Sie traten als Kapillarbronchitis, Bronchopneumonie und akute, lobuläre Pneumonie auf. Solche Fälle wurden berichtet von den Amtsärzten von Freising, Miesbach, Geisenfeld, Vilshofen, Cham, Stadtamhof, Rehau, Staffelstein, Eltmann, Neu-Ulm, Kempten und Memmingen. Bei dem Erkrankungsfalle, der sich mit Todesfolge in Cham ereignete, war als Ursache des Todes „Genickstarre" gemeldet worden. Die vorgenommene Sektion ergab jedoch Lungenentzündung. Dem akuten Brechdurchfall erlagen 3 Erstimpflinge der Amtsbezirke Vilshofen, Würzburg und Kempten. Masern und Scharlach forderten je 1 Opfer in den Amtsbezirken Memmingen und Starnberg. Das erstere Kind starb am 6., das letztere am 10. Tage nach der Impfung. 4 Impflinge der Bezirke Haag, Bad Kissingen, Memmingen und Ottobeuren erlagen der Eklampsie. Im Amtsbezirke Vilsbiburg starb ein Kind in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau wahrscheinlich an Peritonitis oder Invagination, kurz an einem akuten Unterleibsleiden. Es war ärztlich nicht behandelt worden. In Frankenthal erlag ein Erstimpfling 1 Tag nach der Kontrolle ebenfalls der Peritonitis. Die Sektion der Leiche wurde nicht gestattet. Als Ursache des Todes, welcher in der Zeit zwischen Impfung und Kontrolle einen Impfling des Amtsbezirkes Monheim betraf, wurde Genickstarre angegeben. 2 Wiederimpflinge der Amtsbezirke Vilsbiburg und Rehau erlitten den Tod infolge von Unglücksfällen, welche sich in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau ereigneten. Von dem 5 Monate alten Erstimpfling, welcher im Landbezirke München am 12. Tage nach der Impfung infolge von Vakzineekzem und Sepsis verstarb, ist schon die Rede gewesen. Da in diesem Falle seitens des Vaters gegen den Amtsarzt wegen Fahrlässigkeit Klage gestellt wurde, kam die Sache nach langer, gründlicher Untersuchung zur öffentlichen, gerichtlichen Verhandlung, in welcher der 70 jährige Amtsarzt von Schuld und Strafe freigesprochen wurde. Endlich ereigneten sich in den Amtsbezirken Bad Tölz, Tirschenreuth und Kempten noch 3 Todesfälle von Erstimpflingen vor dem Nachschautage, deren Ursachen nicht festgestellt werden konnten, da die Kinder ärztlich nicht behandelt worden waren. Viele dieser in vorstehender Darlegung namhaft gemachten Todesfälle betrafen Kinder, deren Arme keine oder erst im Beginne stehende Impfreaktionen erkennen liessen.

Privatimpfungen wurden im Berichtjahre im ganzen Lande vorgenommen 13 127 gegen 12 636 im Vorjahre. Davon waren Erstimpfungen 11 527 (i. V. 11 266), Wiederimpfungen 1 600 (i. V. 1 370). Unter dieser Zahl von 1 600 privaten Wiederimpfungen befanden sich auch 712 nicht Wiederimpfpflichtige, welche sich der Impfung unterzogen haben. Von den privaten Erstimpfungen waren 11 105 = 96,4 Proz. von Erfolg (i. V. 97,89 Proz.), 416 = 3,6 Proz. ohne Erfolg (i. V. 2,11 Proz.). Von den privaten Wiederimpfungen waren von Erfolg 1440 = 90,2 Proz. (i. V. 82 Proz.), ohne Erfolg 156 = 9,8 Proz. (i. V. 18 Proz.). Bei den Berechnungen sind die mit unbekanntem Erfolge Geimpften und Wiedergeimpften unberücksichtigt geblieben, und konnten auch mit Rücksicht auf ihre geringe Zahl unberücksichtigt bleiben.* In der Hauptstadt des Landes wurden 2 640 Privatimpfungen vorgenommen, von welchen 4,3 Proz. (116) erfolglos geblieben sind, während 81 einblatterige Fälle = 3 Proz. gezählt wurden. Die entsprechenden Ziffern der öffentlichen Impfung waren 0,2 Proz. für die Fehlimpfungen und 0,08 Proz. für die Fälle mit je 1 Blatter.

Im Berichtjahre hatten mehrere Fälle von Blatternerkrankungen die Vornahme von ausserordentlichen Impfungen zur Folge. Gerade während des Osterfestes lief die Nachricht ein, dass in der österreichischen Wechselwärterkaserne von Simbach eine Frau an Blattern erkrankt sei. Es war ein äusserst schwerer Fall, welcher 2 Tage nach der Meldung auf der Höhe der Krankheit letal endete. Die österreichische Wechselwärterkaserne steht in Simbach auf dem Areale des bayerischen Bahnhofes inmitten eines lebhaften Verkehrs, weshalb sofort die strengsten Absperrungsmassregeln getroffen wurden. Nachdem die Kranke mit einer Pflegeschwester isoliert war, wurden alle Menschen, welche mit der Kranken in Berührung getreten waren, geimpft und längere Zeit auf ihren Gesundheitszustand beobachtet. Ein weiterer Erkrankungsfall ereignete sich in Simbach nicht mehr.

Im Laufe des Sommers erkrankten im Amtsbezirke Bayreuth, und zwar im Dorfe St. Johannis, unweit der Stadt Bayreuth, 3 Personen an Pocken. Zuerst war eine Spinnerin dortselbst an einem Hautausschlage erkrankt, der anfangs für Pemphigus gehalten wurde. 16 Tage später, und zwar am 30. Juni, erkrankte eine 70 Jahre alte Taglöhnerin, welche mit der Kranken vielfach verkehrt hatte. 4 Tage später trat auch bei deren Tochter das Variolaexanthem auf. Endlich wurde noch am 15. Juli eine Ausgeherin der Spinnerei von mittelschweren Pocken befallen. Die 70 Jahre alte Frau war am schwersten, und zwar an konfluierenden Blattern, erkrankt und starb. Ausserdem starb noch eine zweite Kranke am 13. Juli. Geimpft wurden zunächst sämtliche Hausgenossen der Erkrankten und alle Personen, die sich freiwillig zur Impfung stellten. Am 17. Juli wurde ein öffentlicher Impftermin abgehalten, zu welchem 23 im Jahre 1905 geborene Kinder gebracht wurden und ausserdem 150 Erwachsene und Kinder sich einfanden, darunter ein 7 jähriges Mädchen aus einem Hause derselben Strasse, in welcher der erste Erkrankungsfall vorgekommen war. Das Kind zeigte neben 4 wohl ausgebildeten Impfpusteln einen über den ganzen Körper ausgebreiteten Variolaausschlag, welcher am 20. Juli ausgebrochen war. Daraufhin wurden auch die Genossen dieses Hauses geimpft. Im ganzen wurden 205 Wiederimpfungen vorgenommen, von welchen 185 erfolgreich waren. Ausserdem wurden in zwei Spinnereien 1138 Arbeiter und Arbeiterinnen fast durchwegs mit sehr gutem Erfolge wiedergeimpft. Unter 18 ohne Erfolg vom Amtsarzte geimpften Personen befanden sich 11 Kinder im Alter von 3—9 Jahren, bei welchen jedenfalls die Schutzkraft der ersten Impfung noch vorhielt. Die Ansteckungsquelle der ersten Erkrankung ist dunkel geblieben.

Im Amtsbezirke Feuchtwangen erkrankte in dem nahe bei Feuchtwangen gelegenen Weiler Wüstenweiler ein 47 Jahre alter Oekonom am 21. April an Variola. Die Art der Infektion konnte trotz eingehendster Nachforschung nicht festgestellt werden. Am 6. Mai erkrankte seine 44 Jahre alte Ehefrau, welche den Mann pflegte, und deren 80 Jahre alter Vater an einer leichten Form von Blattern (Variolois). Die Absperrmassregeln konnten nach Ablauf von 4 Wochen wieder aufgehoben werden. Der ausserordentlichen Impfung unterzogen sich in Feuchtwangen 39, in Wüstenweiler 24, ausserdem noch an 4 verschiedenen anderen Orten 28 Personen, im ganzen also 91, wovon 10 erfolglos geimpft wurden.

Im Amtsbezirke Donauwörth, und zwar in der Spinnerei von Dressbach in Bäumenheim erkrankte in der 2. Hälfte des Mai ein 66 Jahre alter Arbeiter an Blattern und starb. Der hierauf ins Werk gesetzten Impfung unterzogen sich im ganzen 153 Arbeiter, Arbeiterinnen und Kinder, wovon 96 mit Erfolg, 32 ohne Erfolg und 25 mit unbekanntem Erfolge geimpft wurden. Unter den Geimpften befanden sich 2 Personen, welche vor 29 bzw. 3 Jahren die natürlichen Blattern überstanden hatten. Der erstere zeigte eine Pustel, der andere — 50 Jahre alt — war bereits 3 mal geimpft worden, das letzte Mal 1874. Vor 3 Jahren war er schon in Bäumenheim von den Pocken befallen worden. Bei der ausserordentlichen Impfung im Berichtjahre wies er keinen Erfolg auf. Von den erfolglos Geimpften waren 2 Personen 1 mal, 15 Personen 2 mal und ebensoviele 3 mal geimpft. Die meisten Impfpusteln entwickelten sich bei denjenigen Personen, welche vor 20 und mehr Jahren — vielfach nur im Kindesalter — geimpft worden waren. In Bäumenheim war das Gerücht verbreitet, dass der an den Pocken verstorbene Arbeiter auch der Impfung unterstellt und trotzdem von den Blattern befallen worden wäre. Bei genauer Nachforschung ergab sich jedoch, dass sich eben dieser Arbeiter im Jahre 1902 der damals angeordneten, ausserordentlichen Impfung entzogen hatte.

Im Amtsbezirke Berchtesgaden erkrankte ein zugereister italienischer Ziegelarbeiter an Variola, wodurch eine ausserordentliche Impfung veranlasst wurde. Bei dieser Gelegenheit wurden 51 Personen und davon 27 mit vollkommenem Erfolge geimpft.

Ausser diesen durch Blatternerkrankungen veranlassten Impfungen wurden im Berichtjahre in den Amtsbezirken Straubing, Regensburg, Riedenburg, Schweinfurt, Würzburg (Stadt und Land), Brückenau, Karlstadt, Kitzingen, Dettelbach, Marktbreit, Mellrichstadt, Ochsenfurt und Werneck noch 666 prophylaktische Impfungen vorgenommen. Es waren teils russisch-polnische und galizische, auf grossen landwirtschaftlichen Gütern während der Erntezeit beschäftigte Arbeiter, teils auch italienische Eisenbahn- und Ziegelarbeiter. Im Amtsbezirke Riedenburg wurde eine aus 16 Köpfen bestehende Zigeunerbande, welcher 8 im Alter von ½—9 Jahren befindliche, noch ungeimpfte Kinder angehörten, der Impfung unterzogen. Die Nachschau konnte nicht abgehalten werden, da die Bande nach der Impfung wieder verzog. Im Amtsbezirke Regensburg wurde eine mit deutlichen Pockennarben versehene Arbeiterin mit dem Erfolge von 1 Pustel geimpft. Im Amtsbezirke Dettelbach hatten von den prophylaktisch Geimpften 6 bereits die natürlichen Blattern überstanden. Von diesen wurden gleichwohl 3 Arbeiter mit Erfolg wiedergeimpft. Auch im Amtsbezirke Schweinfurt wurde ein Arbeiter mit Erfolg wiedergeimpft, welcher angeblich bereits die natürlichen Blattern durchgemacht hatte.



Im Amtbezirke Lindau wurde mit Rücksicht darauf, dass in den benachbarten Schweizer Gemeinden monatelange eine Blatternepidemie herrschte, in den Mittelschulen, welche vielfach von Ausländern besucht zu werden pflegen, eine prophylaktische Impfung an denjenigen Schülern vorgenommen, welche den gesetzlichen Anforderungen noch nicht genügt hatten. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass trotz des ausserordentlich regen Verkehrs der Bevölkerung des Amts- und Stadtbezirks Lindau mit den schweizerischen und vorarlbergischen Ufergemeinden die Blattern die bayerische Grenze nicht überschritten haben.

Fälle von Widersetzlichkeit gegen die Vornahme der Impfung kamen im Berichtjahre selten zur Anzeige. Im Amtsbezirke Viechtach widersetzte sich ein sächsischer Fabrikbesitzer der Impfung seiner Kinder trotz wiederholter Anordnung und wurde deshalb zur Anzeige gebracht. Im Amtsbezirke Annweiler wurde die Impfung von 3 in verschiedenen Gemeinden wohnenden Vätern, einem Bader, einem Lehrer und einem Steinbrecher, ausdrücklich verweigert. Im Amtsbezirke Türkheim, und zwar in der Gemeinde Wörishofen, scheinen sich die Impfversäumnisse von Jahr zu Jahr zu mehren. Die Impfliste führt bereits 11 Pflichtige auf, welche sich weder der öffentlichen, noch der privaten Impfung bisher unterzogen, noch den Nachweis erbracht haben, dass sie wegen ärztlich bezeugter Gefahr für Gesundheit und Leben von der Impfung befreit sein sollten. Darunter befinden sich Kinder von 5, 4, 3 und 2 Jahren, bei denen also noch gar keine Impfung erfolgt ist. Von den Eltern dieser Kinder sind bis jetzt erst 2 bestraft worden — ohne jede Wirkung, da sie trotzdem ihre Kinder nach wie vor ungeimpft gelassen haben, und immer zahlreicher werden die, welche diesem Beispiele folgen. Dass die Impfung in Wörishofen von ärztlicher Seite dortselbst keine Förderung zu erwarten hat, ist ja nach Lage der Sache klar, dass aber die Vermehrung der Zahl der ungeimpften Kinder in einem von einer so sehr fluktuierenden Bevölkerung besuchten „Kurorte" von besonderer Bedeutung werden kann, wenn dort einmal ein Pockenfall eingeschleppt werden sollte, bedarf keiner Begründung. Der Impfarzt des Amtsbezirks hält sich angesichts der in Wörishofen obwaltenden Sachlage zur Entlastung seines Gewissens von jeder Verantwortlichkeit für verpflichtet, auf die dort bestehenden Verhältnisse hinzuweisen. Der Berichterstatter, welcher sich diesen Ausführungen des Amtsarztes von Türkheim nur anschliessen kann, wünscht den Bemühungen desselben den besten Erfolg.

In der Stadt Würzburg beginnen sich die ungeordneten Verhältnisse in Bezug auf die Impfung allmählich zu entwirren. Eine Reihe von Eltern, welche sich aus Gleichgültigkeit um die Impfung ihrer Kinder nicht bekümmerten, wurde in Strafe genommen. Desgleichen wurden 4 Aerzte bestraft, welche sich an die neue Ordnung nicht gewöhnen zu können schienen.

In 32 Amtsbezirken, welche 6 Regierungsbezirken des Landes angehören, wurde die Impfung im Berichtjahre in mehr minder erheblichem Grade teils durch das Auftreten von Infektionskrankheiten, teils durch andere unvorhergesehene Zufälle gestört. In 15 Amtsbezirken waren es die in epidemischer Verbreitung auftretenden Masern, welche eine Verschiebung der Impfung auf eine spätere Zeit, und zwar meist auf den Herbst, notwendig machten. In 7 Amtsbezirken war der Keuchhusten die Ursache der Verlegung der Impfung auf einen späteren Termin; in 2 Amtsbezirken machten gehäufte Vorkommnisse von Diphtherieerkrankungen und in 5 Amtsbezirken Scharlachepidemien die geordnete Durchführung des Impfplans unmöglich. Im Bezirke Friedberg kam e i n Fall und in Kitzingen mehrere Fälle von Genickstarre zur Anzeige, weshalb auch dort die Impfung auf den Herbst verschoben werden musste. Endlich störten Typhusfälle in Annweiler und das epidemische Auftreten von Mumps in 2 Gemeinden des Amtsbezirks Neu-Ulm die rechtzeitige Durchführung der Impfung. In den Amtsbezirken Dürkheim, Uffenheim und Ochsenfurt machte es die lange Dauer der Epidemien unmöglich, die Impfung im Berichtjahre noch zu vollenden, weshalb die Impfpflichtigen von einzelnen Gemeinden auf das nächste Jahr zurückgestellt werden mussten. Mehrfach wurde beobachtet, dass durch das Verschieben der Impfung auf den Herbst die Lymphe in mehr minder erheblichem Grade an Wirksamkeit eingebüsst hatte, so dass dann eine gehäufte Anzahl von Fehlimpfungen vorkam. In den Amtsbezirken Schillingsfürst und Ebern erfuhr die Impfung eine empfindliche Störung durch die schwere Erkrankung der Amtsärzte. In beiden Fällen konnte daher die Impfung erst im September durchgeführt werden. In Neustadt a. H. verhinderte der im Laufe des Berichtjahres eingetretene Tod des Amtsarztes die vollständige Durchführung des Impfgeschäftes zur angekündigten Zeit. Endlich musste im Bezirke Immenstadt der Termin in Balderschwang verschoben werden, weil es wegen Lawinengefahr und Zerstörung einer Brücke nicht möglich war, an den Impfort zu gelangen.

Dass im Berichtjahre eine sehr unliebsame Störung der Lymphebereitung an der Zentralstelle zu der fatalen Massregel zwang, die Lympheversendung vom 3.—8. Mai zu unterbrechen, wodurch die Ausführung des bereits öffentlich bekannt gegebenen Impfplanes unmöglich wurde, ist vom Berichterstatter schon eingehend besprochen worden. Es muss hier ausdrücklich mit Dank anerkannt werden, dass sich die von dieser Massregel betroffenen Amtsärzte durchwegs unter richtiger Würdigung der Sachlage ins Unvermeidliche fügten und ohne Murren die unangenehme Nachricht von der Störung ihres teilweise seit langer Zeit festgelegten Arbeitsplanes entgegennahmen. Im langgewöhnten, treuen Zusammenarbeiten mit diesen Amtskollegen ist es dann doch noch gelungen, die einigermassen in Verwirrung geratene Impfangelegenheit im Laufe des Sommers, wenn auch um Wochen verspätet, in befriedigender Weise zum Abschlusse zu bringen.

Zu den von den Amtsärzten im Berichtjahre kundgegebenen Vorschlägen übergehend, kann hier gleich zu der eben besprochenen Angelegenheit der Vorschlag des Amtsarztes von Schwabach erwähnt werden, welcher glaubt, dass wohl mit einer ausser Bayern gelegenen Impfanstalt ein Vertrag abgeschlossen werden könnte, der im Notfalle Hilfe bringen würde, da solche Störungen in der Lympheversorgung sehr unangenehm einwirkten. Darauf muss erwidert werden, dass ein solches Abkommen unter den staatlichen Lympheerzeugungsstätten Deutschlands bereits seit Jahren besteht, aber in einer derartigen Notlage, wie es jene im Berichtjahre war, doch nicht durchgreifend wirken könnte, da zur Zeit des grössten Bedarfs höchstens 6000 Lympheportionen von einer anderen Erzeugungsstätte beschafft werden könnten. Da aber im gegebenen Falle mehr als 30 000 Portionen fehlten, so wäre unsere Impfanstalt höchstens imstande gewesen, etwa 30 in gleicher Weise betroffene Amtsärzte ungleich und ungenügend zu versorgen, wodurch vielleicht ein grössere Missstimmung erzeugt worden wäre, als durch das gleichzeitige Absagen aller für jene 5 Tage angekündigten Impftermine. Es ist in solchen Ausnahmefällen nach der Meinung des Berichterstatters viel besser, die Impfärzte rechtzeitig vor die klare Lage zu stellen, als eine Hilfe von auswärts zu versprechen, welche vielleicht dem Bedarfsfalle nicht angemessen ist, oder nicht rechtzeitig eintrifft, ganz abgesehen davon, dass die Anstaltsleitung über die Art der Wirkung dieser Ersatzlymphe sich in vollkommener Unklarheit befindet. Nach der Anschauung des Berichterstatters können durch diese an sich sehr schätzbaren Kartellverträge nur kleine Störungen ausgeglichen werden, nicht aber derartige schwere Zufälle, wie es das im Berichtjahre erlebte Missgeschick gewesen ist.

Der grösste Teil der laut gewordenen Vorschläge der Impfärzte bezieht sich auf die Verteilungsart und Behandlung der bei der Impfung ausgegebenen Verhaltungsmassregeln, sowie auf die Anordnung der Listen und der Impfscheinformularien. Statt diese Verhaltungsmassregeln im Impflokale aufzulegen, sollten entweder die Polizei- und Gemeindediener die Verteilung derselben an die Geimpften vorzunehmen haben (Höchstädt a. D., Tirschenreuth), oder die Verabfolgung hätte am zweckmässigsten durch die Impfärzte selbst zu erfolgen (Bischofsheim). Bei Gelegenheit der Verteilung dieser Verhaltungsmassregeln könnte auch eine Belehrung der Wiederimpflinge durch die Lehrer erfolgen (Waldfischbach). Die Beifügung einiger Sätze über Bedeutung und Zweck der Impfung würde die Verhaltungsmassregeln in wünschenswerter Weise ergänzen (Blieskastel). Die Beschaffung derselben hätte am besten auf Kosten des Distrikts zu erfolgen, ferner wären bei Bekanntmachung der Termine die Gemeindebehörden auf die bestehenden Vorschriften aufmerksam zu machen (Tirschenreuth). In den Impflisten sollte der Vordruck nicht „Vor- und Zunahme" heissen, sondern umgekehrt, um die Familiennamen leichter aufzufinden (Nördlingen). Den Listen sollte auch eine Spalte für die Bläschen und Knötchen, wenigstens bei den Wiederimpflingen, eingefügt werden (Ebermannstadt). Auf den Impfscheinformularien sollte für Namen und Geburtsdatum ein breiterer Raum bemessen sein (Blieskastel, Nördlingen). Ein erfolglos geimpftes Kind sollte entweder gar keinen Impfschein erhalten, oder dieser Impfschein sollte eine differente Farbe haben (Blieskastel). Mehrere Amtsärzte beklagen es, dass die zur Verteilung kommenden Verhaltungsmassregeln nicht gelesen werden, sowie dass die Privatärzte sich nicht um die für die Impfung geltenden Vorschriften kümmern. Für die Abstellung dieser Mängel sollte auch die Schule sorgen. Diese beiden Klagen sind ja zweifellos völlig begründet, ebenso jene, dass infolge davon der Amtsarzt vermehrte Mühe und Arbeit aufzuwenden hat, allein es dürfte der Zweifel berechtigt sein, ob diese Mängel durch neue und ergänzende Vorschriften völlig zu beheben sein würden. Langsam und allmählich wird sich durch ruhige Konstanz das, was die Verhaltungsmassregeln enthalten, durch die Schichten des Volkes Bahn brechen, in dem einen Regierungsbezirke schneller, in dem andern langsamer und schwerer, und wenn auch manche Mutter dieses Blatt achtlos wegwirft, so wird doch vielleicht eine mehr erleuchtete Nachbarin für die Kenntnis und das Verständnis dessen sorgen, was auf dem Blatte geschrieben steht. Das Gleiche gilt von den Aerzten. Wir wissen nur zu gut, dass nicht alle, aber manche Kollegen einen wahren Horror scripti zeigen. Geschriebenes löst in solchen Naturen — die sich übrigens auch in anderen Ständen finden — sofort die Ideenassoziation überflüssiger Pedanterie aus, welcher man sich nicht hingeben dürfe. Ob solche Menschen durch Schulbelehrung formularienfreundlicher zu stimmen sind, darf mit Grund bezweifelt werden.

Die Amtsärzte von Dingolfing und Rothenburg a. T. geben dem Wunsche Ausdruck, kleinere Lymphetuben zu erhalten, so dass bei kleinen Terminen die Gläser nicht so oft geöffnet werden müssten. Ausserdem sollte der Grad der Virulenz auf der Lymphesendung ersichtlich gemacht werden (Rothenburg a. T.). Der Verfasser hat sich

über diese Punkte in seinen Berichten schon mehrfach ausgesprochen und muss erneut betonen, dass sich die Zentralimpfanstalt mit Erfüllung dieser Wünsche auf eine schiefe Ebene begeben würde, auf welcher es keinen Halt mehr geben könnte. Die Anstalt kann mit den jetzt zur Verfügung stehenden Kräften diesen Wünschen auf der Höhe der Impfzeit, d. h. von Mitte des April bis Mitte des Juni, unmöglich gerecht werden. Es gibt hier noch eine andere Lösung dieser Schwierigkeit. Sie lautet: Die Impfärzte sollten sich von den Gemeinden und Gastwirten die Zersplitterung ihrer Impfaufgabe in viele kleine und kleinste Termine nicht abringen und aufzwingen lassen. Dadurch würden die Lymphegläser vor vielmaligem, unnützem Oeffnen bewahrt bleiben. Der Impfarzt von Weiler glaubt, dass mit der zunehmenden Methode des direkten Eintauchens der Lanzetten in die Lymphegläser diese besser als Gläser ohne Spitze zu verteilen wären, weil der in der ausgezogenen Spitze enthaltene Lympherest für die Lanzetten nicht erreichbar sei, und daher unbenützt verloren gehen müsse. Der Berichterstatter ist hierüber anderer Ansicht. Er hält das direkte Eintauchen der Lanzetten in das Lympheglas nicht für die beste Methode der Armierung der Instrumente mit Impfstoff und hat bei Besprechung der Lymphebehälter in diesem Berichte seiner Ansicht bereits Ausdruck gegeben. Durch Annahme des reagensglasförmigen Lympheglases würden zwei Nachteile entstehen: Erstlich kann ein solches Glas nie so vollständig von seinem Inhalte entleert werden, als dieses bei dem spitzen Glase dadurch bewerkstelligt wird, dass man die Spitze abbricht und mit dem aufgesetzten Korke den letzten Rest aus dem Glase presst. Ferner würde beim Eintauchen der Lanzetten in das runde Glas viel schneller eine Abnützung der auf den Boden desselben aufstossenden Lanzettenspitzen eintreten, als dies beim Eintauchen der Instrumente in ein flaches Uhrschälchen geschieht. Ein geeignetes Lymphebehältnis ist daher besonders bei grösseren Terminen von 50 und mehr Kindern kaum zu entbehren. Mit dem Hinweise auf diese Ausführungen wird somit der Berichterstatter an seinem spitzen Glasmodelle, das schon vielen Anstalten als nachahmungswertes Muster gedient hat, solange festhalten müssen, als nicht eine entschiedene Verbesserung desselben erscheint. Eine solche Verbesserung des Modells ist aber tatsächlich bis heute noch nicht erschienen.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Staatliche und private Ehrengerichte.

Ein Arzt in Schlesien hatte sich in Kassenangelegenheiten mit seinem ärztlichen Kreisverein überworfen und trat aus diesem aus. Aus verschiedenen Gründen beschloss das Standesgericht der Aerzte des Regierungsbezirkes Breslau gegen den betr. Arzt vorzugehen, leitete das Verfahren gegen ihn auf Grund der Standesordnung des Vereins ein, obwohl er sich weigerte sich dieser zu unterwerfen, und kam zu dem Beschlusse, den Mitgliedern des Vereins den Abbruch der Standesbeziehungen mit dem betr. Arzte zur Pflicht zu machen. Dieser Beschluss wurde von einer ausserordentlichen Generalversammlung des Vereins bestätigt, worauf der Verurteilte die Aufhebung desselben auf dem Prozesswege durchzusetzen suchte. Seine Klage wurde in allen Instanzen, vom Kgl. Landgericht und vom Kgl. Oberlandesgericht in Breslau, wie vom Reichsgericht abgewiesen. Der Kläger hatte seine Klage, „anzuerkennen, dass das Standesgericht des beklagten Vereins nicht befugt war, auf Abbruch der Standesbeziehungen seiner Mitglieder zu erkennen, ferner das Verbot an die Mitglieder des beklagten Vereins, mit Kläger zu konsultieren und ihn zu vertreten, aufzuheben und ihm jeden aus diesem Verbot erwachsenden Schaden zu ersetzen“ darauf gestützt, dass der Beschluss des Standesgerichtes eine unter die §§ 823 und 826 des B.G.B. fallende unerlaubte Handlung sei, wodurch er, der gar nicht Mitglied des beklagten Vereins sei, in der Ausübung seines Berufes gefährdet und geschädigt werde; ferner machte er, ausser anderen formellen Einwänden, auch insbesondere geltend, dass der Beschluss unzulässig sei, weil der beklagte Verein sich eine Sondergerichtsbarkeit neben dem auf dem Gesetz beruhenden Ehrengericht der Aerztekammer anmasste.

Aus den Entscheidungsgründen, welche für die Zurückweisung der Klage bezw. der Berufung und Revision massgebend waren, ist hervorzuheben:

§823 B.G.B. („wer vorsätzlich . . . ein sonstiges Recht eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet“) schützt den Kläger nicht, da er keinen Rechtsanspruch darauf hat, dass seine Standesgenossen kollegiale Beziehungen mit ihm unterhalten, vielmehr hängt es, auch ohne das Einschreiten des Vereins, von dem freien Willensentschluss eines jeden Arztes ab, ob er den Kläger vertreten oder mit ihm konsultieren will oder nicht; es kann daher von einer widerrechtlichen Verletzung eines Rechtes keine Rede sein. Auch die Voraussetzungen zur Anwendung des § 826 B.G.B. („wer in einer gegen die guten Sitten verstossenden Weise einem Anderen vorsätzlich Schaden zufügt, ist dem Anderen zum Ersatze des Schadens verpflichtet“) fehlen. Der beklagte Verein verfolgt Verstösse gegen die Standesordnung, weil er es für seine Aufgabe ansieht, den ärztlichen Stand von unlauteren Persönlichkeiten frei zu halten. Weder dieser Zweck, noch die Mittel, deren sich der Verein zu dessen Erreichung bedient, können als sittlich verwerfliche erachtet werden. Eine Unterbindung der Erwerbsmöglichkeit ist für den Kläger durch den Abbruch der Standesbeziehungen nicht gegeben, denn einerseits lässt sich ein grosser Teil der ärztlichen Praxis ohne Zuhilfenahme eines zweiten Arztes bewirken, andererseits ist die Erlangung einer solchen Mithilfe in Fällen, wo sie erforderlich ist, dem Kläger nicht völlig abgeschnitten, der sie, wenn auch mit einer gewissen Erschwerung, von Aerzten erlangen kann, die von jenem Verbot nicht berührt werden. Ferner steht es dem Kläger frei, den Sitz seiner Tätigkeit ausserhalb der Provinz Schlesien zu verlegen, wo ihm durch das hier in Rede stehende Verbot keine Schwierigkeiten erwachsen werden. Auch der Einwand, der beklagte Verein masse sich in unzulässiger Weise eine Strafgewalt an, ist unzutreffend. Eine Bestimmung, wonach ärztlichen Vereinen untersagt wäre, durch selbstgeschaffene Standesordnungen ihre Mitglieder zu einem bestimmten Verhalten im Interesse der Standesehre zu verpflichten, findet sich im Gesetz vom 25. November 1899 nicht. Das Verfahren des beklagten Vereins enthält keinen Eingriff in das gesetzlich geordnete Disziplinarverfahren. Beide Verfahren bestehen nebeneinander mit grundsätzlich verschiedenen Zielen: der Verein bestraft nicht den Kläger als Nichtmitglied, er verbietet nur seinen Mitgliedern den beruflichen Verkehr mit ihm, während die gesetzliche Disziplinarverurteilung Strafen ausspricht.

Auch auf die angebliche Verletzung von Formalvorschriften in dem Verfahren des Vereins kann sich Kläger nicht stützen, da er, als Nichtmitglied, keinen Anspruch auf Einhaltung dieser Vorschriften hat.

In den Entscheidungsgründen des Reichsgerichtes sind noch folgende Ausführungen von Interesse: Als ein „sonstiges Recht“ im Sinne des § 823 B.G.B. ist auch ein eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb zu betrachten, und als ein solcher erscheint die ärztliche Berufstätigkeit, wenn mit ihr das Unternehmen einer Privatkrankenanstalt, die Darbietung von Räumen und Einrichtungen zur Krankenpflege zum Zwecke der Gewinnerzielung verbunden ist; ohne ein solches Unternehmen fällt die Ausübung des ärztlichen Berufes, obgleich sie in Erwerbsabsicht stattfindet, wegen des dabei obwaltenden höheren wissenschaftlichen und sittlichen Interesses ausserhalb des materiellen Gewerbebegriffs; die Ausübung der Heilkunde ist zwar in mehrfacher Richtung durch die Gewerbeordnung geregelt; damit ist aber die ärztliche Berufstätigkeit selbst nicht schlechthin als Gewerbe charakterisiert. R. S.

Falsches ärztliches Zeugnis.

Der praktische Arzt J. M. in F. hatte einem Ehepaar, das nach seiner Angabe von einem Hausbewohner misshandelt worden war, wiederholt attestiert, dass er beide Eheleute am Tage der Misshandlung untersucht und ziemlich schwere Körperverletzungen, beim Manne Hiebwunden auf Kopf und Hals, bei der Frau starke innerliche Schmerzen, später Blutungen infolge eines Trittes gegen den Unterleib festgestellt habe. Bei der Verhandlung musste Dr. M., als vereideter Sachverständiger vernommen, seine Atteste ganz erheblich modifizieren. Er gab zu, dupiert worden zu sein; der Mann habe nur kleine Kratzer gehabt, die Frau habe er nicht am gleichen Tage, sondern erst in den folgenden Tagen untersucht. Hierauf wurde gegen den Arzt auf Grund des § 278 d. St.G.B. (wonach Aerzte, die ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauch bei einer Behörde wider besseres Wissen ausstellen, mit Gefängnis nicht unter einem Monat bestraft werden), Klage erhoben, die vor der Strafkammer in F. zur Verhandlung kam. Dr. M. gab zu, sich geirrt zu haben, bestritt aber jede Strafbarkeit seiner Handlungsweise. Der Sachverständige Gerichtsarzt M.-R. Dr. R. führte aus, dass in ärztlichen Zeugnissen die Angaben der Patienten und der wirkliche Befund scharf auseinander gehalten werden müssten; der Staatsanwalt wies auf die grosse Bedeutung der Gewissenhaftigkeit der ärztlichen Zeugnisse für die Rechtsprechung hin und beantragte 6 Monate Gefängnis. Der Verteidiger musste zugeben, dass die Zeugnisse in oberflächlicher und leichtsinniger Weise ausgestellt waren. Das Gericht erkannte wegen Vergehens gegen § 278 in zwei Fällen auf drei Monate Gefängnis. Mit Rücksicht darauf, dass der Angeklagte nur leichtsinnig, den Leuten zu gefallen, gehandelt hat, wurde die geringe Strafe erkannt und von Verhängung von Ehrverlust abgesehen. Der Verurteilte hat sofort Revision angemeldet. R. S.



Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern

vom Jahre 1906.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 9¾ Uhr vormittags.

Anwesend sind: als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Otto Messerer; als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: Dr. Ludwig Schöppner, K. Bezirksarzt in Friedberg; 2. Freising-Moosburg: Dr. Jakob Oberprieler, K. Hofrat und Krankenhausarzt in Freising; 3. Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg: Dr. Karl Vierling, K. Bezirksarzt in Ingolstadt; 4. Landsberg: Dr. Ernst Fischer, prakt. Arzt in Landsberg, und Dr. Georg Moser, prakt. Arzt und Krankenhausarzt in Diessen; 5. Mühldorf-Neuötting: Dr. Joseph Schliessleder, prakt. und Krankenhausarzt in Kraiburg; 6. München: Dr. Fritz Bauer, prakt. Arzt, Dr. Eugen Doernberger, prakt. Arzt, Dr. Ludwig Hartle, prakt. Arzt, Dr. Moritz Henkel, K. Bezirksarzt, Dr. Johann Kastl, prakt. Arzt, Dr. Arthur Mueller, prakt. Arzt, Dr. Hugo Sternfeld, prakt. Arzt; 7. Bezirksamt München: Dr. Hermann Bergeat, prakt. Arzt, Dr. Siegfried Egger, k. Bezirksarzt, Dr. Friedrich Vocke, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Eglfing; 8. Oberbayern-Südost: Dr. Karl v. Heinleth, prakt. Arzt in Reichenhall, Dr. Karl Schöppner, prakt. Arzt in Reichenhall; 9. Rosenheim: Dr. Adolf Burkart, Kgl. Medizinalrat und Bezirksarzt in Rosenheim, Dr. Max Dirr, Kgl. Hofrat und Bahnarzt in Rosenheim, Dr. Nikolaus Krebs, prakt. Arzt in Aibling; 10. Traunstein: Dr. Joseph Saradeth, prakt. Arzt und Krankenhausarzt in Ruhpolding; 11. Weilheim: Dr. Fritz Seiderer, prakt. Arzt und Bahnarzt in Murnau; Wolfratshausen: Dr. Karl Bredauer, Kgl. Bezirksarzt in Wolfratshausen.

Vor Beginn der Verhandlungen wurden die Delegierten von dem Herrn Regierungspräsidenten v. Halder empfangen, der in längerer Besprechung sein lebhaftes Interesse an den sanitären und ärztlichen Verhältnissen des Kreises Oberbayern kundgab.

Dr. Burkart eröffnet als Alterspräsident die Sitzung und lässt die Wahl des Ausschusses vornehmen.

Es wurden gewählt:

Zum Vorsitzenden: Dr. Henkel-München mit 23 Stimmen; 1 Stimme fiel auf Dr. Oberprieler-Freising.

Zum Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. Oberprieler-Freising mit 18 Stimmen; 2 Stimmen fielen auf Dr. Vocke, je eine auf DDr. Bauer, Mueller und Seiderer, 1 Stimmzettel war unbeschrieben.

Zum Schriftführer: Dr. Bergeat-München mit 13 Stimmen, 9 Stimmen fielen auf Dr. Sternfeld-München, je 1 auf Dr. Vocke und Dr. Schliessleder.

Zum Stellvertreter des Schriftführers: Dr. Schliessleder-Kraiburg mit 19 Stimmen, je 1 Stimme fiel auf DDr. Bauer, Oberprieler und Vocke„ 2 Stimmzettel waren unbeschrieben.

Bezirksarzt Dr. Henkel übernimmt den Vorsitz und begrüsst die Delegierten von Herzen mit dem Versprechen, das Wohl des ärztlichen Standes, seiner Kollegen und der oberbayerischen Aerztekammer nach Kräften fördern zu wollen. Sodann begrüsst er die in die Kammer neu delegierten Herren DDr. Egger, Moser, Seiderer, Doernberger, Sternfeld und Bergeat und gibt dem lebhaften Bedauern über das Ausscheiden des Bezirksarztes Dr. Angerer-Weilheim Ausdruck, der als Mitglied und Vorsitzender der Kammer sich die grösste Mühe zur Hebung des Wohles unseres Standes gegeben hat und dem der tiefgefühlte Dank für seine ausserordentliche Mühewaltung gebührt.

Nachdem der Vorsitzende mit der Bekanntgabe des Einlaufes begonnen, wünscht Dr. Sternfeld, dass nach der Geschäftsordnung zuerst der Kassen- und der Geschäftsbericht des ständigen Ausschusses erledigt und die Tagesordnung festgestellt werde; letzteres hätte vor der Sitzung geschehen sollen.

Im Laufe der längeren Diskussion erklärt Dr. Kastl, dass ein Geschäftsbericht nicht vorliegt und er selbst infolge des Rücktrittes des Vorsitzenden während des Geschäftsjahres nicht in der Lage war, einen solchen anzufertigen. Er bitte um Vorlage des Einlaufes, der als Geschäftsbericht dienen könne.

Es wird dann der Antrag Dr. Vocke angenommen, die Tagesordnung nach dem Einlaufe festzustellen.

I. Einlauf.

1. Ministerialentschliessung vom 5. August 1906 betr. die Verbescheidung auf die Verhandlungen der Aerztekammer von 1905.

2. Im Nachgange zu derselben eine Ministerialentschliessung vom 22. August 1906.

3. Ein Schreiben des Dr. Gerke in Arco betr. die gesetzwidrige Ausübung der Praxis und das unkollegiale Treiben des Münchener Arztes Klimaszewski in Arco.

4. Schriftwechsel in Sachen der in der letzten Sitzung der Kammer angeregten Einigungsverhandlungen zwischen dem ärztlichen Bezirksverein München und dem neuen Standesverein Münchener Aerzte. a) Zwei Schreiben des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses an den Schriftführer desselben. b) Anschreiben des Neuen Standesvereines an den ständigen Ausschuss vom 5. März 1906. c) Antwort des ständigen Ausschusses vom 12. März 1906.

Dr. Bergeat stellt die Anfrage, ob die Kammer eine sofortige Diskussion wünscht oder den Gegenstand auf die Tagesordnung setzen will.

Dr. Sternfeld beantragt Uebergang zur Tagesordnung.

Dr. Bergeat wünscht dann wenigstens eine Erklärung abzugeben.

Dr. Sternfeld beantragt Schluss der Debatte.

Dr. Kastl unterstützt diesen Antrag, obwohl er selbst bei der Angelegenheit beteiligt sei; er habe auch das erforderliche Material nicht zur Hand.

Der Antrag Sternfeld wird angenommen.

Die übrigen Punkte des Einlaufes werden bei den Gegenständen der Tagesordnung Erwähnung finden.

II. Feststellung der Tagesordnung.

In einem Schreiben des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen Aerztekammer wird mitgeteilt, dass von dem Neuen Standesverein Münchener Aerzte ein Antrag wegen Zuziehung von Vertretern der deutschen Aerzteschaft bei den Vorberatungen des Krankenversicherungsgesetzes eingegangen ist.

Dr. Bauer: Der Neue Standesverein ist zur Stellung von Anträgen an die Aerztekammer nicht berechtigt; wenn der Bezirksverein Bezirksamt München einverstanden ist, kann ein Delegierter dieses Vereines den Antrag aufnehmen.

Dr. Bergeat berichtigt, dass der Neue Standesverein lediglich eine Anregung, nicht einen Antrag eingereicht hat.

Dr. Vocke: Jeder Delegierte kann jederzeit Anträge einbringen.

Dr. Bauer hat dagegen nichts einzuwenden, dagegen könne nicht jeder x-beliebige Verein einen Antrag stellen.

Dr. Sternfeld: Der Antrag ist erledigt durch einen gleichlautenden Dr. Bauers vom Jahre 1904.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer ersucht um Bezeichnung der Bestimmungen, welche dem Standesverein unmöglich machen, einen Antrag zu stellen.

Dr. Sternfeld verweist darauf, dass die Aerztekammer sich nur aus Vertretern der Bezirksvereine zusammensetzt.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Nach den vorliegenden Bestimmungen kann jedermann an die Aerztekammer Anliegen und Anträge bringen, wie das beispielsweise gegenwärtig von den Zahnärzten und Zahntechnikern geschehen ist. Die Entscheidung, ob auf einen Antrag eingegangen werden will, liegt bei der Kammer.

Dr. Oberprieler stimmt dem bei, es kommt nur darauf an, dass sich ein Delegierter des Gegenstandes annimmt. Es wäre sehr zu wünschen, dass die Münchener Delegierten nicht immer so sehr den Standesverein betonen würden.

Dr. Vocke verweist auf weitere Beispiele aus früheren Jahren.

Dr. Kastl: Nach den angeführten Beispielen besteht kein Bedenken.

Dr. Sternfeld schlägt vor, den Antrag auf die Tagesordnung zu setzen.

Nach weiteren Bemerkungen des Vorsitzenden und der Herren Vocke, Sternfeld, Schöppner I und II, Dirr und Sternfeld wird beschlossen in die Tagesordnung nach der üblichen Reihenfolge die Berichte, die Anträge der Vereine und des ständigen Ausschusses der Kammern, die im vorigen Jahre nicht erledigten Anträge und die Wahlen aufzunehmen.

III. Kassenbericht.

Dr. Kastl erstattet den Bericht für den früheren Schriftführer.

Einnahmen 619.26 M., Ausgaben 360.98 M., somit Vermögensstand am 29. Oktober 1906 258.28 M., bestehend in einem 3½ proz. Pfandbrief der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank zu 200 M. und 58.28 M. bar.

Zur Prüfung der Rechnung und Kasse werden die Herren Dr. Dirr und Dr. K. Schöppner bestimmt.

Dieselbe ergibt ausser dem Fehlen eines Beleges [1]), welcher beigebracht werden soll, keine Erinnerung.

Dr. Kastl bittet um Erstattung von 17.50 M., welche in Sachen der wirtschaftlichen Zentrale durch das gerichtliche Vorgehen der Firma Gotteswinter erwachsen sind.

Der Vorsitzende befürwortet dieses Ersuchen mit dem Ausdrucke des besten Dankes für die Mühewaltung Dr. Kastls.

Wird ohne Widerspruch genehmigt.

Als Beitrag für die Kammer werden von jedem Mitglied der Vereine 50 Pfg. erhoben.

IV. Wahl des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Auf Antrag Dr. Vierlings wird Hofrat Dirr durch Zuruf wiedergewählt.

Als Stellvertreter wird an Stelle Dr. Kastls, welcher eine Wiederwahl ablehnt, Dr. Vocke bestimmt.

V. Bericht der Delegierten über den Stand ihrer Bezirksvereine.

Der ärztliche Bezirksverein Aichach-Friedberg-Schrobenhausen zählt 18 Mitglieder. Vorstand: Bezirksarzt Dr. Müller-Aichach, Vertreter: Dr. Schöttl-Aindling. Es fanden 2 Versammlungen statt, deren Beratungen Standesinteressen, Vereinsangelegenheiten und wissenschaftliche Mitteilungen bildeten.

Der ärztliche Bezirksverein Freising-Moosburg zählt 14 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Grueb, Schriftführer Dr. Buck. Es konnten nur 2 Versammlungen stattfinden, in denen die Geschäfte des Vereines erledigt, Standes- und wissenschaftliche Gegenstände zur Besprechung gelangten. Von Interesse dürfte es sein, hier zu berichten, dass in Freising am 1. Januar 1906 die ärztliche Sonntagsruhe eingeführt wurde und dass sie ganz erfreulich funktioniert.

Der ärztliche Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg hat 24 Mitglieder und in 2 Jahresversammlungen Standesangelegenheiten und wissenschaftliche Fragen behandelt. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Vierling-Ingolstadt, Schriftführer: Dr. Vierling jun., prakt. Arzt in Ingolstadt, Kassier: Dr. Werner, prakt. Arzt in Geisenfeld.

Der ärztliche Bezirksverein Landsberg besteht aus den Aerzten der Bezirke Schongau, Bruck, Landsberg, hat 28 Mitglieder und in 2 Jahresversammlungen wirtschaftliche Interessen und Streitfragen und einige wissenschaftliche Mitteilungen behandelt. Vorsitzender: Dr. Ernst Fischer-Landsberg, Schriftführer: Dr. Hermann Wacker-Landsberg.

Der ärztliche Bezirksverein Mühldorf-Neuötting zählt 24 Mitglieder. Vorsitzender ist Dr. Schlissleder-Kraiburg, Schriftführer: Dr. Mirtlsperger-Kraiburg, Kassier: Dr. Wolf-Buchbach. Der Verein hielt im Berichtsjahre 2 Versammlungen ab; Gegenstand der Verhandlungen waren Standes- und wirtschaftliche Interessen.

Der ärztliche Bezirksverein München zählt 534 Mitglieder, er hielt im Laufe des Berichtsjahres 5 Sitzungen ab:

Die Mitgliederversammlung vom 9. Dezember 1905 hatte als Beratungsgegenstände: Jahresberichte der Vorstandschaft, des Kassiers, der Vertragskommission, des Pressausschusses und der Schularztkommission. Wahlen der Vorstandschaft, der Vertragskommission und des Pressausschusses. Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 3 M.

Die Mitgliederversammlung vom 14. Februar 1906 beriet über Stellungnahme zum Revers des deutschen Aerztevereinsbundes. Einrichtung von Beratungsstellen für Säuglingsfürsorge. Stillprämien. Gründung eines Frauenheims. Ferner: a) Einführung der ärztlichen Sonntagsruhe in München; b) Einführung der freien Arztwahl bei der Schutzmannschaft; c) Eingabe an das Justizministerium betr. ärztlicher Zeugen- und Sachverständigenvernehmung.

Die Mitgliederversammlung vom 23. Mai 1906 befasste sich mit Stellungnahme zu den Verhandlungen des nächsten Aerztetages. Fortsetzung der Debatte über die Gründung eines Frauenheims. Wahlen: a) eines 1. Vorsitzenden der Vertragskommission und eines Beisitzers; b) eines Ehrenrichters; c) von Delegierten zum Aerztetag. Genehmigung der in den beiden Mitgliederversammlungen der Abteilung angenommenen Satzungsänderungen der Abteilung für freie Arztwahl. Satzungsänderungen des Pressausschusses.

Die Mitgliederversammlung vom 31. Mai 1906 war völlig in Anspruch genommen von der Beratung über die Dienstanweisung für die Schulärzte und von der Fortsetzung der Debatte über die Gründung eines Frauenheims.

[1]) Der Beleg datiert vom 18. November 1905, befindet sich bei den vom Schriftführer übernommenen Akten.

Diese führte zu der Annahme des Antrages Kleinschmidt: Der ärztliche Bezirksverein hält die Gründung eines Frauenheims für Entbindung und Frauenkrankheiten in der Art, wie es in den Thesen der Frau Adams-Lehmann festgelegt ist, für nicht notwendig, sondern hält die Familie für den geeigneten Ort für normale Entbindung. Der Verein glaubt, dass durch Privatwohltätigkeit gesammelte Gelder besser verwendet würden für eine Erweiterung der Hauspflege und für Anschaffung von Wanderkörben, sowie endlich für ein im kleinen Massstabe gehaltenes reines Entbindungsheim für schwere Fälle, in dem die freie Arztwahl strengstens gewahrt wird.

Die Mitgliederversammlung vom 25. Juli 1906 befasste sich mit Wahlen zur Aerztekammer. Beantwortung der beiden Brochüren, i. e. des Standesvereins und der Bahnärzte. Wahl eines Schriftführers der Vertragskommission. Genehmigung der Satzungsänderungen der Abteilung. Satzungsänderung des Pressausschusses. Bericht über den Aerztetag.

Bericht der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat in dem letzten Jahre um 27 Mitglieder zugenommen, so dass dieselbe nunmehr aus 433 Mitgliedern besteht.

In Vertragsverhältnis mit der Abteilung sind folgende Krankenkassen getreten: Krankenkasse der Süddeutschen Rückversicherungs-Aktiengesellschaft München; Krankenkasse des Ortsverbandes München der Deutschen Gewerkvereine H.D.; Bayer. Militärkrankenkasse; Gemeindekrankenversicherung Obermenzing; Westdeutsche Versicherungs-Kranken-Unterstützungs-Zuschusskasse in Köln, Filiale München; Kranken- und Begräbniskasse des Verbandes deutscher Handlungsgehilfen Leipzig; Krankenkasse des Hotels „Bayer. Hof“.

Gekündigt hat der Abteilung für freie Arztwahl keine Krankenkasse. Dagegen hat die Abteilung für freie Arztwahl dem Sanitätsverband gekündigt, um bessere Honorarverhältnisse zu erzielen.

Die Ortskrankenkasse hat in dem letzten Jahre ihr anfängliches Defizit durch einen vorjährigen Ueberschuss von 687,000 M. gedeckt.

Die verschiedenen Kommissionen der Abteilung haben sich vervollkommnet. Die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik hat einen interessanten Jahresbericht herausgegeben.

Es kann deshalb wiederum mit Genugtuung konstatiert werden, dass die freie Arztwahl in München zur vollen Zufriedenheit nicht nur der Aerzte und der Versicherten, sondern auch der Krankenkassen sich entwickelt hat.

Der ärztliche Bezirksverein Bezirksamt München zählt 60 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Vocke-Eglfing, Stellvertreter: Dr. Krebs-Planegg, Schriftführer und Kassier: Dr. Sendtner-Eglfing, Beisitzer: Dr. Bergeat-München, Hofrat Dr. Besnard-Pasing. 4 Sitzungen mit Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bezirksverein Oberbayern-Südost. Vorsitzender: Dr. Schöppner, Schriftführer: Dr. v. Heinleth, beide Reichenhall, Kassier: Dr. Hofhammer-Anger. Der Verein zählt 43 Mitglieder. Es wurden 3 Sitzungen, von denen eine lediglich den Beratungsgegenständen für den deutschen Aerztetag gewidmet war, abgehalten. Ausserdem fanden zwei Sitzungen der Vertragskommission und zwei Schiedsgerichtssitzungen statt.

Der ärztliche Bezirksverein Rosenheim hat 62 Mitglieder. Vorsitzender ist Medizinalrat Dr. Burkart, Schriftführer und Kassier Hofrat Dr. Dirr. Versammlungen fanden 3 statt. Die erste am 12. Dezember 1905: Bericht über die Verhandlungen der oberbayerischen Aerztekammer 1905. Kassabericht, Festsetzung der Vereinsbeiträge pro 1905/06. Neuwahl des Ausschusses. Mitteilungen aus der Frauenpraxis (Dr. Streicher). Die zweite am 20. Juni 1906: Wahl der Delegierten zur Aerztekammer 1906. Ueber eiterige Mittelohrentzündungen (Ref. Dr. Schneider). Die Prophylaxe der Infektionskrankheiten (Ref. Dr. Burkart). Die dritte am 23. Oktober 1906: Besprechung allenfalsiger Anträge zur Aerztekammer 1906. Besprechung von Vereinsangelegenheiten.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Schweinberger, Schriftführer: Dr. Saradeth-Ruhpolding, Kassier: Dr. Leonpacher jun. Traunstein. Gestorben Dr. Aman-Traunstein, beigetreten Dr. Hahn-Seeon, so dass die Mitgliederzahl die gleiche geblieben ist, nämlich 15. In jedem Vierteljahr fand eine Versammlung statt. Es wurden in denselben wissenschaftliche und Standesfragen erörtert und Mitteilungen über interessante Fälle aus der Praxis gemacht.

Der ärztliche Bezirksverein Weilheim zählt 18 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim, Schriftführer: Dr. Schnitzler-Weilheim. Der Verein besteht aus dem grössten Teil der in den Bezirksämtern Weilheim, Garmisch und Starnberg praktizierenden Aerzte. Es fand 1 Versammlung statt, in welcher wissenschaftliche und Standesfragen erörtert wurden.

Aerztlicher Bezirksverein Wolfratshausen. 10 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Bredauer, Sekretär: Dr. Riederer, Kassier: Dr. Schmidt. 2 Versammlungen in Wolfratshausen. Beratung von Standesinteressen und Besprechung von interessanten Fällen aus der Praxis.

Der Vorsitzende erinnert nunmehr daran, dass am heutigen Tage ein Mann zur Ruhe bestattet werde, der unser aller Lehrer

gewesen, Geheimrat v. Rothmund, dem wir als energischen, gewandten und gemütvollen Lehrer stets das beste Gedenken bewahren werden.

Die Versammlung erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen.

V. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

Die K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten.

Dr. Vocke: Die Errichtung von Trinkerasylen hat die Aerztekammer schon einmal beschäftigt. Im Jahre 1903 ist auf meine Anregung im Verein bayerischer Psychiater ein Referat hierüber erstattet worden, auf Grund dessen folgende Resolution angenommen wurde:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Sie darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- und Verordnungswege erwirkt werden.

Diese Resolution ist alsdann sämtlichen Ausschussvorsitzenden der bayerischen Aerztekammern mit der Bitte, sie durch die Kammern unterstützen zu wollen, zugegangen und im Jahre 1903 haben alle bayerischen Aerztekammern sich dieser Resolution angeschlossen.

Das K. Staatsministerium behielt sich in dieser Frage weitere Würdigung vor. Erfolgt ist seitdem nichts, obwohl meines Wissens dem Gegenstande im Ministerium ein gewisses Interesse entgegengebracht wurde. Allein es ist auch zuzugeben, dass es schwierig ist, darüber zu entscheiden, wem die Pflicht zur Errichtung von Trinkerasylen auferlegt und die Kosten aufgebürdet werden sollen. Dem Staat, den Kreisen oder Kommunen?

Die erste Bewegung ging also von München aus und es ist charakteristisch, dass die zweite Anregung aus der zweiten Grossstadt Bayerns, aus Nürnberg, kommt.

M. H.! Die Errichtung von Trinkerasylen ist in der Tat ein dringendes Bedürfnis. In der Anstalt Eglfing sind zurzeit 90 Betten ständig mit Alkoholkranken besetzt und ihre Anzahl nimmt immer zu. Aus den von Kräpelin und mir in der Münch. med. Wochenschr. gemachten Mitteilungen können Sie ersehen, dass jetzt schon die Alkoholkranken in der Münchener Klinik und in der Anstalt Eglfing jährlich 120 000 M. kosten!

Wir müssen daher den Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg lebhaft unterstützen, aber auch noch etwas erweitern.

Noch in diesem Herbst wird ein Komitee, das sich hier bereits konstituiert hat, einen Aufruf erlassen und sich bemühen, einen Wohlfahrtsverein zur Errichtung einer Trinkerheilstätte in Oberbayern zu gründen. Hier kann das Ministerium sehr viel tun, wenn es diese Bestrebungen tatkräftig unterstützt, indem es einen Vertreter entsendet, den Kreisen und Kommunen die Bewilligung von Zuschüssen anempfiehlt und einen Staatszuschuss gibt oder erwirkt.

Ich erlaube mir daher, Ihnen folgenden Antrag zu unterbreiten:

Anlässlich des vom ärztlichen Bezirksverein Nürnberg an sämtliche Aerztekammern gestellten Antrags ersucht die oberbayerische Aerztekammer die K. Staatsregierung erneut, der Errichtung öffentlicher Trinkerasyle näherzutreten und die eventuelle Gründung von Trinkerasylen durch Wohlfahrtsvereine tatkräftig zu unterstützen.

Der Antrag wird ohne Diskussion einstimmig angenommen.

VI. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost:

Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxsatz zu schaffen. (3 M. minimal, konform dem preussischen Ansatz?)

Dr. Schöppner-Reichenhall begründet den Antrag kurz mit dem Hinweis auf die zunehmende Verbreitung dieser zum Teil zeitraubenden Eingriffe und die Notwendigkeit für die Liquidation eine Unterlage zu schaffen.

Vorsitzender: Wegen dieser zwei einzelnen Punkte eine Aenderung der Gebührenordnung zu verlangen, wäre misslich, dagegen wäre es, wie die Vorbesprechung ergeben hat, erwünscht, wenn von Zeit zu Zeit überhaupt die erforderlichen Aenderungen an der Gebührenordnung vorgenommen würden.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer weist darauf hin, dass es sich um eine Allerh. Verordnung handelt, deren Abänderung nicht leicht möglich ist.

Dr. Mueller wünscht, da es eine Stelle geben müsse, von der die Anregung zu solchen Aenderungen ausgehe, die Errichtung einer Kommission, welche von Zeit zu Zeit die Anträge zu stellen habe.

Vorsitzender erklärt sich gegen eine solche Kommission, da ohnehin bestimmte Referenten vorhanden sind, die Fühlung mit den Bedürfnissen haben; wir befinden uns Behörden gegenüber, die die Bedürfnisse kennen und würdigen

Dr. Schöppner-Reichenhall formuliert seinen Antrag nun folgendermassen:

Da die K. Allerh. Verordnung vom 17. Oktober 1901, ärztliche Gebühren betreffend, für verschiedene, dem jeweiligen Fortschritte der Wissenschaft und Praxis entsprechende Dienstleistungen Sätze nicht enthält, z. B. intravenöse Injektionen, Stauungsbehandlung u. dergl., so ist an die Hohe Regierung der Antrag zu stellen, in angemessenen Zeiträumen für bewährte neuere Behandlungsmethoden besondere Sätze als Nachtrag zur Gebührenordnung festzusetzen.

Der Antrag wird angenommen.

VII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg:

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Vorsitzender: Der Ausdruck „es ist anzustreben" sei ihm sehr sympathisch, da es sich immer nur um freiwillige Leistungen handeln könne.

Dr. Oberprieler: Die Versicherungsanstalt für Oberbayern hat in der Regel die Bezahlung übernommen für Mittellose. Nun deckt sich der Begriff der Mittellosigkeit nach dem Armengesetz keineswegs mit der wirklichen Mittellosigkeit. Ein Teil der vor dem Gesetz nicht Mittellosen fällt dem Arzt zur Last und wird unzufrieden, wenn er die Zeugnisse honorieren soll. Wenn die Versicherungsanstalt den Arzt honoriert und dann den Betrag dem Betreffenden abzieht, wird es weniger empfunden. Das Geld, das einer nie erhalten hat, vermisst er auch leichter. Darum wünschen wir, dass in allen Fällen die Versicherungsanstalt die Zahlung leistet, was sie weiter tut, ist gleich. Als angemessenes Honorar können 5 M. gelten. Derartige Zeugnisse verlangen vollständige, manchmal wiederholte Untersuchung, manche solche Untersuchungen sind umsonst und führen zu keinem Zeugnis. Oft ist der Aufwand an Mühe nicht geringer als bei der Unfallbegutachtung.

Vorsitzender bemerkt, dass der Antrag nur auf Tragung der Kosten lautet, nicht auf Auslegung derselben, es müsste nach dem Antrag stets die Versicherungsanstalt für die Kosten aufkommen; es müsste dann besser heissen, die Anstalt honoriere den Arzt.

Dr. Oberprieler ist damit einverstanden.

Dr. Schöppner-Friedberg unterstützt den Antrag und hat eine Zusammenstellung der in den einzelnen Kreisen üblichen Sätze gemacht, die zwischen 3 und 10 M. schwanken, 5 M. dürfte entsprechend sein. Richtig ausgestellte Gutachten liegen im Interesse der Anstalten und sind oft ebenso schwierig wie die Unfallgutachten.

Dr. Oberprieler formuliert nun den Antrag dahin, „dass 1. die Kosten für alle Zeugnisse von der Versicherungsanstalt an die Aerzte entrichtet und 2. diese Zeugnisse mit mindestens 5 M. honoriert werden".

Dieser Antrag wird angenommen.

VIII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost betr. Reformierung des Hebammenwesens.

Dr. Schöppner-Reichenhall: Dieser Gegenstand wurde von der vorigen Aerztekammer auf dieses Jahr zurückgestellt. Die nähere Beratung in unserem Verein hat gezeigt, dass verschiedene Punkte besonderer Prüfung bedürfen, der Verein wünscht, dass im nächsten Jahr ein Referat erstattet werde, um zu sehen, ob Aenderungen, besonders bezüglich der Honorare notwendig erscheinen; das Referat würde am besten ein Amtsarzt übernehmen.

Dr. Vierling: Es mag sein, dass manches verbesserungsbedürftig erscheint, wahrscheinlich kann man aber jetzt keine Aenderung erwarten, nachdem erst im Jahre 1891 eine Revision der Bestimmungen stattgefunden hat.

Dr. Henkel erklärt, da er amtlich mit dem Gegenstand vielfach zu tun hat, sich selbst zur Uebernahme des Referates für das nächste Jahr bereit, welcher Vorschlag mit Beifall angenommen wird.

IX. Antrag der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern betr. Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Dr. Vocke: Der Gegenstand ist infolge der wiederholten Klagen, insbesondere auf Grund der von Dr. Stark-Fürth den Aerztekammern überreichten Denkschrift, auf die Tagesordnung der Kammern gesetzt worden. Dabei kann es nicht unsere Sache sein, über die Details, die sogar in persönlichen Beschwerden gipfeln, zu entscheiden, allein in entsprechender Form ist der vorliegende Antrag zu unterstützen und eine Revision der Prüfungsordnung gewiss nicht unzeitgemäss. Sehr schwer wird der Uebelstand empfunden, dass Aerzte ihre Vertreter bestellen, nach München gehen, Kurse belegen und mitmachen und dann nach 2 Monaten erst erfahren, dass sie von der mündlichen Prüfung zurückgewiesen wurden und der ganze Apparat umsonst aufgeboten ist. Das öffentliche Bekanntwerden des Misserfolgs muss dann tief deprimierend wirken. Eine sehr strittige Frage ist auch die, ob die Staatsprüfung gleich nach dem praktischen Jahr abgelegt werden soll oder nicht; wir können sie hier

nicht entscheiden. In der nächsten Nummer der Münch. med. Wochenschr. wird ein Artikel von Dr. Bruch erscheinen, der in manchen Punkten den vorgebrachten Klagen widerspricht, es ist aber doch symptomatisch, wenn sich dieselben wiederholt in der gleichen Richtung äussern und es ist gewiss der Staatskommissär in der Lage, berechtigten Beschwerden abzuhelfen. Höchst lästig ist es, wenn 4 Examinatoren zugleich 4 Examinanden in einem kleinen Lokal prüfen.

Ich stelle daher, wobei ich absichtlich nicht von Missständen, sondern von Beschwerden spreche, folgenden Antrag:

Die oberbayerische Arztekammer bittet die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigsten Revision und die in den letzten Jahren über den Vollzug der Prüfung erhobenen Beschwerden einer wohlwollenden Würdigung zu unterziehen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Zur Aufklärung möchte ich auf die vorgebrachten Klagen eingehen. Bei einer Beurteilung der Physikatsprüfung darf man die Vorbereitung zum Examen und das Examen selbst nicht zusammenwerfen. Ueber die Vorbereitung gibt es keine Vorschriften, sie ist dem Einzelnen vollständig überlassen. Demgemäss ist es ein grosser Irrtum zu glauben, man müsse zur Ablegung des Examens zuvor die Kurse in München besuchen. Für die Zulassung zur Prüfung sind vielmehr lediglich das Approbationsexamen, die Doktorpromotion und die zweijährige Wartezeit erforderlich.

Die Kurse sind somit keineswegs ein Bestandteil des Examens und die Zeit, die Gestaltung und der Inhalt derselben wird nicht vom Kgl. Staatsministerium des Innern, sondern allein von den beteiligten Dozenten bestimmt.

Ein grosser Irrtum ist ferner die Meinung, dass ein Kandidat, welcher die Kurse fleissig besucht hat, ein gewisses Anrecht auf Bestehen der Prüfung habe. Meine Herren! Die Kurse dauern einschliesslich achtägiger Pfingstferien und der vielen Feiertage im Juni 2½ Monate. Es wäre um die Vorbildung zum Amtsarzt wahrlich traurig bestellt, wenn ein 2½ monatliches Studium allein eine genügende Vorbereitung zum medizinischen Staatsexamen und für amtsärztliche Tätigkeit sein könnte. Es ist vielmehr zu verlangen, dass der Kandidat die nötigen Kenntnisse bereits vorher durch eifriges Studium, insbesondere während der medizinischen Ausbildung, und durch Besuch von chemischen, physiologischen und anderen Kursen erworben hat und ganz besonders auch in der Psychiatrie bereits vorgebildet ist. Ein Misserfolg ist nicht zu verwundern, wenn ein Kandidat ohne gediegene Vorbildung, vollgepfropft mit dem, was er sich in den 2½ monatlichen Kursen rasch angeeignet hat, in das Examen sich begibt.

Als Unrecht wurde es bezeichnet, dass im Physikatsexamen nicht allen Kandidaten die gleichen Fragen gegeben werden. Wollte man für die schriftliche Prüfung allen Kandidaten das gleiche wissenschaftliche Thema, zu dessen Bearbeitung sie 6 Monate Zeit haben, stellen, so wäre eine gegenseitige Beeinflussung und ein Zusammenarbeiten unvermeidbar. Man müsste die Anforderungen erheblich herabsetzen und nur ein schriftliches Gutachten u. dergl. unter Aufsicht innerhalb einiger Stunden fertigen lassen. Beim praktischen und beim mündlichen Examen dagegen ist es einfach unmöglich, die gleichen Fragen allen Kandidaten zuzuteilen. Wie wollen Sie z. B. von 40 Kandidaten eine Kohlensäurebestimmung der Luft, die Vornahme eines und desselben Teiles einer Sektion, die Beschreibung einer und derselben Wunde ausführen lassen, wenn es sich um ein Examen handeln soll?

Was den Wunsch anlangt, es möge im Examen der mündliche Prüfungsabschnitt wegfallen, so hat bereits die Redaktion der Münch. med. Wochenschr. in einer der letzten Nummern des Blattes zutreffend ausgeführt, dass dies nicht zweckmässig wäre.

Ungleichheiten lassen sich in einem Examen niemals vermeiden; es wäre aber ein grosser Fehler, die Anforderungen herabzusetzen, dieselben dürften eher zu erhöhen sein.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine Ausführungen und stimmt ihnen bei. Im ganzen soll man an den Bestimmungen nicht rütteln, jedenfalls ist z. B. der jährliche Wechsel der Examinatoren unmöglich und auch unzuträglich; gerade solche neue ungewohnte Examinatoren erschweren, wie die Erfahrung lehrt, die Prüfung und die Klagen würden dann erst recht lebhaft werden.

Dr. Oberprieler: Gewiss hat die Aerztekammer die Aufgabe, sich um das Wohl und Wehe des einzelnen zu kümmern und berechtigte Wünsche zu unterstützen, aber es wird sich kaum jemand von uns ein zuverlässiges Bild über die Beschwerden machen können. Jedenfalls müssen wir auch die Hebung des ganzen Standes im Auge behalten, dazu dienen schliesslich alle Prüfungen; in diesen muss viel verlangt werden, damit jeder Arzt möglichst gut gerüstet wird, den Anforderungen seines Standes gerecht zu werden.

Dr. Fischer: Ich bin auch der Ansicht, dass die Prüfung nicht leichter werden soll; für mich handelt es sich hauptsächlich um die Klagen, die von verschiedenen verlässigen Kollegen an mich gelangt sind und für welche die Aerztekammer der geeignete Platz ist. Die erste Klage bezieht sich auf das bereits erwähnte Verfahren, wenn ein Kandidat die Zulassung zur mündlichen Prüfung nicht erhält, hier muss im Sinne der Beschwerdeschrift Dr. Starks für eine rechtzeitige Entscheidung gesorgt werden. Die zweite Klage betrifft die Behandlung der Examinanden im Examen. Wenn es vorkommt, dass der Examinator z. B. erklärt: „Sie scheinen aufgeregt, bitte setzen Sie sich auf einen Stuhl und warten Sie, bis Sie sich beruhigt haben", so ist das nicht standeswürdig. Man sollte doch stets eingedenk sein, dass man es nicht mit jungen Leuten zu tun hat, die erst ins Leben treten, sondern mit solchen, die im Leben ihren Platz ausfüllen und ein Recht haben, als Aerzte behandelt zu werden.

Nach weiteren Diskussionsbemerkungen der Herren Dr. Vocke und Kreismedizinalrat Dr. Messerer führt

der Vorsitzende aus, dass, wenn vor Beginn der praktischen Kurse das Resultat der schriftlichen Arbeiten bekannt sein soll, wohl eine Verkürzung der Frist für die Arbeiten von 6 auf 4 Monate eintreten könnte.

Dr. Bergeat: Ich stimme den Ausführungen Vockes durchaus zu, möchte nur mein Missfallen aussprechen darüber, dass man öffentlich in der Presse mit Angriffen vorgegangen ist, während man gleichzeitig die Angelegenheit in die Aerztekammer brachte, um so mehr, als in der Presse den Angegriffenen eine Erwiderung nicht möglich war. Der wundeste Punkt in allen medizinischen Prüfungen sind die Naturwissenschaften. Ein gewisses Mass von solchen Kenntnissen muss, wenn die Prüfung einen wissenschaftlichen Charakter behalten soll, auf alle Fälle verlangt werden, das halte ich für notwendig auch in der Aerztekammer zu betonen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Es ist noch zu bemerken, dass die Bestimmungen des Examens keineswegs rigoros, sondern eigentlich sehr milde sind. Wenn von mehreren Seiten hervorgehoben wurde, es hätten in den letzten Jahren so und so viele Kandidaten das Examen nicht bestanden, so entspricht dies streng genommen nicht völlig den Tatsachen. Es handelte sich bei den Misserfolgen keineswegs um das Nichtbestehen der ganzen Prüfung, sondern nur um das Nichtbestehen eines Teiles eines Prüfungsabschnittes. Der betreffende Kandidat kann im nächsten Jahre und eventuell sogar ein zweites Mal den nicht bestandenen Teil des Prüfungsabschnittes wiederholen, und wenn seine Erfolge im übrigen gut waren, schliesslich noch eine sehr günstige Note, selbst Note I, erhalten. Eine Wiederholung des ganzen Examens ist nicht nötig.

Man kann 2 Kategorien von Prüfungskandidaten unterscheiden: solche, die von vornherein den Staatsdienst anstreben — diese machen das Examen meist bald und mit gutem Erfolg; andere entschliessen sich erst in späterer Zeit aus irgend einem Grunde, z. B. um leichter eine Bahnarztstelle zu erreichen, zur Ablegung der Prüfung. Gerade bei diesen bestehen dann die grossen Lücken in den ersten wissenschaftlichen Voraussetzungen und kommen die schlechten Erfolge vor. Bei diesen älteren Herren ist auch das Gedächtnis weniger frisch, sie behalten schwerer die vielen für das Examen nötigen Einzelheiten.

Es ist im allgemeinen Interesse nicht zu wünschen, dass infolge allzugrosser Milde das Examen nur als Formsache betrachtet wird, und beispielsweise von 60 Kandidaten 60 die Prüfung bestehen. Nehmen wir an, es aspirieren von diesen nur 30 auf Anstellung, so wird durch solche Konkurse — da jährlich kaum mehr als 15 Anstellungen erfolgen können, die Zeit der Anstellung hinausgerückt und die Aussicht auf eine solche vermindert. Man schafft nur Unzufriedene. Bei den gelehrten Berufsarten erfolgt vom Eintritt ins Gymnasium an von Jahr zu Jahr, von Examen zu Examen eine fortwährende Siebung, und es ist besser, von vornherein auszuscheiden als später..

Der Antrag Vocke wird angenommen.

X. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Vorsitzender: Die Vorbesprechung hat dazu geführt, eine kleine Kommission zur Ausarbeitung der Vorschläge in Aussicht zu nehmen.

Dr. Schöppner-Reichenhall schlägt vor, dass die Ausarbeitung Bezirksarzt Dr. Vierling allein übernehmen möge, alle Anträge sollen an diesen gerichtet werden.

Dr. Vierling erklärt sich zur Uebernahme eines Referates bereit und verweist besonders auf die Notwendigkeit, den Verkauf der Mohnköpfe durch die Apotheken zu verbieten. Dieser sei eine wirkliche Kalamität und es sei ein Irrtum, dass alte Mohnköpfe kein Morphium enthalten, eine genaue Untersuchung hat gerade das Gegenteil ergeben; für den ärztlichen Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg stellt er den Antrag:

Die oberbayerische Aerztekammer wolle behufs Teilnahme an der Herausgabe des Deutschen Arzneibuches die ärztlichen Vereine des Kreises veranlassen, alle etwa in denselben gemachten Erfahrungen und Wünsche, welche auf die Abänderung des Deutschen Arzneibuches Bezug haben, einer von ihr bestimmten Kommission oder Persönlichkeit behufs Herstellung eines Referates mitzuteilen, welches an den Ausschuss der Aerztekammer bezw. das Gesundheitsamt abzugeben ist.

Dr. Kastl macht auf die bei der Abteilung für freie Arztwahl in München bestehende Arzneimittelkommission aufmerksam, deren Material eine Fundgrube für Anregungen ist und über eine grosse Zahl von Medikamenten Informationen geben kann.

Dr. Oberprieler ist gegen jede Verschiebung und schlägt vor, dass Dr. Vierling das Material sammeln und durch den Ausschuss der Kammer weiterleiten solle.

Dr. Sternfeld stellt folgenden Antrag:

Die Aerztekammer beschliesst, sich an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich in der Weise zu beteiligen, dass durch Bekanntgabe an die Bezirksvereine die Aufforderung an die Aerzte des Kreises ergeht, ihre Erfahrungen an Herrn Bezirksarzt Vierling in Ingolstadt mitzuteilen, damit derselbe das angefallene Material sammelt und ein Referat hierüber der Aerztekammer zur Weitergabe an das Kais. Gesundheitsamt zur Verfügung stellt.

Dr. Vierling zieht seinen Antrag zu gunsten des Sternfeldschen zurück.

Dieser gelangt hierauf zur Annahme.

XI. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer

(vergl. den Artikel von Hofrat Dr. Craemer in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13).

Da es sich um ein Recht der Krone handelt und deshalb ein förmlicher Antrag an das Ministerium untunlich ist, schlägt der Vorsitzende entsprechend der Anregung der Vorsitzenden der Aerztekammern vor, die Sympathie der Kammer mit Craemers Ausführungen auszudrücken.

Wird ohne Diskussion angenommen.

XII. Aerztliches Unterstützungswesen.

Die Vorsitzenden der Aerztekammern regen an, dass der Invalidenverein, Pensionsverein, die Sterbekasse und Witwenkasse, sowie die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands wie alljährlich im Sinne des Deutschen Aerztetages empfohlen werden sollen; besonders letztere ist zu beachten angesichts einer Mitteilung aus Würzburg, dass die Haftpflichtgesellschaften einen Ring gebildet hätten und alle Sätze erhöhen würden unter Ausschluss von Vergünstigungen für die Aerzte.

Dr. Bergeat wünscht eine lebhaftere Propaganda für diese Unterstützungsvereine, etwa in der Weise, dass von diesen Vereinen in einer Art von Merkblatt die wichtigsten Angaben über ihre Ziele und Verhältnisse zusammengestellt und so alle jungen Kollegen bei ihrer Niederlassung auf die Wichtigkeit des ärztlichen Fürsorgewesens hingewiesen werden.

Dr. Kastl: Der ständige Ausschuss der Kammer soll die Bezirksvereine mit der möglichsten Förderung des Unterstützungswesens beauftragen.

Dr. Oberprieler: Es genügt, wenn wir die anwesenden Delegierten ersuchen, in diesem Sinne zu wirken.

Dr. Schöppner-Reichenhall unterstützt die Anregung Bergeats.

Vorsitzender: Die Anregung soll ins Protokoll aufgenommen werden.

XIII. Wirtschaftliche Fragen.

Die Vorsitzenden der Aerztekammern empfehlen die Weiterausbildung der Organisation, insbesondere durch Sammeln von Unterschriften für das Schutz- und Trutzbündnis und Unterstützung des Leipziger Verbandes.

Dr. Moser bezieht sich einleitend auf die in der Vorbesprechung gemachten Mitteilungen über die Auflösung der Ortsgruppe Landsberg des Leipziger Verbandes. Bei der Wichtigkeit des ärztlichen Standes im Staate müsste man wünschen, dass Staat und Regierung mehr als jetzt geschieht, zur Förderung des Standes und zur Zufriedenheit der Aerzte tun. Dem widerspreche der Ausspruch eines Ministerialbeamten einem Kollegen gegenüber: „Die praktischen Aerzte gehen uns nichts an.“ Vielleicht verhält sich das nicht so, aber es könnte doch mehr für uns geschehen. Der wirtschaftliche Kampf ist schwer, überall herrscht Ueberproduktion und Ueberfüllung, in Landsberg treffen jetzt bereits 10 Aerzte auf 6000 Einwohner. Nun mutet uns der Leipziger Verband die absolut freie Arztwahl zu, dann kommen noch mehr Aerzte zugezogen. Die meisten Kollegen draussen sind von der unbedingt freien Arztwahl abgekommen, denn sie führt zum wirtschaftlichen Ruin der Familien der Aerzte. Der Landarzt entbehrt gar vieles und hat insbesondere für die Kindererziehung grosse Auslagen, wenigstens ein anständiges Auskommen muss ihm erhalten bleiben, sonst sinkt er auf eine niedere Stufe, wird zum Proletarier und verliert die Achtung bei der Bevölkerung.

Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Die Worte eines Ministerialvertreters dürfen nicht im angegebenen Sinne ausgelegt werden und würden der Tatsache widersprechen, dass im Ministerium wie bei den Regierungen Medizinal- und Administrativreferenten für ärztliche Angelegenheiten aufgestellt sind. Gewiss sind die Worte nicht in dem angenommenen Sinne gefallen.

Dr. Bauer: Dr. Mosers Standpunkt greift leider auf 5 bis 6 Jahre zurück, wo man noch Hilfe von der Regierung erwarten wollte. Die Regierung kann aber gar nicht einseitig eingreifen, das einzig Richtige ist die Selbsthilfe durch den Leipziger Verband. In Landsberg glaubt man nun mit diesem schlechte Erfahrungen gemacht zu haben. Aber das wird der Leipziger Verband nie fertig bringen, jeden Zuzug fernzuhalten, wie wir ja auch in München einen Zuzug von 200 neuen Aerzten hatten. Diese vergebliche Hoffnung auf die Regierung muss mit Wehmut erfüllen. Wohl aber könnte die Regierung, namentlich bezüglich der Einführung der freien Arztwahl bei staatlichen Kassen mehr entgegenkommen. In Württemberg und Baden, sogar in Preussen führt man die freie Arztwahl bei der Bahn ein, und in München geschieht gar nichts. Die Monopole müssen gebrochen werden, auch wenn man zweifeln könnte, ob mit der freien Arztwahl wirklich allseitig gute Zustände geschaffen werden. Wenn schon der preussische Minister die probeweise Einführung bei der Bahn genehmigt, warum will dann der bayerische Verkehrsminister nicht nachfolgen?

Dr. Oberprieler stimmt dem Vorredner im wesentlichen bei, die Hauptsache ist, einig zu bleiben und nach aussen einig aufzutreten, man darf wegen persönlicher Verstimmung nicht gleich von dem allgemeinen Verband abbröckeln.

Dr. Kastl: Trotz der Ausführungen Mosers muss man tief beklagen, dass ein Teil der oberbayerischen Kollegen wegen eines Falles, wo der Leipziger Verband ohnmächtig war, aus demselben ausgetreten ist und Propaganda für den weiteren Austritt, wie es in einer Zuschrift heisst (Widerspruch) gemacht wurde. Schaffen Sie die fürchterliche Ueberfüllung ab, dann hat der Leipziger Verband leichtes Spiel. Es ist begreiflich, dass man ungern von seiner Praxis abgibt, viel schwerer aber ist es, Arbeit zu suchen und keine zu finden. Jeder, der die ungeheuren Leistungen des Leipziger Verbandes würdigt, muss wünschen, dass der Fall vereinzelt bleibt.

Dr. Fischer bestreitet entschieden, dass, wie eine Zuschrift von Bruck behauptet, für den Austritt Propaganda gemacht wurde. Vor einem Jahr hätte er noch begeisterter als Bauer gesprochen, so lange er glaubte, dass durch Zusammenhalt noch etwas zu erreichen war. Die Begeisterung hängt aber vom Geld ab; es sind nicht einzelne schlechte Erfahrungen, sondern in den ganzen Landverhältnissen gibt es keine gute Erfahrung. Wir haben ausgehalten, bis die Verhältnisse unhaltbar wurden, ich stehe selbst noch auf dem Boden des Leipziger Verbandes und gehöre ihm noch an. Die Zustände auf dem Land sind aber durchaus schlecht geworden. Einzelne junge Herren finden am Ende noch ihr Auskommen; die älteren aber können nicht immerfort auf die Hälfte, ein Drittel, ein Viertel herab ihr Einkommen teilen, die jungen können sich dabei vielfach nicht halten und gehen wieder fort, aber es ist nun einmal eine zweite oder dritte Stelle geschaffen, die immer wieder besetzt wird. Der einzelne, der sich kalt und unkollegial hinsetzt und sich aus dem Leipziger Verband nichts macht, ist nicht vogelfrei, sondern die Organisierten sind es. Darum, wenn nicht alle zusammenhalten, sind die Verhältnisse jetzt schlechter als früher. Wenn die Dinge nicht so schlecht stünden, wäre der Bruch nicht gekommen, auch die Bezirksärzte sind ausgetreten und die Gruppe zählt jetzt nur noch 5 Herren.

Dr. Oberprieler: Wenn die bereits geeinigten wieder auseinandergehen, wie sollen dann die jungen hinzukommen? Irgendwo muss sich der junge Arzt doch niederlassen, und es ist notwendig, auf die jungen Kollegen mit gutem Beispiel einzuwirken.

Dr. Bauer wünscht, dass die Regierung den Amtsärzten den Anschluss an den Leipziger Verband nicht verwehre und ihr Koalitionsrecht nicht verkümmere. Wir kennen die auswärtigen Verhältnisse zu wenig, aber die Herren hätten mehr Geduld haben sollen; es sind immer neue Beitritte zum L. V. notwendig, überall kann er nicht sein und er ist nicht nur für einzelne Orte da; wir in München haben z. B. gar nichts von ihm gebraucht, Leipzig und Köln dagegen sehr viel.

Dr. Fischer: Die Herren draussen können nicht noch 3 Jahre warten, wenn keine Besserung kommt.

Dr. Vierling: Wir können nur wünschen, dass der L. V. keinen Schaden leidet, denn er hat schon zu mancher Besserung den Anlass gegeben. Auch bei uns ist eine Missstimmung vorhanden, weil wir in einem Fall in Stich gelassen wurden; wenn wir durchaus mit der freien Arztwahl vorgingen, kämen wir auch so weit wie in Landsberg. In München kann die Sache anders sein. Bei der Einführung der freien Arztwahl bei der Bahn handelt es sich um viele Existenzen, wenn man zu scharf vorgeht, geht der Leipziger Verband in Trümmer. Man soll auch in München nicht durch massloses und zu strammes Vorgehen Existenzen bedrohen. Wenn eine Kasse frei wird, kann man vorgehen, wir respektieren aber den Besitzstand. Ich warne vor Uebertreibung und bitte um ein langsames Tempo.

Dr. Kastl: Es ergibt sich die Notwendigkeit einer den lokalen Verhältnissen angepassten Organisation. Es war stets mein Wunsch, den ländlichen Kollegen mehr Schutz zu bieten, damit sie aus der Misere herauskommen, damit keine weitere Abbröckelung von der Organisation erfolgt; leider bin ich in Nürnberg mit meinen Vorschlägen durchgefallen. Ich stelle den Antrag:

Die Aerztekammer beschliesst, ihre wirtschaftliche Kommission zu beauftragen, mit den Vertrauensmännern des Leipziger Verbandes im Kreise Oberbayern baldigst Beratungen über den weiteren Ausbau der Organisation im Kreise zu pflegen, insbesondere aber über eine wirksame und den ländlichen Verhältnissen entsprechende Durchführung derselben.

Dr. v. Heinleth: Die Durchführung der freien Arztwahl auf dem Lande ist viel schwerer, aber sie muss gefordert und alle sich meldenden Kollegen müssen aufgenommen werden. Die vorgeschlagene Zentrale soll direkt in die lokalen Verhältnisse eingreifen. Die Bezirksärzte sollen sich möglichst beteiligen, ihre Nichtbeteiligung erschwert die Organisation in hohem Grade.

Nach weiteren Bemerkungen der Herren DDr. Bauer, Moser, und v. Heinleth wird der Antrag Kastl einstimmig angenommen.

In die Kommission werden, da die Herren Burkart, Sternfeld, Bauer und Vocke danken, die Herren Kastl, Seiderer, Moser, v. Heinleth und A. Mueller durch Zuruf gewählt.

Der Vorsitzende bringt hierauf folgendes von dem geschäftsführenden Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern, Hofrat Dr. Mayer, an den Vorsitzenden des ständigen Ausschusses der oberbayerischen Aerztekammer gerichtete Schreiben zur Verlesung:

Bozen, 21. X. 06.

Verehrter Herr Kollege!

Der Versuch, in München einseitig eine Bahnarztstelle zu sperren, und die Gefahr, dass über kurz oder lang ähnliche Experimente wieder entriert werden, hat eine Reihe von Kammervorsitzenden veranlasst, in der Kammersitzung vom 29. Oktober dagegen zu protestieren. Ich bitte Sie, Ihren Nachfolger davon zu benachrichtigen und ersuche Sie, jedenfalls der Kammer Mitteilung davon zu machen, dass ich als „geschäftsführender Vorsitzender" die Aufforderung zu einer solchen Erklärung an alle Kammervorsitzenden gerichtet habe.

Bei Besprechung der wirtschaftlichen Verhältnisse in den Kreisen möge dem Sinne nach erwähnt werden, dass im Allgemeinen die wirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern, speziell die Stellung der Aerzte bei den Krankenkassen keine sehr drückenden seien. Meist herrscht tiefer Frieden und gutes Einvernehmen. Der alte Wunsch aller Kammern, bei den Staatskassen, speziell bei Bahn und Post soweit möglich die freie Arztwahl zu erreichen, sei allerdings noch weit von der Erfüllung, doch bestehe, soweit wir es überschauen, im allergrössten Teile Bayerns keine Lust, durch einseitige Gewaltmassregeln vorwärts kommen zu wollen. Noch weniger würde man sich die Entscheidung, ob ein solcher Kampf aufgenommen werden soll, aufoktroyieren lassen. Die Kammern seien die Grundlage auch unserer wirtschaftlichen Organisation und beanspruchen das Recht, dass solche schwerwiegenden Fragen erst ihnen resp. ihren Ausführungsorganen vorgelegt würden. Ein gegenteiliges Verhalten wird auf starken Widerspruch im ganzen übrigen Bayern stossen.

Mit kollegialer Hochachtung
ergebenst
Dr. Mayer.

Vorsitzender: Die Zeit ist schon weit vorgeschritten und gestern viel zu der Sache debattiert worden. Gewiss muss es uns am Herzen liegen, dass wir durch eine Aussprache und Entgegenkommen die notwendige Einigung in München erzielen. Wir wollen heute weniger darüber verhandeln, aber die Sache nicht leicht nehmen. Auf dem Wege einer solchen Besprechung kommen wir zu keiner Einigung in München und die Lage wird vielleicht noch gespannter als vorher; es hat mich auch die gestrige Diskussion in mannigfacher Weise verstimmt.

Dr. Sternfeld stellt den Antrag:

Da kein Antrag vorliegt, beschliesst die Aerztekammer von dem Briefe Kenntnis zu nehmen und zur Tagesordnung überzugehen.

Dr. Bauer: Ich schliesse mich diesem Antrag an, erkläre aber als Vorsitzender der Abteilung für freie Arztwahl, Herr Hofrat Mayer kann protestieren so viel er will, die Abteilung wird trotzdem tun, was sie im Interesse ihrer Mitglieder für notwendig findet.

Dr. Vocke: Es ist zwar recht gut und bequem zur Tagesordnung überzugehen, allein die Organisation hat nicht mit der Abteilung für freie Arztwahl ihren Abschluss, wir haben auch den Bezirksverein und die Aerztekammer und in einer solchen Frage wie die bahnärztliche, wo ein Kampf der Anhänger für freie Arztwahl gegen die Bahnärzte entsteht, ist die Kammer der natürliche Appellhof. Die Sache in München hat prinzipielle Bedeutung, denn der Konflikt wird aufs ganze Land übergreifen. Wenn der Vorsitzende der Abteilung sozusagen erklärt, dass er sich den Teufel schert um die Aerztekammern, dann ist es ganz überflüssig weiter zu debattieren. Es kommt nur auf bindende Erklärungen Dr. Bauers an. Wenn er die abmahnenden Stimmen nicht hören will, warum sollen wir dann weiter debattieren?

Dr. Bauer will nicht, dass ihm Worte, die er nicht gebraucht, in den Mund gelegt werden. Er habe nicht gesagt, er kümmere sich nicht um die Aerztekammern. Bindende Erklärungen sind nicht möglich, es ist eine Sache der Abteilung für freie Arztwahl und des Leipziger Verbandes, der in der bevorstehenden Vertrauensmännerversammlung in Leipzig über die hiesigen Verhältnisse aufgeklärt werden wird. Die Aerztekammer ist zuständig in Fragen, die alle oberbayerischen Aerzte angehen, hier handelt es sich um eine rein lokale Münchener Angelegenheit. Dr. Vocke ist nicht genügend eingeweiht in die Verhältnisse; es ist ein ungerechter Zustand, wenn die Bahnärzte an unseren Kassen und den Errungenschaften der freien Arztwahl teilnehmen und ihre Vorrechte nicht aufgeben wollen. Die Münchener Aerzte werden ja sehen, wer ihre wahren Freunde sind. Wir müssen für die Allgemeinheit arbeiten, und nicht die Interessen einzelner schützen; darum muss gegen die Herren Front gemacht werden, ihr Sonderstandpunkt kann nicht aufrecht erhalten werden.

Dr. Bergeat kann den Antrag Dr. Sternfeld keinesfalls unterstützen, da über eine so wichtige Zuschrift des Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse nicht zur Tagesordnung übergegangen werden könne; ohnehin habe sich ja bereits eine lebhafte Debatte entsponnen. Auf seine längeren Ausführungen in der Vorbesprechung und auf die Münchener Verhältnisse wolle er nicht eingehen. Dagegen wende er sich entschieden gegen den selbstherrlichen Ausspruch Bauers, der erklärt, der Vorsitzende der Kammern könne protestieren so viel er wolle, die Abteilung für freie Arztwahl werde doch tun, was sie für gut finde. Es müsse befremden, wenn man immer das Wort Organisation im Munde führe und sich dann doch, wo sie ungelegen sind, über die allgemeinen Direktiven der Organisation hinwegsetze. Das sei durchaus schädlich und geradezu revolutionär.

Dr. Kastl: Der Antrag Sternfelds darf nicht damit motiviert werden, dass kein Antrag vorliegt. Die Angelegenheit musste in der Sitzung der Kammervorsitzenden erwogen sein; wenn uns der geschäftsführende Vorsitzende durch einen Ukas seine Meinung diktieren kann, sind wir ganz der Willkür preisgegeben. Ich schlage vor, wir nehmen den Brief zur Kenntnis, schliessen uns aber dem Protest nicht an.

Dr. Burkart stellt den Antrag: die Aerztekammer geht zur Tagesordnung über unter Billigung des Standpunktes des Hofrates Mayer.

v. Heinleth versteht nicht, wie Hofrat Mayer, der selbst immer für die Einführung der freien Arztwahl eingetreten ist, in dem Augenblick protestiert, wo endlich entscheidende Schritte zur Durchführung derselben bei der Eisenbahn getroffen werden. Das sei doch widersinnig.

Dr. Bergeat: Kollege v. Heinleth geht von einer unrichtigen Auffassung aus; der Einspruch richtet sich natürlich nicht gegen die Einführung der freien Arztwahl an sich, sondern gegen die einseitige Art des Vorgehens und ebenso bezieht sich der von mir gebrauchte etwas drastische Ausdruck revolutionär auf die vorhin von Bauer abgegebene Erklärung gegen den Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse.

Dr. Bauer wiederholt, dass er gesagt, „Herr Hofrat Mayer" kann protestieren so viel er will.

Dr. Bergeat: Es ist selbstverständlich, dass Herr Hofrat Mayer hier nur als Vorsitzender der ständigen Ausschüsse in Frage kommt.

Dr. Sternfeld: Der Brief Dr. Mayers an Bezirksarzt Angerer ist nur ein Privatbrief.

Dr. Burkart widerspricht dieser Auffassung, das Schreiben ist an alle Aerztekammern gerichtet worden.

Der Vorsitzende konstatiert durch Vorlesung einiger Stellen aus dem Schreiben, den zweifellos offiziellen, nicht privaten Charakter desselben.

Dr. Oberprieler: Die Debatten zeigen, dass die Schwierigkeiten nicht allein durch sachliche Gründe geschaffen, sondern in hohem Grade auch durch persönliche Animosität vermehrt werden; da ist kein Ausgleich möglich, es wäre aber dringend zu wünschen, dass hierin eine Aenderung eintrete.

Dr. Sternfeld schlägt vor, den Einleitungssatz seines Antrages wegzulassen. Es bestehen zwei Organisationen, eine staatliche in den Bezirksvereinen und Aerztekammern und die gewerkschaftliche im Leipziger Verband; die letztere ist völlig selbständig und kann eigene Schritte tun und dieses Recht besitzt auch die Abteilung für freie Arztwahl, und deren Vorsitzender tut daher nur seine Pflicht, wenn er die Einführung der freien Arztwahl in München betreibt; er befindet sich vollständig in Uebereinstimmung mit der wirtschaftlichen Organisation, nachdem die Generalversammlung des Leipziger Verbandes in Halle die Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahn- und Knappschaftskassen prinzipiell beschlossen hat. Die Regelung der Frage kann nur lokal geschehen.

Dr. Vocke unterstützt nun selbst den Antrag Sternfeld. Es ist ja nur die Frage, kümmert sich die Abteilung für freie Arztwahl um den Einspruch der Kammern oder nicht. Wir sehen, sie kümmert sich nicht. Der Konflikt wird nicht lokal bleiben, aber die Herren tun, was sie mögen. Wenn der Leipziger Verband sämtliche Bahnarztstellen sperrt, so ist das etwas anderes. Wir wollen eine Regelung der Sache von oben herab, aber nicht von unten herauf, und wollen nicht, dass man alle Aerzte mit Boykott und dem Worte Streikbrecher durcheinanderhetzt. Der Ausspruch, dass die Münchener Aerzte ihre wahren Freunde erkennen werden, ist zum Fenster hinaus gerichtet, und dass es eine staatliche und eine wirtschaftliche Organisation gibt, das weiss ich natürlich selbst.

Dr. Bauer: Herrn Kollegen Bergeat ist zu erwidern, dass wir uns an die allgemeinen Direktiven der Organisation halten, wenn wir die freie Arztwahl allgemein einführen, er verschweigt auch, dass wir alle möglichen Versuche bereits gemacht haben. In Stuttgart ist man ebenso wie hier vorgegangen. Weder Bergeat noch Vocke haben mitgearbeitet, sie gehören nicht der Abteilung für freie Arztwahl an, haben nur immer eine animose Kritik und leisten in allen diesen Fragen Opposition, aber fruchtlose Opposition, wir vertrauen unserer gerechten Sache.

Hierauf wird ein Antrag auf Schluss der Debatte angenommen.

Dr. Fischer: Die Frage, ob diese wirtschaftlichen Fragen vor die Aerztekammer gehören, bedarf noch der Klärung. Die Tagesordnung enthält einen eigenen Punkt, wirtschaftliche Fragen, das beweist

die Kompetenz der Aerztekammer, sich mit der Angelegenheit zu befassen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Das Ministerium des Innern hat bereits vor 2 Jahren ausgesprochen, dass keine Erinnerung dagegen besteht, dass die Aerztekammer sich mit wirtschaftlichen Fragen befasst.

Dr. Fischer: Es ist dann nicht das Richtige, wenn man solche Fragen, über die man sich entzweit, nicht behandeln will, sondern nur solche, über die man einig ist.

Vorsitzender: Die Behandlung wirtschaftlicher Fragen gehört jedenfalls zur Kompetenz der Aerztekammer. Hier handelt es sich um den Brief von Hofrat Mayer; es wird sich empfehlen, zur Tagesordnung überzugehen, sonst werden die Gegensätze noch mehr verschärft.

Dr. Bauer (zur faktischen Berichtigung): Ich habe nicht gesagt, dass wir uns nicht um die Aerztekammern kümmern.

Die Kammer beschliesst nunmehr, entsprechend dem Antrag Sternfelds, den Brief des Herrn Hofrates Mayer zur Kenntnis zu nehmen und zur Tagesordnung überzugehen.

XIV. Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte.

Die K. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes, dahingehend, dass bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.

Dr. Sternfeld empfiehlt die Annahme unter Erinnerung an den 1904 angenommenen und von der Regierung verbeschiedenen Antrag Dr. Bauers.

Dr. Bergeat wünscht die unveränderte Annahme, da sich der Antrag mit dem inzwischen erfolgten konkreten Antrag des Aerztetages befasse und sich diesem im Wortlaute doch anpassen müsse.

Der Antrag wird angenommen.

XV. Beschlüsse der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin zur Revision des Strafgesetzbuches.

Dr. Vocke: Aus den vorjährigen Verhandlungen der bayer. Aerztekammern ist ersichtlich, dass die von der Brandenburger Aerztekammer den ärztlichen Standesvertretungen übersendete Broschüre bei den ständigen Ausschüssen der bayerischen Aerztekammern schon im Sommer 1905 in Einlauf gelangte, in den 7 übrigen Aerztekammern auf Grund rechtzeitig veranlasster Referate durchberaten wurde und in allen Kammern zu folgender nahezu gleichlautender Resolution führte:

Die Aerztekammer von ..... ersucht die K. Staatsregierung von der genannten Schrift Kenntnis zu nehmen und Mitteilung zu machen, wie weit sie gewillt ist, diese berechtigten und notwendigen Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

Diese Resolution entsprach den Abmachungen, welche die Kammerauschüsse in ihrer Vorberatung getroffen hatten.

In unserer Kammer wurde beschlossen, die Sache im heurigen Jahre in einem Referate behandeln zu lassen, um den Bezirksvereinen vorher noch Gelegenheit zu geben, sich mit den brandenburgischen Vorschlägen zu befassen. Das Referat wurde mir übertragen.

Obwohl durch die in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten Kammerprotokolle die Broschüre der Brandenburger Aerztekammer nunmehr allgemein bekannt ist, hat sich meines Wissens ausser dem Neuen Standesverein keine unserer lokalen Standesvereinigungen mit der Angelegenheit befasst und irgendwelche Mitteilungen an den Ausschuss oder den von der Kammer bestimmten Referenten ergehen lassen.

Die bayerischen Aerztekammerausschüsse haben aus wohlerwogenen Gründen den vorjährigen Aerztekammern die obenangeführte vorsichtig gehaltene und doch eine Aenderung befürwortende Resolution empfohlen, denn die Materie ist keineswegs so einfach, dass sie auf Grund eines einseitigen Referates in einer Aerztekammersitzung endgültig erledigt werden kann.

Die brandenburgische Aerztekammer hat sich in 3 Jahressitzungen hiermit beschäftigt und ihre Beschlüsse vom 11. II. 05 basieren auf dem Ergebnisse von 9 Sitzungen einer 11 gliederigen Kommission, der 7 Kammerdelegierte, 2 Richter und 2 Medizinalbeamte angehörten. Schon aus dieser Tatsache mögen Sie entnehmen, dass es keineswegs zweckmässig ist, auf die Details der Aenderungsvorschläge einzugehen und dass, wenn wir uns nicht im allgemeinen zustimmend oder ablehnend verhalten können, es durchaus nicht ratsam ist, uns heute mit positiven Vorschlägen zu befassen, wie die von der brandenburgischen Kammer vorgeschlagenen Aenderungen etwa abzuändern seien.

Beschlüsse allgemeiner Art haben aber heute gar keinen Wert mehr, nachdem sie durch Beschlüsse der anderen Aerztekammern, des Obermedizinalausschusses und durch die ministerielle Verbescheidung der vorjährigen Aerztekammerverhandlungen vom 5. August 1906 bereits überholt sind.

In dieser nach Einvernahme des K. Obermedizinalausschusses ergangenen Verbescheidung heisst es:

7. Den zuständigen K. Staatsministerien wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

d) Die K. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Kommission der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzes Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

M. H.! Bei dieser Sachlage ist nicht zu erwarten, dass der Obermedizinalausschuss oder die Staatsregierung vor einer event. Aeusserung der zuständigen Ministerien auf die vorjährigen Anträge sich mit allenfallsigen neuen, aber verspäteten Anträgen unserer Kammer beschäftigen kann.

Ich beantrage daher:

Die Kammer beschliesst angesichts der zurzeit gegebenen Sachlage von einem Eingehen auf den Gegenstand Umgang zu nehmen und die Aeusserung der zuständigen K. Staatsministerien abzuwarten.

Dieser Antrag wird ohne Diskussion angenommen.

XVI. Antrag Dr. Schöppner-Friedberg:

Die Aerztekammer beschliesst, an den bayerischen Frauenverein, Kreisausschuss für Oberbayern, das Ersuchen um Auskunft darüber zu stellen, in welcher Weise die Gehalts- und Pensionsverhältnisse jener Zivilärzte geregelt sind, welche sich im Kriegsfall bei der Besatzungsarmee und in den Vereinslazaretten verwenden lassen; sollte eine solche Regelung noch nicht getroffen sein, so solle die Bitte um baldmöglichste Durchführung einer solchen erfolgen.

Dr. Schöppner-Friedberg: Die Veranlassung zu dem Antrage bildet eine Anfrage einiger Kollegen anlässlich der im vorigen Jahre eingetretenen kritischen politischen Lage. Der Kreisausschuss hat geantwortet, dass die Frage, ob das Gesetz betr. Versorgung der Kriegsinvaliden und deren Hinterbliebenen auch auf die bei der Besatzungsarmee und in den Vereinslazaretten tätigen Aerzte Anwendung findet, voraussichtlich mit der bevorstehenden Aenderung des Pensionsgesetzes erfolgen wird. Es empfiehlt sich vielleicht, dass die Aerztekammer sich mit einer Anfrage an den Frauenverein vom Roten Kreuz wendet.

Der Vorsitzende hegt Bedenken, da die in Betracht kommenden Verhältnisse offenbar noch zu wenig geklärt sind.

Dr. Fischer betont, dass es sich nur um die freiwillige Tätigkeit der Aerzte handelt, die im Falle der Invalidität eine Sicherstellung wünschen. Dafür sei die Aerztekammer der beste Fürsprecher.

Dr. Oberprieler berichtet, dass eine ähnliche Frage wegen der im Kriegsfalle in den Pestlazaretten zu verwendenden Aerzte an das Kriegsministerium gerichtet wurde; es scheint zurzeit wenig Neigung zu entsprechenden Zusicherungen zu bestehen.

Der Antrag wird angenommen.

XVII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

An Stelle der ausscheidenden Herren DDr. Angerer und Krecke werden die Herren DDr. Henkel und Bergeat bestimmt.

XVIII. Wahl der Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Die bisherigen Mitglieder DDr. Kastl, Bauer und Oberprieler und die Stellvertreter DDr. Dirr und Schlissleder werden wiedergewählt.

XIX. Vorschläge für das ärztliche Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Die K. Regierung von Oberbayern hat den Vorsitzenden der Kammer beauftragt, die Wahl von 12 geeigneten Aerzten zu veranlassen. Die bisherigen Herren, Prof. Dr. v. Angerer, Prof. Dr. v. Bauer, Hofrat Dr. Brunner, Hofrat Dr. v. Hösslin, Dr. Leonpacher, Bezirksarzt Dr. Gruber, werden wiedergewählt; die Herren DDr. v. Heinleth, Krecke, Grassmann, Arthur Mueller, Vocke und Bezirksarzt Dr. Vierling werden neugewählt.

XX. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern und für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der K. bayer. Staatseisenbahnverwaltung.

Hierzu wird ein Anschreiben des Schiedsgerichtes für Arbeiterversicherung in Oberbayern vom 8. Oktober ds. Js. verlesen, worin entsprechend einer Anregung von seiten der an der Wahl beteiligten Beisitzer des Schiedsgerichtes und eines Mitgliedes der Kammer der Abgeordneten statt der bisherigen Anzahl um den Vorschlag einer doppelten Anzahl von Aerzten ersucht wird, damit unter dieser Zahl eine wirkliche Auswahl getroffen werden könnte, während bisher stets alle vorgeschlagenen Herren gewählt wurden.

Es wird beschlossen, die zurzeit in Tätigkeit befindlichen Sachverständigen wieder vorzuschlagen, ausserdem die Herren Dr. Sacki, Dr. Karl Becker, Dr. Francke, Dr. Doernberger, Dr. Neger, Dr. Maunz, Dr. Ludwig Fischer und Dr. Lindl, sämtliche in München, neu vorzuschlagen.

XXI. Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte.

Durch Zuruf wird der verdiente bisherige Kreiskassier, Hofrat Dr. Schwertfelner, wiedergewählt.

XXII. Bericht des Delegierten der oberbayerischen Aerztekammer zum verstärkten Obermedizinalausschuss.

Hofrat Dr. Dirr erstattet folgenden, schriftlich eingereichten, Bericht:

Bericht des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss:

Am 18. Dezember 1905 fand eine Plenarsitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses im Sitzungssaale des Kgl. Staatsministeriums des Innern statt.

Gegenstand der Beratung war „Die Gebühren für ärztliche Gutachten in Unfallsachen".

Das Kgl. Landesversicherungsamt hatte beim Kgl. Staatsministerium des Innern, um der wachsenden Belastung durch die Honorare für Gutachten im Sinne der Ziffer 8 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen vom 17. November 1902 zu begegnen, eine Aenderung dieser Gebührenordnung beantragt, dahin gehend, dass nach Ziffer 7 derselben eingeschaltet werde:

Ziff. 8 a) für erstmalige Gutachten bei Unfallverletzungen 5—30 Mk.

b) für Zwischenberichte und Kontrollgutachten in solchen Fällen 3—15 Mk.

c) für sonstige, besonders zeitraubende Gutachten 10—50 Mk.

Als Referent war von Seiten des Obermedizinalausschuss bestimmt Hofrat Dr. Wohlmuth, als Vertreter des Landesversicherungsamtes wohnte den Sitzungen Herr Ministerialrat Dr. v. Müller bei.

In der allgemeinen Diskussion, die der Beratung vorausging, wurde festgestellt, dass die Berufsgenossenschaften Behörden im Sinne der Gebührenordnung sind.

Nach eingehender Beratung wurde vom verstärkten Obermedizinalausschusse einstimmig beschlossen, dem Antrage des Landesversicherungsamtes auf eine Aenderung der Gebührenordnung eine Folge nicht zu geben. Wenn gleichwohl von Seiten des Staatsministeriums eine solche für notwendig gehalten werde, so soll folgende Gliederung der Ziffer 8 — wie sie vom Referenten vorgeschlagen wurde, — empfohlen werden:

8 a) für ein Gutachten mit wissenschaftlicher Begründung für Unfallverletzte, über Personen oder Sachen 10—50 Mk.

b) für ein Gutachten — ohne weitere eingehende Begründung — Zwischen-, Schlussgutachten etc., soferne sie vom ersten Gutachter abgegeben werden, 5—20 Mk.

c) für zeitraubende, spez. psychiatrische Gutachten, 30 bis 75 Mk.

XXIII. Stellungnahme zu einem Rundschreiben des Vereins deutscher Zahnärzte.

Es handelte sich dabei um die Frage, ob die Zahntechniker als Kurpfuscher zu betrachten seien; hierzu liegt nun ein Schreiben des Vereines deutscher Zahnkünstler im Deutschen Reiche vom 6. Juli 1906 vor, dem eine Broschüre von Prof. Dr. Benninghoven „Arzt, Zahnarzt, Zahntechniker, Kurpfuscher" beigefügt ist. Ausserdem findet sich im Einlauf ein Schreiben des Vereins der Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten mit einer Anzahl von die bekannten Kontroversen betreffenden Drucksachen.

Dr. v. Heinleth, welchem in der letzten Sitzung der Kammer (Protokoll des Jahres 1905, Seite 10/11) das Referat in der Sache zugeteilt war, erklärt, dass er ein Referat nicht ausarbeiten konnte, da ihm das einschlägige Material nicht zur Verfügung stand und er es auch vom ständigen Ausschuss nicht erhalten konnte.

Die Aerztekammer enthält sich der weiteren Stellungnahme.

Vorsitzender spricht, da hiermit die Tagesordnung erschöpft ist, dem Herren Regierungskommissär den besonderen Dank für seine Teilnahme an den Beratungen und die wertvollen Aufklärungen aus, dankt allen Kollegen für die rege Mitarbeit und bittet um die Unterstützung für den ständigen Ausschuss der Kammer.

Dr. Burkart weiss sich der Zustimmung aller Anwesenden sicher, wenn er dem neuen Vorsitzenden, der mit grosser Sicherheit und Unbefangenheit seines Amtes gewaltet hat, den herzlichsten Dank zum Ausdruck bringt.

Schluss 3¼ Uhr.

Dr. Henkel, Vorsitzender. Dr. Bergeat, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Niederbayern.

Landshut, den 29. Oktober 1906.

I. Präsenzliste.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Müller als Regierungskommissär. Als Delegierte: für den ärztlichen Bezirksverein Deggendorf: der kgl. Bezirksarzt Dr. Tischler-Deggendorf; für Dingolfing-Landau: der kgl. Bezirksarzt Dr. Ertl-Landau; für Landshut: der Krankenhausoberarzt Dr. Wein, als Stellvertreter des kgl. Landgerichtsarztes Dr. Regler; für Passau: der kgl. Bezirksarzt Dr. Schmid-Vilshofen und der prakt. Arzt Dr. Bernhuber-Passau; für Pfarrkirchen-Eggenfelden der k. Bezirksarzt Dr. Zantl-Eggenfelden; für Rottenburg-Kelheim der kgl. Bezirksarzt Dr. Weber-Kelheim, als Stellvertreter des prakt. Arztes Dr. Mass-Kelheim; für Straubing: der kgl. Bezirks- und Strafanstaltsarzt Dr. Held und der prakt. Arzt Hofrat Dr. Zeitler-Straubing; für Vilsbiburg: der kgl. Bezirksarzt Dr. Schütz-Vilsbiburg.

Es sind somit vertreten: 8 Bezirksvereine durch 10 Delegierte.

Ausgeschieden ist: Dr. Egger, kgl. Bezirksarzt in München.

Der kgl. Regierungskommissär Herr Kreismedizinalrat Dr. Müller eröffnet die Sitzung, begrüsst die Delegierten und ersucht den kgl. Bezirksarzt Dr. Ertl als ältestes Mitglied der Kammer den Vorsitz zu übernehmen und die Wahl des Bureaus zu leiten.

II. Bureauwahl.

Unter dem Vorsitze des Alterspräsidenten werden gewählt: als Vorsitzender: Dr. Schmid-Vilshofen, als dessen Stellvertreter: Dr. Zantl-Eggenfelden; als 1. Schriftführer: Dr. Schütz-Vilsbiburg; als 2. Schriftführer: Dr. Bernhuber-Passau.

Dr. Schmid-Vilshofen dankt für die Wahl zum Vorsitzenden, übernimmt den Vorsitz, begrüsst den Herrn Regierungskommissär und ersucht ihn, mit seiner Erfahrung und Sachkenntnis die Arbeiten der Kammer fördern zu wollen.

Sodann widmete der Vorsitzende dem früheren Vorsitzenden der Aerztekammer: Dr. Egger, kgl. Bezirksarzt in München, Worte des Dankes und der Anerkennung für seine mehrjährige, höchst verdienstvolle Tätigkeit bei der niederbayerischen Aerztekammer.

Hierauf gibt der Vorsitzende die Tagesordnung bekannt.

III. Bericht des ständigen Ausschusses.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss tagte am 18. Dezember 1905 und beriet über die Gebühren in Unfallsachen. Der Vorsitzende verlas die Verbescheidung des kgl. Staatsministeriums des Innern betr. die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1905.

IV. Einlauf.

Es ist nichts in den Einlauf gekommen.

V. Bericht über Finanz- und Kassenverhältnisse.

Bezirksarzt Dr. Ertl legte die Abrechnung vor über die der Kammer während des Berichtjahres erwachsenen Auslagen. Auch für das kommende Jahr wurde Dr. Ertl mit der Besorgung des Rechnungswesens betraut.

VI. Bericht der Vereinsdelegierten über den Stand der Bezirksvereine.

1. Der ärztliche Bezirksverein Deggendorf zählt 26 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Dr. Tischler-Deggendorf.

2. Der ärztliche Bezirksverein Dingolfing-Landau zählt 10 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Dr. Ertl-Landau.

3. Der ärztliche Bezirksverein Landshut zählt 14 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Landgerichtsarzt Dr. Regler-Landshut.

4. Der ärztliche Bezirksverein Passau zählt 38 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Medizinalrat Dr. M. Schmid-Passau.

5. Der ärztliche Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden zählt 17 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Zantl-Eggenfelden.

6. Der ärztliche Bezirksverein Rottenburg-Kelheim zählt 14 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Grahammer-Rottenburg.

7. Der ärztliche Bezirksverein Straubing zählt 26 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Hofrat Dr. Zeitler-Straubing.

8. Der ärztliche Bezirksverein Vilsbiburg zählt 8 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Schütz.

VII. Wahl des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Als Delegierter wurde gewählt: Dr. Schmid-Vilshofen und als dessen Stellvertreter Dr. Zantl-Eggenfelden.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Es wurden gewählt: Dr. Zeitler-Straubing, Dr. Regler-Landshut, Dr. Zantl-Eggenfelden, Dr. Ertl-Landau, Dr. Tischler-Deggendorf.

IX. Wahl des Kreiskassiers für den ärztlichen Invalidenverein.

Als Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte wurde Dr. Schmid-Vilshofen gewählt.

X. Wahl von zwölf Mitgliedern für das zu bildende ärztliche Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallsangelegenheiten.

Durch Akklamation wurden nachstehende 12 Herren zu diesem Zwecke in Vorschlag gebracht: 1. Kreismedizinalrat Dr. Müller-Landshut; 2. Dr. Bauer, prakt. Arzt, Hengersberg; 3. Dr. Bernhuber, prakt. Arzt, Passau; 4. Dr. Ertl, kgl. Bezirksarzt, Landau; 5. Dr. Götz, prakt. Arzt, Pfarrkirchen; 6. Dr. Schmid, kgl. Bezirksarzt, Vilshofen; 7. Dr. Schreiner, prakt. Arzt, Mallersdorf; 8. Dr. Schütz, kgl. Bezirksarzt, Vilsbiburg; 9. Dr. Tischler, kgl. Bezirksarzt, Deggendorf; 10. Dr. Weber, kgl. Bezirksarzt, Kelheim; 11. Dr. Regler, kgl. Landgerichtsarzt, Landshut; 12. Dr. Zeitler, prakt. Arzt, Straubing.

XI. Wahl der Sachverständigen für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen.

Als solche wurden gewählt: Oberstabsarzt a. D. Dr. Härtl, Landgerichtsarzt Dr. Regler, die prakt. Aerzte Dr. Salzberger, Schuh und Wein, sämtliche in Landshut.

XII. Wirtschaftliche Organisation des Vereins.

Die wirtschaftliche Organisation Niederbayerns wird demnächst energisch und planmässig in Angriff genommen werden durch Gründung von vier Sektionen: Landshut, Straubing, Deggendorf und Passau und 10 Obmannschaften.

XIII. Beratung der Nürnberger Anträge.

Die Kammer geht nun zur Beratung und Beschlussfassung über die vorliegenden Anträge über:

Ad 1) Antrag des ärztl. Bezirksvereins Nürnberg: „Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten." Die Kammer begrüsst diesen hochwichtigen Antrag, welcher schon wiederholt eingebracht worden ist, einem wahrhaft dringenden Bedürfnis entspringt und unserem aufgeklärten Zeitalter mit seinem hochentwickelten Verständnisse für soziale Wohlfahrtseinrichtungen entspricht, mit lebhafter Befriedigung und tritt demselben bei. Die Ueberzeugung, dass die Heilung des Trinkers, dass die einzige rationelle Therapie in der Entziehungskur gelegen, diese aber nur in einer geschlossenen Anstalt durchführbar sei, führte zu dem Verlangen nach derartigen Trinkerheilstätten, in denen allein der Gewohnheitstrinker durch Abstinenz von seinen Beschwerden geheilt und geistig und körperlich wieder gesunden kann. Es gibt ja wohl derartige Asyle in Deutschland, aber lauter Privatunternehmungen und für bemittelte Klassen berechnet. Das ist aber durchaus ungenügend, weil das Heer der Trinker aus den unteren Klassen dadurch kaum berührt wird. Doch wäre gerade hier ein tatkräftiges Eingreifen des Staates geboten, indem er den Kampf gegen die Trunksucht aufnimmt und den Trinkern die Strenge des Gesetzes fühlen lässt. Sollen aber derartige Trinkerheilstäten einen praktischen Erfolg für die Allgemeinheit erzielen, so muss ihrer Errichtung naturnotwendig ein Gesetz vorausgehen, dass der Trunksüchtige ebenso wie der Geisteskranke zwangsweise in eine solche Anstalt gebracht und auch gegen seinen und seiner Familie Willen bis zu seiner Heilung darin zurückgehalten werden kann.

Der Schweizerische Kanton St. Gallen ist darin vorbildlich geworden, indem er am 21. Mai 1891 ein derartiges Gesetz, das erste seiner Art auf dem europäischen Kontinente, erlassen hatte.

Absolute Enthaltsamkeit von geistigen Getränken jeder Art, Gewöhnung an regelmässige Arbeit, eine strenge Hausordnung und das mit der längeren Enthaltung vom Trinken immer mehr wachsende Wohl- und Selbstgefühl, das werden die Heilmittel sein, die zum Ziele führen sollen.

Ad 2) Antrag des ärztl. Bezirksvereins Oberbayern-Südost: „Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier," sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen; (3 Mark minimal konform dem preussischen Ansatz). Die niederbayerische Aerztekammer schliesst sich diesem Antrage an.

Ad 3) Antrag des gleichen Bezirksvereins: „Das Hebammenwesen zu reformieren." Die Kammer spricht sich dahin aus, so zeitgemäss dieser Antrag erscheint und so scharf er im Auge behalten werden soll, derselbe erst durch Spezialvorschläge des näheren begründet werden und konkrete Gestaltung erfahren soll.

Ad 4) Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg: „Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes" sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 Mark zu honorieren seien. Zu diesem Antrag äussert sich die Kammer: Punkt 1 ist bereits in allen Kreisen geregelt, soweit es sich um vermögenslose Personen handelt. Bezüglich Punkt 2 schliesst sich die Kammer einstimmig dem Antrage an, dass die ärztl. Gutachten in Invalidenrentensachen von den Versicherungsanstalten mit 5 Mark honoriert werden sollen.

Ad 5) Antrag seitens der Vorsitzenden der 8 Kammern: „Es sei an die Kgl. Staatsregierung die Bitte zu richten, es möge die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztl. Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision unterzogen und gewisse empfindliche Härten und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst beseitigt werden."

Die Kammer hält sich für kompetent, eine derartige Bitte an die Kgl. Staatsregierung zu stellen, da es sich um tiefeinschneidende Interessen junger Kollegen handelt und fühlt sich auch verpflichtet, nach Kräften für dieselben einzutreten. Die Kammer spricht vor allem den Wunsch aus, dass die medizinische Staatsprüfung aus Zweckmässigkeitsgründen tunlichst bald an das prakt. Jahr angeschlossen werden, dass die vorbereitenden Kurse in manchen Punkten eine Verbesserung erfahren und dass die von den Examinanden zu lösenden Aufgaben sowohl im theoretischen Wissen als auch bei praktischen Detailuntersuchungen, sich innerhalb jener Grenzen bewegen möchten, wie sie billigerweise für einen künftigen Amtsarzt gezogen werden sollen.

Auch dürfte in Erwägung gezogen werden, ob nicht die schriftlichen Arbeiten zu einem früheren Zeitpunkte als bisher dem Prüfungskandidaten zugestellt werden und ob dieselben nicht schon früher als erst bei Beginn der Kurse einen Bescheid über das Resultat erfahren könnten.

Vielleicht wäre auch ein Wechsel der Examinatoren in Betracht zu ziehen.

Ad 6. Antrag des neuen Standesvereins Münchener Aerzte: „Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des deutschen Aerztevereinsbundes dahin gehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren."

Die Kammer tritt diesem Antrage bei.

Ad 7. Mit Rücksicht auf ein Vorkommnis in München, Versuch der Sperrung einer Bahnarztstelle, erklärt die niederbayerische Aerztekammer: Gegen dieses einseitige und eigenmächtige Vorgehen auf Kosten der Kammern, der berufenen Vertreterin der Aerzteschaft auch in wirtschaftlichen Fragen und Streitigkeiten, wird hiemit Protest erhoben.

Wenn auch der alte Wunsch der Einführung der freien Arztwahl bei den staatlichen Kassen, speziell bei der Post und Eisenbahn, noch immer seiner Erfüllung harrt, so ist doch das Verhältnis der Aerzte zu den Kassen und umgekehrt im allgemeinen befriedigend und bei den Aerzten Niederbayerns besteht keine Neigung, sich von irgend einer ärztlichen Vereinigung in Kämpfe von den weittragendsten Folgen hineintreiben zu lassen.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Kgl. Regierungskommissär für seine rege Teilnahme und fördernde Anregung bei den Beratungen.

Der Alterspräsident Dr. Ertl drückt dem Vorsitzenden den Dank aus für die Mühewaltung.

Nach Schluss der Sitzung wurde die Kammer in corpore von Sr. Exzellenz dem Kgl. Regierungspräsidenten empfangen.

Dr. A. Schmid, Vorsitzender. Dr. Schütz, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Pfälzischen Aerztekammer zu Speier

am 29. Oktober 1906.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth als Regierungskommissär.

Als Delegierte: a) für den Bezirksverein Frankenthal: Hofrat Dr. Kaufmann, Kgl. Bezirksarzt a. D.-Bad Dürkheim und die praktischen Aerzte Dr. Hölder und Scherer-Ludwigshafen;

b) für den Bezirksverein Landau: Hofrat Dr. Eduard Pauli, prakt. Arzt-Landau, Bezirksarzt Dr. Hermann-Germersheim und Hofrat Dr. König, bezirksärztlicher Stellvertreter in Edenkoben;

c) für den Bezirksverein Kaiserslautern: Dr. Zahn, Kgl. Landgerichtsarzt, Dr. Neumayer und Dr. Stritter, prakt. Aerzte, sämtlich in Kaiserslautern;

d) für den Bezirksverein Zweibrücken: Medizinalrat Dr. Ullmann, Kgl. Landgerichtsarzt in Zweibrücken, Hofrat Dr. Ehrhardt, prakt. Arzt in St. Ingbert, Dr. Breith, prakt. Arzt in Pirmasens.

Da Se. Exzellenz Herr Regierungspräsident v. Neuffer infolge einer unaufschieblichen Dienstreise abwesend war, musste die übliche Aufwartung leider unterbleiben.

I. Der Vorsitzende, Hofrat Dr. Kaufmann, begrüsste die Mitglieder der Aerztekammer und insbesondere den neu eingetretenen Hofrat Dr. König und gedenkt dann mit warmen Worten der Verdienste des Medizinalrates Dr. Ullmann, der im April seinen 70. Geburtstag feierte und seit 25 Jahren der Aerztekammer angehört, in welcher Zeit er als Kassier der Aerztekammer und des Vereins

Pfälzer Aerzte, sowie als Vorsitzender des Bezirksvereins Zweibrücken eine gedeihliche Wirksamkeit entfaltete.

II. Auf Vorschlag von Dr. Scherer werden die Wahlen in diesem Jahre ausnahmsweise mit Akklamation vorgenommen:

1. Vorsitzender: Hofrat Dr. Kaufmann;
2. Stellvertretender Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Ullmann;
3. Schriftführer: Landgerichtsarzt Dr. Zahn;
4. Stellvertreter des Schriftführers: Dr. Neumayer;
5. Delegierter zum Obermedizinalausschusse: Hofrat Dr. Kaufmann;
   Stellvertreter des Delegierten: Dr. Scherer;
6. Kommission zur Aberkennung der Approbation: Kaufmann, Ullmann, Zahn, Pauli, König;
7. Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte in Bayern: Dr. Ullmann.
8. Beschwerdekommission der Aerztekammer: Kaufmann, Ullmann, Pauli, Zahn, König, Scherer, Stritter und Breith;
9. Als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen in der Pfalz wurden folgende in Speier wohnhaften Aerzte in Vorschlag gebracht: Kreismedizinalrat Dr. Demuth, Dr. Antz, Dr. Schild und Dr. Orth.

Dem Auftrage des Kgl. Staatsministeriums vom 27. Juli 1906 entsprechend, werden folgende 12 Aerzte zur Uebernahme der Funktion eines Mitgliedes des ärztlichen Kollegiums zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten von der Aerztekammer in Vorschlag gebracht:

Antz, Breith, Demuth, Ehrhardt, Hölder, Kaufmann, König, Richard Pauli, Renner, Scherer, Ullmann, Zahn.

III. Sodann macht der Vorsitzende Mitteilung von der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1905.

IV. Der Schriftführer gibt alsdann die Mitgliederzahl der Bezirksvereine bekannt. Der Bezirksverein Frankenthal zählt 98, Landau 64, Kaiserslautern 61 und Zweibrücken 57 Mitglieder.

Es gehören demnach den 4 pfälzischen Bezirksvereinen 280 Aerzte an.

V. Antrag ärztlicher Bezirksverein Nürnberg: Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten.

Kaufmann begründet den Antrag Nürnberg und hält Trinkerasyle für notwendig.

Die Aerztekammer der Pfalz lehnt den Antrag Nürnberg mit 7 gegen 5 Stimmen ab, dagegen empfiehlt sie den Antrag Hölder der Kgl. Staatsregierung: sich der Prophylaxe des Alkoholismus energisch anzunehmen und insbesondere den ihr unterstellten Staats- und Gemeindebehörden ans Herz zu legen die Konzessionierung von Wirtschaften tunlichst einzuschränken.

VI. Antrag ärztlicher Bezirksverein Oberbayern-Südost. Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen.

Die Aerztekammer der Pfalz schlägt folgende Gebührensätze vor: Für intravenöse Injektionen 10 M., für einfache Stauungen 3 M. minimal, für Stauungen mit der Glocke 6 M.

VII. Antrag Bezirksverein Freising-Moosburg. Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Dieser Antrag gibt Veranlassung zu einer lebhaften Debatte über das neue Formular, welches die Versicherungsanstalt der Pfalz zur Erlangung von Invalidenrenten aufgestellt hat. Der Regierungskommissär verweist als Vertrauensarzt der Versicherungsanstalt in dieser Hinsicht auf die Erklärung, die er in der ordentlichen Generalversammlung vom 4. Oktober 1906 im Auftrage des Vorsitzenden der Versicherungsanstalt abgegeben hat. Nach einer längeren Diskussion, in welcher einige Kammermitglieder das Formular für viel zu umständlich angelegt erklärten und für die grössere Mühe bei der Bearbeitung desselben die Summe von 10 M. verlangen, während andere das neue Formular für einfacher und bequemer ansehen, als das bisherige, nimmt die Aerztekammer folgende Resolution Scherers mit 8 gegen 4 Stimmen an:

„Die pfälzische Aerztekammer hätte gewünscht, dass das neue Formular für Invalidenatteste erst in den ärztlichen Vereinen zur Debatte gestellt worden wäre, indessen soll das von der Versicherungsanstalt vom 1. Januar 1907 ab angebotene Honorar von 6 M. vorläufig akzeptiert werden. Es sollen jedoch Erhebungen in die Wege geleitet werden, in welcher Weise die Arbeitskraft der Aerzte durch das neue Formular gegen früher mehr in Anspruch genommen wird, um nach Ablauf eines oder zweier Jahre der Versicherungsanstalt begründete Wünsche unterbreiten zu können".

VIII. Der Antrag Oberbayern-Südost, das Hebammenwesen sei zu reformieren, wird sachlich für richtig gehalten und angenommen, es wird aber eine sorgfältige Detailmotivierung vermisst.

IX. Ueber den Antrag Freising-Moosburg, die Verlegung des Ablieferungstermines für die ärztlichen Jahresberichte betreffend, geht die pfälzische Aerztekammer zur Tagesordnung über, ebenso über die Anträge Kronach, die Festsetzung des Zeitpunktes der Untersuchung Unfallverletzter und die Revision des deutschen Strafgesetzbuches betreffend.

X. Die Anfrage Bamberg, ob die Abgabe von Lysol nicht unter strengere polizeiliche Kontrolle gestellt werden solle, wird von der pfälzischen Aerztekammer verneint.

XI. Bitte an die Kgl. Staatsregierung die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen.

Zahn erstattet ein längeres Referat über die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend und über die Missstände, die sich bei dem bayerischen Physikatsexamen ergeben haben. Er bespricht die dem Kammerprotokoll beizulegende Schrift von Dr. Stark-Fürth und die in derselben gemachten Vorschläge eingehend. Die Pfälzische Aerztekammer spricht sich dahin aus, dass diese Prüfung künftighin im Anschluss an das praktische Jahr sollte abgelegt werden können und weist insbesondere auf ihren Antrag in der Sitzung der pfälzischen Aerztekammer im Jahre 1896 hin. Nach diesem solle nach Einführung der neuen Prüfungsordnung mit Verlängerung des Studiums auf 10 Semester und einer einjährigen Praktikantenzeit das Examen pro physikatu schon nach einem weiteren halben Jahre nach erlangter Approbation gemacht werden können.

Stritter schlägt vor, dass in der Prüfungskommission nicht allein Professoren, sondern auch Medizinalbeamte sein sollten. Der Regierungskommissär antwortete darauf, dass nach § 3 Abs. 4 der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, die Examinatoren der gerichtlichen Medizin und der Medizinalpolizei in der Regel aus den Gerichts- und Verwaltungsärzten zu entnehmen seien und auch tatsächlich immer genommen würden; als Examinatoren der Medizinalpolizei fungierten im Turnus die Kreismedizinalräte und als Examinator für die gerichtliche Medizin der Landgerichtsarzt am Landgerichte I in München, der zugleich Professor der gerichtlichen Medizin an der Universität München sei.

Im Uebrigen verweist die Pfälzische Aerztekammer, was den Zeitpunkt für die Aufgabe und Ablieferung der schriftlichen Arbeiten und die übrigen Vorschläge für die Revision der Physikatsprüfung betrifft, auf den Bericht über die Sitzung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern in Nürnberg am 23. September 1906 und erteilt diesen ihre Zustimmung. Sie erkennt an, dass Missstände bei der Ablegung dieser Prüfung bestehen und erklärt sich mit den gemachten Vorschlägen zur Verbesserung der Verhältnisse einverstanden.

XII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich. Die pfälzische Aerztekammer beschliesst, von der Aufstellung einer besonderen Kommission abzusehen und sich darauf zu beschränken, die Aerzte zur Mitarbeit aufzufordern.

XIII. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer. Die pfälzische Aerztekammer lehnt eine diesbezügliche Anregung von Hofrat Dr. Crämer einstimmig ab.

XIV. Die bayerischen Unterstützungsvereine. Invalidenverein, Pensionsverein, Sterbekasse, Witwenkasse, sowie die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin.

Alle diese Kassen werden von der pfälzischen Aerztekammer wärmstens empfohlen. Scherer und Stritter treten für die Versicherungskasse ein; und die Aerztekammer schliesst sich der Empfehlung dieser Kasse an.

XV. Wirtschaftliche Fragen. Scherer bespricht die Weiterausbildung der Organisation und macht darauf aufmerksam, dass insbesondere die Gründung von weiteren Lokalvereinen notwendig sei. Er tritt auch dafür ein, dass die Schutz- und Trutzbündnisse von allen Aerzten unterschrieben werden mögen und ersucht die Bezirksvereine darauf ihr Augenmerk zu richten. Durch den Kampf mit den Krankenkassen würden nachweislich jährlich 8 Millionen mehr an die Aerzte bezahlt, der Leipziger Verband hat sich in dieser Hinsicht grosse Verdienste erworben, er verdiene daher die Unterstützung sämtlicher Aerzte, besonders da er noch Hilfe braucht.

Ferner wurde beschlossen, dass die Kreisvertrauenskommission, bestehend aus den Herren Kaufmann, Krafft, Richard Pauli, Rembe und Zahn, durch zwei Mitglieder der Aerztekammer verstärkt werde. Durch Akklamation werden hierfür Dr. Scherer und Hofrat König gewählt. Auf ein von dem Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern Hofrat Dr. Mayer-Fürth eingelaufenes Schreiben fasst die Pfälzische Aerztekammer folgenden Beschluss:

„Die pfälzische Aerztekammer erkennt den Standpunkt von Hofrat Mayer, dass die Kammern die Grundlagen der wirtschaftlichen Organisation bilden, vollkommen an, kann aber den einzelnen Vereinigungen das Recht, aus eigener Initiative bezüglich Herbeiführung freier Arztwahl bei staatlichen und nicht staatlichen Krankenkassen Massregeln zu ergreifen, nicht bestreiten, um so mehr, als das Bestreben aller ärztlichen Vereinigungen dahin geht, die freie Arztwahl einzuführen."

Neumayer bespricht die Neuregelung der bahnärztlichen Verhältnisse in der Pfalz und stellt folgenden Antrag:

An dem Vertrag zwischen dem Vereine Pfälzer Aerzte und den Krankenkassen der Pfälzischen Bahnen dürfen nicht teilnehmen:

1. solche Aerzte, welchen der Eintritt in die Bezirksvereine verwehrt worden ist,

2. Aerzte, welche aus einem Bezirksvereine ausgeschlossen worden sind,

3. Aerzte, welche, ausserhalb eines Bezirksvereins stehend, durch Urteil eines Schieds- und Ehrengerichts vom kollegialen Verkehr ausgeschlossen sind.

Wird einem bei den Krankenkassen der Pfälzischen Bahnen tätigen Arzte der Eintritt in den Verein verwehrt oder wird dieser aus dem Vereine ausgeschlossen, so verpflichten sich diese Krankenkassen, solchen Aerzten auf Anzeige der zuständigen ärztlichen Vereinigung zu kündigen. Dieser Antrag wird angenommen. Desgleichen folgender Antrag des „Neuen Standesvereins Münchener Aerzte", welcher durch Vermittlung des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen Kammer an die pfälzische Aerztekammer gelangte: Die Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.

XVI. Ullmann berichtet über die letzte Generalversammlung des bayerischen Pensionsvereins und speziell über die bekannte Nürnberger Forderung, Wege zu schaffen, dass die eingezahlten Gelder beim früheren Ableben der Frau dem Ehemann zurückgegeben werden sollten. Er hält diesen Vorschlag für unannehmbar und die pfälzische Aerztekammer schliesst sich ihm an.

XVII. Kaufmann erstattet ein eingehendes Referat darüber, ob ein Arzt mit genügender Ausbildung sich Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen dürfe, ferner, ob man für Zahntechniker Narkosen machen dürfe. Nach eingehender Debatte, an welcher sich Zahn, Hölder und Stritter beteiligen, werden beide Fragen bejaht. Nach Ansicht der pfälzischen Aerztekammer darf sich ein Arzt mit genügender Ausbildung Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen und die Ausführung von Narkosen bleibt den Aerzten freigestellt.

XVIII. Scherer berichtet über den Streit zwischen einer Berufgenossenschaft und einem praktischen Arzte. Die Berufsgenossenschaft hat die Entscheidung der Aerztekammer angerufen und als diese in der vorjährigen Sitzung ausgesprochen hatte, dass die von dem Arzte aufgestellte und von dem Amtsarzte als taxmässig befundene Liquidation nicht zu hoch sei, erklärt, dass sie die Entscheidung der Aerztekammer nicht anerkenne. Die Sache wird zur weiteren Verhandlung an die Berufungskommission der Aerztekammer verwiesen, weil gewöhnlich jährlich nur eine Sitzung der Aerztekammer stattfindet.

XIX. Der Regierungskommissär Kreismedizinalrat Dr. Demuth erstattete hierauf Bericht über die Regelung des Desinfektionswesens in der Pfalz.

Die Regelung begann vor 3 Jahren mit den Einbezug der Pfalz in das Gebiet der für Südwestdeutschland angeordneten Typhusbekämpfung.

Jede Gemeinde der Pfalz ist einem Desinfektionsbezirk zugeteilt; deren gibt es jetzt 190 mit 202 theoretisch und praktisch geschulten Desinfektoren. Die Ausbildung geschah in den bakteriologischen Untersuchungsstationen Landau und Kaiserslautern, oder in der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt gelegentlich der Baderkurse.

Für jeden Desinfektionsbezirk sind, von den Gemeinden beschafft, die Ausrüstungsgegenstände vorhanden (Anzug aus Leinen mit Mütze, Segeltuchschuhe mit Holzsohlen, Schutzvorrichtung für Nase und Mund — entweder Schwamm oder Drahtnetz mit Rosshaareinlage; zur Befestigung dient ein Gummiband —; 2 verzinnte Eimer à 20 Liter, 1 Emailtrichter, 1 graduiertes Messgefäss à 1 Liter aus Porzellan oder besser Emaille, 2 Schrubber und 1 kg Putzlappen, 1 kleiner Wäschesack, 1 grosser Matratzensack zum Transporte grosser Bettstücke nach dem Dampfdesinfektionsapparat).

Ferner sind vorhanden, von den Distrikten beschafft, 20 stationäre bezw. fahrbare Dampfdesinfektionsapparate (4 weitere in Bestellung) mit den nötigen Handwagen; und, von den Distrikten oder Gemeinden beschafft, 88 Formalinapparate (3 in Bestellung) meist Dieudonné oder Lingner, vereinzelt auch noch Aeskulap.

Die Frage der Kostentragung für das Desinfektionsverfahren, die laufende und Schlussdesinfektion, sowie die Desinfektionsmittel, ist wenigstens tarifmässig überall geordnet. Vielfach kommen die Gemeinden ganz für das Desinfektionsverfahren auf, andere Gemeinden wenigstens für die Desinfektionsmittel, wieder andere Gemeinden legen die gesamten Kosten vor und verlangen dann Rückersatz von den Vermögenden, und nur wenige Gemeinden überlassen die Zahlung ganz den Privaten allein.

Zur Erhaltung der Berufsfreudigkeit des Desinfektionspersonales empfiehlt es sich sehr, dass die Gemeinden die Gebühren, wenn sie dieselben nicht ganz zahlen können oder wollen, wenigstens vorlegen. Ebenfalls zur Erhaltung der Berufsfreudigkeit, aber auch nicht minder zur Erhaltung eines stets tüchtig geschulten Personals empfiehlt es sich, die Desinfektionsbezirke nicht zu klein zu machen; letzterem musste vielfach entgegengewirkt werden; während anfänglich die Neigung, Desinfektoren aufzustellen, gar nicht gross war, gab es zuletzt Distrikte, in denen jede Gemeinde einen Desinfektor ausgebildet haben wollte.

Die Ueberwachung des gesamten Desinfektionswesens, einschliesslich der Fortbildung der Desinfektoren, obliegt den Bezirksärzten, denen hierdurch eine weitere zeitraubende Aufgabe zugefallen ist; sie dürfen dafür aber auch das Bewusstsein haben, ein gut Stück weiter gekommen zu sein im zielbewussten Kampfe gegen die Infektionskrankheiten.

Die Regelung des Desinfektionswesens war keine leichte. Das Verständnis der massgebenden Bevölkerung hierfür wie überhaupt für die Typhusbekämpfung, für die dasselbe zunächst ins Auge gefasst war, musste vielfach erst geweckt und Gegenströmungen von berufener und unberufener Seite entgegengewirkt werden. Doch dank dem Zusammenwirken der Behörden, der amtlichen und praktischen Aerzte und der Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Landau und Kaiserslautern und insbesondere auch den Bemühungen des Landeskommissärs für Typhusbekämpfung für die Pfalz, Herrn Regierungsrat Luxenburger, kann man wohl sagen, dass wir ein, wenn auch im einzelnen noch auszubauendes, doch im ganzen jetzt leistungsfähiges Desinfektionswesen besitzen. Wenn auch die Kosten desselben vielfach noch schwer empfunden werden, so wird doch die Vornahme der Desinfektion schon recht oft freiwillig vom Publikum angerufen, und nicht bloss da vorgenommen, wo sie polizeilich angeordnet werden muss, so dass diese im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten allgemein so notwendigen Massnahmen jetzt schon immer mehr aufhören als lästige Polizeivorschriften angesehen zu werden.

In der Diskussion führt Hölder an, dass neben dem Desinfektionswesen auch dem Krankentransportwesen mehr Beachtung geschenkt werden solle und berichtet über einige Missstände, die sich bei letzterem ergeben hätten.

Der Vorsitzende dankt dem Regierungskommissär nicht allein für seinen interessanten Vortrag, den die Aerztekammer mit grossem Interesse entgegennahm, sondern auch für die tätige Mithilfe und das wohlwollende Entgegenkommen, das derselbe der Aerztekammer gegenüber bewiesen hat.

Dr. Kaufmann, Vorsitzender. Dr. Zahn, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 29. Oktober 1906.

Anwesend waren: Als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Dorffmeister.

Die Delegierten: Dr. Mayer, K. Landgerichtsarzt in Amberg, für den ärztlichen Bezirksverein Amberg; Dr. Beyer, K. Bezirksarzt in Cham, für den ärztlichen Bezirksverein der östlichen Oberpfalz: Medizinalrat Dr. Thenn, K. Bezirktsarzt in Beilngries, für den ärztlichen Bezirksverein der westlichen Oberpfalz; Hofrat Dr. Brunhuber, Dr. Kohler, Dr. Lammert, prakt. Aerzte in Regensburg, für den ärztlichen Bezirksverein Regensburg und Umgebung; Dr. Waller, prakt. Arzt in Weiden, und Dr. Freiherr v. Thon-Dittmer, prakt. Arzt in Pressath, für den ärztlichen Bezirksverein Weiden.

Vor Beginn der Verhandlungen teilt der K. Regierungskommissär mit, dass Herr Regierungspräsident v. Brettreich durch dienstliche Inanspruchnahme verhindert sei, die Delegierten zu empfangen, er wünsche den Beratungen den besten Erfolg. Hierauf begrüsst der K. Regierungskommissär die Anwesenden, eröffnet die Sitzung und bittet Herrn Medizinalrat Dr. Thenn als Alterspräsidenten den Vorsitz zu übernehmen, um die Wahl des Bureaus zu leiten. Gewählt wurden: Als Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Thenn, zu dessen Stellvertreter: Landgerichtsarzt Dr. Mayer; als Schriftführer: Dr. Lammert, als Stellvertreter: Dr. Kohler. Sämtliche nehmen die Wahl dankend an.

Nachdem Herr Medizinalrat Dr. Thenn den Vorsitz übernommen hat, gibt derselbe den Einlauf bekannt. Es wird zunächst eine Zuschrift des ärztlichen Bezirksvereins München vom 16. Oktober 1905, die Errichtung einer Militärkrankenkasse betr., bekannt gegeben, welche im vorigen Jahre erst mehrere Stunden nach Schluss der Kammersitzung in den Einlauf gekommen war und deshalb nicht mehr beraten werden konnte. Die Kammer nimmt einfach Kenntnis hievon, da die Angelegenheit bekanntlich inzwischen ihre definitive Erledigung gefunden hat. Im Anschluss hieran wird die von der Abteilung für freie Arztwahl des Bezirksvereins München am 13. Oktober l. J. beschlossene Sperrung sämtlicher Stellen bei staatlichen Krankenkassen erörtert und allgemein das Befremden darüber ausgesprochen, dass eine Massregel von so weittragender Bedeutung beschlossen wurde, ohne sich zuvor mit den Aerztekammern ins Benehmen gesetzt zu haben.

Hierauf referiert der Vorsitzende über eine Zuschrift, in welcher die Beratungen der „ausserordentlichen Sitzung der Schulkommission des ärztlichen Vereins München, gemeinschaftlich mit Schulmännern vom 13. März 1906" niedergelegt sind und gibt die Leitsätze hieraus

bekannt. Die Kammer bringt diesen Bestrebungen das wärmste Interesse entgegen.

Eine Broschüre der Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten wird vorgelegt und kurz besprochen.

Ferner gibt der Vorsitzende die Verbescheidung des K. Staatsministeriums des Innern vom 5. August d. J., betreffend die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1905, bekannt nebst dem Nachtrag vom 22. August dieses Jahres.

Bezüglich des Absatzes 5 der Ministerialentschliessung sei folgendes bemerkt: Die Oberpfälzische Aerztekammer hatte sich gleich den anderen Kammern mit der Bitte an das K. Staatsministerium gewendet, es möchte dem Landtage eine Vorlage zur Gewährung von Mitteln für das ärztliche Fortbildungwesen zugehen und hiebei auf eine von der mittelfränkischen Aerztekammer auszuarbeitende und einzureichende Denkschrift verwiesen. Sämtliche Kammern mit Ausnahme des Vorsitzenden der oberpfälzischen wurden nun davon in Kenntnis gesetzt, dass die erwähnte Denkschrift nicht in Vorlage gebracht werde und hiedurch blieb dieser Hinweis im Protokoll irrtümlicherweise stehen.

Hierauf legt der Vorsitzende die Aerztekammerrechnung für das Jahr 1905/06 vor mit den entsprechenden Belegen; dieselben wurden von Bezirksarzt Dr. Beyer und Dr. v. Thon-Dittmer geprüft und richtig befunden. Die Einnahmen betragen 251.45 M., die Ausgaben 102.90 M. Es bleibt sonach ein Aktivrest von 148.55 M.

Der Antrag des Vorsitzenden, 50 M. der Witwenkasse zuzuweisen, wird einstimmig genehmigt.

Für das Jahr 1906/07 kommt nach Beschluss ein Beitrag von 50 Pf. für das Vereinsmitglied in Vorschlag.

Der ständige Ausschuss der Kammer hatte im letzten Jahre nur einmal Veranlassung, sich mit einer untergeordneten Streitsache zu befassen, worüber der Vorsitzende berichtet.

Hierauf wurden die Delegierten ersucht, über ihre Vereine zu berichten.

I. Aerztlicher Bezirksverein Amberg. Derselbe zählt 20 Mitglieder. Vorstand: Dr. Nürbauer, Schriftführer: Dr. Barensfeld, Kassier: Dr. Kayser. Es fanden 4 Versammlungen statt.

II. Der Aerztliche Bezirksverein der östlichen Oberpfalz zählt 14 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Beyer-Cham, Schriftführer und Kassier: Dr. Ketterl-Cham. Zwei Sitzungen fanden in Cham, zwei in Bodenwöhr statt. Es wurden wirtschaftliche Fragen und Fälle aus der Praxis besprochen. Sämtliche Mitglieder gehören dem Leipziger Verbande an.

III. Der Aerztliche Bezirksverein der westlichen Oberpfalz zählt zurzeit 13 Mitglieder. Vorsitzender: Med.-Rat Dr. Thenn-Beilngries, Schriftführer und Kassier: Preuss-Pyrbaum. Im Laufe des Berichtsjahres ist Dr. Stabrin in Sulzbürg infolge Domizilveränderung aus dem Verein ausgetreten; neu aufgenommen wurde Dr. Reinsch in Sulzbürg. Es wurden 3 Vereinsversammlungen abgehalten.

IV. Der Aerztliche Bezirksverein Regensburg und Umgebung zählt 52 Mitglieder (38 in Regensburg, 14 auswärtige). Es fanden 6 Vereinsversammlungen statt, in denen teils hygienische Massnahmen für die Sanierung der hiesigen Stadt beraten, teils wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden. Die freie Arztwahl hat bei den Kassen keine Fortschritte gemacht. Der Aerztetag in Halle wurde in diesem Jahre durch einen Delegierten nicht beschickt. Vorstand: Dr. Kohler, Schriftführer: Dr. Herrich-Schäffer, Kassier: Dr. Linder.

V. Aerztlicher Bezirksverein Weiden. Mitgliederzahl zurzeit 28. Ein Mitglied (Dr. Wintergerst) ist nach Iphofen verzogen. Vorsitzender: Dr. Waller-Weiden, Schriftführer und Kassier: Dr. Rebitzer-Weiden. Es wurden drei gutbesuchte Versammlungen abgehalten, in denen vorzugsweise Standesfragen erledigt wurden. Am Schlusse jeder Versammlung wurden interessante Fälle aus der Praxis besprochen und solche auch vorgestellt.

Die Kammer geht sodann zur Beratung der Anträge aus den Vereinen über.

Dem Antrage des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg, die K. Staatregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten, stimmt die Kammer einstimmig bei, unter Hinweis darauf, dass seither derartige Anstalten nur private Unternehmungen waren, dass aber der Staat, bezw. die Kreise verpflichtet seien, bei der Errichtung solcher Asyle, welche auch für Bayern im öffentlichen Interesse gelegen sei, mitzuwirken.

Der Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost, dass für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen sei, wurde ebenfalls angenommen.

Dagegen wurde der Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg, betreffend die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes (und zwar mit 5 M.) abgelehnt, da eine gesetzliche Verpflichtung zur Zahlung dieser Gutachten, die seither mit 3 M. bezahlt wurden, von seiten der Versicherungsanstalten überhaupt nicht besteht.

Anlässlich der bevorstehenden Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich wählt die Kammer eine aus den Delegierten Brunhuber, Lammert und Kohler bestehende Kommission, welche diesbezügliche Anträge entgegenehmen und an das Kaiserliche Gesundheitsamt leiten solle.

Bezüglich des Wunsches, es möchte der ärztliche Stand in der Reichsratskammer vertreten werden (s. Artikel Hofrat Dr. Crämer: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13), spricht die Kammer zwar ihre Sympathien hiefür aus, stellt jedoch keinen Antrag, da es sich hier um ein Kronrecht handet.

Dem Antrage des Neuen Standesvereines Münchener Aerzte tritt die Kammer bei und beschliesst, an die K. Staatsregierung die Bitte zu richten, sie möge durch ihre Vertretung beim Bundesrate dahin wirken, dass bei der Vorberatung zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden.

Der Kammervorsitzende empfiehlt den Delegierten (wie alljährlich) dahin zu wirken, dass in den Vereinen der Beitritt zu den bayerischen Unterstützungsvereinen ein möglichst zahlreicher werde; auch erklärt sich die Kammer bereit, durch Einlieferung von statistischen Nachweisen bei der Ausbildung des Unterstützungswesens mitzuwirken.

Bezüglich der Statutenänderung des Pensionsvereines findet der Antrag: „Wege zu schaffen, dass die einbezahlten Gelder bei früherem Ableben der Frau zurückgegeben werden“, allgemeine Zustimmung.

Es wird ferner zur Kenntnis genommen, dass der Jahresbeitrag für die Sitzung der Kammervorsitzenden bei 15 M. belassen und als geschäftsführender Ausschuss der von Mittelfranken unter Zuziehung des Obermedizinalrates Dr. Merkel bestimmt wurde.

Die Kammer wendet sich nun zur Beratung der Broschüre des Dr. Stark-Fürth: „Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern.“

Der Vorsitzende referiert eingehend über deren Inhalt und nach lebhafter Diskussion beschliesst die Kammer einstimmig, an die K. Staatsregierung die Bitte zu richten, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und Ablegung dieser Prüfung zu beseitigen. Bei der Revision erscheint der Kammer die Aenderung besonders notwendig, dass die Prüfung bereits am Schlusse des praktischen Jahres abgelegt werden könne. Aber auch vor einer Revision sei die K. Staatsregierung zu ersuchen, die in der erwähnten Schrift gerügten Uebelstände zu untersuchen und abzustellen.

In Besonderen wünscht die Kammer:

„Dass durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen eine entsprechende Vorbereitung für die Prüfung ermöglicht werde;

dass ein jährlicher Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei, eintrete;

und dass die Prüfungsaufgaben frühzeitig gestellt und deren Resultat vor Beginn der Kurse den Examinanden bekannt gegeben werde.“

Die hierauf vorgenommen Wahlen hatten folgendes Ergebnis:

Zum Abgeordneten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wurden gewählt: Med.-Rat Dr. Thenn, als dessen Stellvertreter Dr. Kohler.

Die Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation (K. Allerh. Verordnung vom 27. Dezember 1883) ergab die Namen: Beyer, Köhler, Lammert, Mayer, Thenn.

Als Sachverständige beim Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Oberpfalz wurden bestimmt: Medizinalrat Dr. Dorffmeister, Bezirksarzt Dr. Boecale, DDr. Herrich-Schäffer, Lammert, Linder, Pittinger, Pförringer, Stillkrauth.

Als Mitglieder der Kommission zur Erledigung der Beschwerden im Sinne des § 12 der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1905 wurden gewählt ausser dem Kammervorsitzenden Dr. Thenn, Dr. Mayer und Dr. Beyer, als Ersatzmann des ersteren: Dr. Waller, des letzteren Dr. Frhr. v. Thon-Dittmer.

In die wirtschaftliche Kommission wurden gewählt: Dr. Kohler, Dr. Brunhuber, Dr. Lammert, als Ersatzmänner: Dr. Waller und Dr. v. Thon-Dittmer.

In das Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten wurden gewählt: Beyer, Brunhuber, Dörfler, Greiner, Grundler, Kohler, Lammert, Linder, Mayer, Stillkrauth, v. Thon-Dittmer, Waller.

Zum Schlusse spricht der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär für die rege Anteilnahme, welche derselbe den Verhandlungen der Kammer entgegengebracht hat, den wärmsten Dank aus. Herr Landgerichtsarzt Dr. Mayer dankt dem Vorsitzenden namens der Kammer für die umsichtige und hingebende Geschäftsleitung. Hierauf Schluss der Sitzung.

Dr. Thenn.	Dr. Lammert.
Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:



Protokoll der Sitzung der oberfränkischen Aerztekammer.

Bayreuth, 29. Oktober 1906.

Anwesend sind: als Vertreter der K. Kreisregierung der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer; als Delegierte für den ärztlichen Bezirksverein Bamberg: K. Hofrat und Oberarzt Dr. Jungengel, prakt. Arzt Dr. Herd, beide in Bamberg, sowie praktischer Arzt Dr. Pürckhauer in Forchheim; für den ärztlichen Bezirksverein Bayreuth: prakt. Arzt Dr. Volkhardt und Krankenhausarzt Dr. Landgraf, beide in Bayreuth; für den ärztlichen Bezirksverein Hof: Medizinalrat Dr. Hess, K. Bezirksarzt in Wunsiedel und prakt. Arzt Hofrat Dr. Scheiding in Hof; für den ärztlichen Bezirksverein Kronach: prakt. Arzt Dr. Bamberger in Kronach.

Regierungskommissär Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer eröffnet um 9 Uhr die Sitzung, begrüsst die Anwesenden und ersucht Herrn Medizinalrat Dr. Hess als Aeltesten der Delegierten die Wahl des Bureaus zu leiten. Dieser übernimmt das Präsidium und nimmt zunächst die Gelegenheit wahr, dem um die Entwicklung des Medizinalwesens in Oberfranken hochverdienten Herrn Kreismedizinalrate für dessen jederzeit betätigte Vertretung der Interessen der oberfränkischen Aerzte den Dank der Kammer auszusprechen.

Sodann erfolgt die Wahl des Bureaus. Es werden gewählt: als Vorsitzender Dr. Jungengel, als stellvertretender Vorsitzender: Dr. Hess, als Schriftführer: Dr. Pürckhauer, als stellvertretender Schriftführer: Dr. Herd.

Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Nach erfolgter Bureaubildung begrüsst der K. Regierungsdirektor Freiherr v. Strauss namens des am Erscheinen verhinderten K. Regierungspräsidenten Exzellenz Freiherrn v. Roman die Kammer.

Der Vorsitzende erstattet Bericht über die Verbescheidung der Anträge der Aerztekammern aus dem Jahre 1905 durch die K. Staatsregierung. Diesem Berichte ist zu entnehmen:

1. Der Antrag der oberbayerischen Aerztekammer auf Erhöhung der Gebühr, welche die Hebammen für Desinfektonsmittel in Anrechnung bringen dürfen, wird bei nächster Revision der Gebührenordnung für die Dienstleistungen der Hebammen Berücksichtigung finden.

2. Bezüglich des Antrages der oberfränkischen Aerztekammer, die staatliche Regelung des Desinfektionswesens betr., wird auf Ziff. 9 der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1904 verwiesen mit dem Beifügen, dass die weitere Ausgestaltung des Desinfektionswesens in Instruktion begriffen ist.

3. Auf die Bitte der oberpfälzischen Aerztekammer, dem gegenwärtigen Landtage eine Vorlage zur Gewährung von Mitteln für das ärztliche Fortbildungswesen auf Grund der von der mittelfränkischen Aerztekammer ausgearbeiteten Denkschrift zu machen, wird bemerkt, dass diese Denkschrift bisher nicht in Vorlage gekommen ist. (Hierzu konstatiert Herr Herd, dass die mittelfränkische Aerztekammer auf die Vorlage dieser Denkschrift verzichtet hat, nachdem zwei Aerztekammern sich gegen eine Petition um fragliche Unterstützung ausgesprochen haben.)

4. Dem Antrage der unterfränkischen Aerztekammer, dahin zu wirken, dass seitens der Bayern begrenzenden fremdherrlichen Aemter und Organe bei Ausbruch von Epidemien, wie Typhus etc., die nächstliegenden bayerischen Behörden verständigt werden, wird entgegengehalten, dass eine derartige allgemeine Vorschrift auch innerhalb Bayerns nicht besteht.

5. Dem zuständigen K. Staatsministerium wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

a) an den Landesuniversitäten einen Lehrauftrag für Unfallkunde, Sozialgesetzgebung und Guachterwesen herbeizuführen;

b) bei der Gewerbeinspektion Aerzte aufzustellen;

c) eine Erhebung über die Zolleinnahmen aus importierten Geheimmiteln zu veranstalten;

d) die K. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzbuches Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ort zu unterstützen.

Der K. Kreismedizinalrat erstattet Bericht über die Bewegungen der Mortalität und Morbidität im Kreise Oberfranken während des Jahres 1905.

Im Anschlusse an die sehr ausführliche und interessante Berichterstattung entspinnt sich eine Diskussion über die Gründe, aus welchen sich ein Teil der Bezirksvereine und Aerzte gegenüber einer regelmässigen Beteiligung an der Morbiditätsstatistik ablehnend verhält. Aus der Diskussion geht hervor, dass die Ursache dieses ablehnenden Verhaltens grösstenteils in dem geringen Entgegenkommen des statistischen Bureaus zu suchen sei, welches den öfters geäusserten Wünschen der Aerzte um unentgeltliche Lieferung der für die Morbiditätstatistik nötigen Zählblättchen bisher nicht entsprochen hat. Ein grosser Teil der Aerzte vertritt den Standpunkt, dass man den Aerzten für eine Arbeit, welche sie freiwillig im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege übernehmen, keine — wenn auch noch so geringe — Kosten zumuten dürfe.

Es wird den Vereinen das Vorgehen der Kollegen in Bamberg und Hof, welche die betr. städtischen Verwaltungen um Zuschüsse für den gedachten Zweck ersucht und solche Zuschüsse auch erhalten haben (in Bamberg seit einer Reihe von Jahren), zur Nachahmung empfohlen.

Es folgt die Beratung der Anträge, welche seitens einzelner Bezirksvereine gestellt wurden.

1. Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg

„K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten"

wird angenommen, doch soll statt des Ausdruckes „Trinkerasyl" der Ausdruck „Trinkerheilstätte" gesetzt werden.

2. Der Antrag des Bezirksvereines Oberbayern Südost:

„Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen"

wird abgelehnt. Die Kammer hält es nicht für wünschenswert, dass an der K. Allerh. Gebührenordnung vom 17. X. 01 ohne zwingende Notwendigkeit etwas geändert werde und erachtet einen Zusatz (intravenöse Injektionen und Stauungsbehandlung nach Bier betr.) zurzeit noch unnötig und verfrüht; unnötig, weil die bisherige Taxordnung zur Subsumierung dieser neuen Behandlungsmethoden genügt, und verfrüht, weil dieselben für die allgemeine Praxis in weitem Masse sich gegenwärtig nicht eignen und deren Ausbau noch nicht abgeschlossen ist.

3. Zum Antrage des Bezirksvereines Freising-Moosburg:

„Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes sei in der Weise anzustreben, dass

1. die Kosten von der Versicherungsanstalt zu tragen und
2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien"

beschliesst die Kammer den ständigen Ausschuss zu beauftragen, mit der Versicherungsanstalt für Oberfranken Verhandlungen einzuleiten, welche Erhöhung des bisher 3 M. betragenden Satzes auf 5 M. und Honorierung aller Gutachten, also auch der ablehnenden oder ablehnend verbeschiedenen bezwecken sollen.

4. Zum Antrage des Bezirksvereines Kronach:

„Die Festsetzung des Zeitpunktes der Untersuchung unfallverletzter Angehöriger der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bleibe dem Ermessen des mit der Untersuchung betrauten Arztes anheimgestellt, der die Rubrikaten jeweils mittels amtlich gestempelter Postkarte lädt"

bittet die Kammer Herrn Kreismedizinalrat im Sinne des Antrages sich mit dem Herrn Vorsitzenden des Genossenschaftsvorstandes der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ins Benehmen zu setzen.

5. Der weitere Antrag des Bezirksvereines Kronach:

„Bei der Revision des Deutschen Strafgesetzbuches soll bei Aenderung des § 300 (Berufsgeheimnis) Wahrung berechtigter Interessen auch dann angenommen werden, wenn eine Krankheitsverhütung durch Verletzung des Berufsgeheimnisses beabsichtigt wird"

findet die Zustimmung der Kammer.

6. Eine Anfrage des Vorsitzenden, ob die Abgabe von Lysol nicht unter strengere polizeiliche Kontrolle gestellt werden soll, wird verneint. Die Anfrage ist veranlasst worden durch eine Anfrage des Stadtmagistrats Kulmbach. Demselben ist mitzuteilen, dass, nachdem das Lysol in Abteilung 3 der Anlage I zur K. Allerhöchsten Verordnung vom 16. VI. 1895 betr. den Verkehr mit Giften eingereiht ist, die Erlassung einer Vorschrift, welche die Abgabe dieses Giftes noch weiter einschränken könnte, nicht zu erwarten sei und deshalb die Anregung zur Erlassung einer solchen Vorschrift aussichtslos erscheint.

7. Der Antrag der Vorsitzenden der acht Aerztekammern:

„Bitte an die K. Staatsregierung zu richten, die Allerhöchste Verordnung vom 6. II. 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr. einer baldigen Revision zu unterziehen und Misstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung möglichst zu beseitigen"

findet im Prinzip die Zustimmung der Kammer.

Dieselbe hält die ärztliche Standesvertretung für kompetent, über diese Frage zu verhandeln, nachdem eine Reihe materieller und ethischer Interessen der Aerzte hiebei im Spiele sind.

Referent Dr. Scheiding empfiehlt hiezu folgende Punkte möglichster Berücksichtigung:

a) Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst soll im Anschluss an das praktische Jahr ohne weitere Wartezeit abgelegt werden können. Meldung zum Examen ist schon während des praktischen Jahres zulässig.

b) Die schriftlichen Arbeiten sind für die Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember hinauszugeben und mindestens einen Monat, jedenfalls aber vor Beginn der Kurse zensiert zur Einsichtnahme zurückzugeben.

c) Die schriftlichen Arbeiten sowohl als auch die für die mündliche Prüfung vorliegenden Fragen sind möglichst gleichheitlich zu gestalten.



d) Das ganze Prüfungsgebiet ist möglichst zu umgrenzen und den praktischen Aufgaben des späteren Amtsarztes anzupassen.

e) Bezüglich der gerichtlichen Medizin wäre das Material für den Kurs reichhaltiger auszugestalten, bezüglich der Medizinalpolizei könnte in Anbetracht der langen Dauer bis zur Anstellung, der Fortentwicklung des Stoffes, der überdies reiner Gedächtnisstoff ist, eine Einschränkung eintreten.

f) Dagegen wäre als neuem Prüfungsgegenstande der praktischen Unfallchirurgie besondere Beachtung zu schenken.

g) Ein jährlicher Wechsel der Examinatoren in allen Fächern ist sehr erwünscht; dabei soll der Examinator womöglich die Kurse selbst abhalten, jedenfalls aber über den Inhalt des dort Gelehrten in der Prüfung nicht hinausgehen.

Sämtliche Vorschläge des Referenten werden nach eingehender Besprechung angenommen.

8. Bezüglich des Ausschreibens des K. Gesundheitsamts (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31, Teilnahme an der Ausarbeitung der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich) wird die Mitarbeit der Kollegen erbeten; die Einsendung geeigneter Anregungen möge an den Kreismedizinalausschuss erfolgen.

9. Der Antrag des „Neuen Standesvereins München“:

„Die K. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorbereitungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren“

wird angenommen.

10. Zu dem Artikel Hofrat Dr. Craemers (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13), Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratkammer betr., spricht die Aerztekammer ihre Sympathie aus.

Den Bezirksvereinen und Aerzten des Regierungskreises Oberfranken werden die bayerischen Unterstützungsvereine, die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands, der Leipziger wirtschaftliche Verband, sowie das Schutz- und Trutzbündnis angelegentlich in empfehlende Erinnerung gebracht.

Dr. Herd berichtet über die Ergebnisse der in der Kammersitzung des Jahres 1904 beschlossenen Kassenstatistik. Es waren für das Jahr 1905 an die sämtlichen Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine Formulare hinausgegeben worden, mittelst welcher ein klarer Einblick in die Anstellungs- und Honorarverhältnisse der in den Krankenkassen tätigen Aerzte geschaffen werden sollte. Leider war die Ausfüllung der Formulare vielfach mangelhaft. Von den 183 Aerzten, welche im Berichtjahre in Oberfranken praktizierten, haben sich nur 42 an der Statistik beteiligt und über 73 Kassen referiert. Aus den gepflogenen Erhebungen geht hervor, dass das Honorar der im Kreise als Kassenärzte fungierenden Kollegen die Mindestsätze der Taxordnung nur in einigen wenigen Fällen erreicht, grösstenteils aber stark unter denselben zurückbleibt. —

Die Statistik soll weiter geführt werden, die bisher in der Kommission für die statistischen Erhebungen in Kassenangelegenheiten tätigen Herren (Jungengel, Herd, Scheiding und Volkhardt) werden für den gleichen Zweck wieder gewählt und der Kommission als neues Mitglied Dr. Bamberger beigegeben.

Die Formulare sollen vereinfacht, diejenigen Kollegen, deren Honorierung durchaus ungenügend erscheint, sollen aufgefordert werden, nunmehr zur Verbesserung ihrer Verhältnisse auf Grund des vorliegenden Materials die nötigen Schritte zu tun. Herrn Dr. Herd wird für dessen ungemein mühevolle, zeitraubende und sorgfältige Tätigkeit der Dank der Kammer ausgesprochen.

Eine Anfrage des Handlungsgehilfenvereins Hamburg, ob die Aufstellung besonderer Kontrollärzte seitens einzelner Firmen zulässig erscheine, wird dahin beantwortet, dass Kontrolluntersuchungen von Patienten, welche bereits in ärztlicher Behandlung stehen, von anderen Aerzten grundsätzlich nicht vorgenommen werden sollen.

Nur ausnahmsweise in besonders gelagerten Fällen kann eine solche Kontrolluntersuchung stattfinden, aber auch dann nur gemeinsam mit dem behandelnden Arzte und im Einverständnis mit dem Patienten.

Mit dieser Auffassung deckt sich eine richterliche Entscheidung des Landgerichts Berlin, nach welcher ein Angestellter nicht gezwungen werden kann, sich durch einen Arzt, welchen ihm der Chef zur Untersuchung zugeschickt hat, untersuchen zu lassen.

Hofrat Jungengel erstattet Bericht über die letzte Plenarsitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses. Zum Delegierten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wird Jungengel, zu dessen Stellvertreter Medizinalrat Hess wieder gewählt.

In die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden Hess, Landgraf und Volkhardt, zu Stellvertretern Jungengel und Pürckhauer, in die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerhöchsten Verordnung vom 9. VII. 1895 Volkhardt, Hess und Scheiding, zu Stellvertretern Landgraf und Pürckhauer; als Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen Kreismedizinalrat Pürckhauer, Miller, Gossmann und Landgraf, sämtliche in Bayreuth; und in die ärztliche Kommission zur Erstattung von Obergutachten in Unfallangelegenheiten: Jungengel-Bamberg, Solbrig und Landgraf-Bayreuth, Hess-Wunsiedel, Scheiding und Pfeifer-Hof, Herd-Bamberg, Volkhardt-Bayreuth, Riedel und Pürckhauer-Forchheim, Martius-Kulmbach und Schöpp-Kronach gewählt.

Kassenbericht.

Einnahmen . . .	875.95 Mk.
Ausgaben . . .	848.— Mk.
Aktivrest	27.95 Mk.

Dem Kassier wird Decharge erteilt und fürs Jahr 1906/7 eine Umlage von 3 Mark auf den Kopf des Vereinsmitgliedes beschlossen.

Vereinsstatistik.

1. Der Bezirksverein Bamberg zählt 4 Ehrenmitglieder und 68 Mitglieder; von letzteren praktizieren 33 in der Stadt Bamberg, 35 ausserhalb derselben. Dem Vereine sind während des Berichtsjahres beigetreten: Dr. Schauwienold-Muggendorf, Dr. Kolb, Oberarzt an der Irrenanstalt in Kutzenberg, Bezirksarzt Dr. Loeffler in Bamberg und Dr. Hollederer-Forchheim; aus dem Vereine ausgeschieden sind: durch Wegzug Dr. Ohlenschlager-Bamberg, Dr. Gross-Burgwindheim und Dr. Bub-Staffelstein; durch Tod: Dr. Wierrer und Dr. Marth, beide in Bamberg.

Ausserhalb des Vereins stehen folgende (7) im Vereinsbezirk praktizierende Aerzte: Dr. Wimmelbacher-Bamberg, Dr. Dieckhof-Streitberg, Dr. Leich und Dr. Siebenhaar, beide in Gräfenberg, Dr. Ehrlich-Lichtenfels, Dr. Walther-Herzogenaurach und Dr. Zorn-Neunkirchen.

Vorsitzender des Vereins ist Hofrat Dr. Jungengel, Schriftführer Dr. Herd, Schatzmeister Dr. Gessner.

Im Berichtjahre wurden 11 Vereinssitzungen abgehalten.

2. Der Bezirksverein Bayreuth hat 40, nämlich 20 in und 20 ausserhalb der Stadt Bayreuth praktizierende Mitglieder und ein Ehrenmitglied.

Zugang: Stabsarzt Dr. Hirsch und Dr. Steininger, beide in Bayreuth, Bezirksarzt Dr. Schneller-Berneck, Dr. Fischer-Betzenstein, Dr. Seifert-St. Gilgenberg bei Bayreuth, Dr. Doederlein-Obernsees, Bezirksarzt Dr. Schoen-Pegnitz, Dr. Schroen-Warmensteinach und Dr. Krasser-Waischenfeld.

Ausgeschieden sind: Dr. Fuhrmann und Dr. Holzinger durch Wegzug, Dr. Meseth-Kulmbach und Bezirksarzt Dr. Teicher durch Tod.

Ausserhalb des Vereins stehen: Dr. Arnold-Pegnitz, Dr. Severin-Hollfeld, Dr. Weiss-Gössweinstein.

Vorsitzender des Vereins ist Dr. Volkhardt, Schriftführer Dr. H. Weiss.

Zahl der abgehaltenen Sitzungen: 7.

Der Bezirksverein Hof umfasst 52 Mitglieder (16 in, 36 ausserhalb der Stadt Hof). Zugegangen sind 5 Mitglieder, nämlich Dr. Lüttgen-Hof, Dr. Bogner und Dr. Reichel in Selb, Dr. Vorbrugg-Münchberg und Dr. Hollaender-Weissenstadt.

Ausgeschieden sind: Dr. Hammer-Steben durch Austritt aus dem Verein, Dr. Aumüller-Weissenstadt durch Tod, Dr. Grabmeister-Lichtenberg, Dr. Rösch-Münchberg und Dr. Reichel-Selb durch Wegzug.

Ausserhalb des Vereins stehen: Dr. Proskauer-Hof und Dr. Schiller-Lichtenberg.

Vorsitzender des Vereins ist Hofrat Scheiding, Schriftführer Dr. Theile.

Der Verein hat im Berichtsjahre 6 Sitzungen abgehalten.

Nachdem die Mitgliederzahl des ärztlichen Bezirksvereins Hof nunmehr fünfzig überschritten hat, hat derselbe zur nächstjährigen Kammersitzung drei Delegierte zu entsenden.

Der Bezirksverein Kronach zählt 13 Mitglieder. Zugegangen ist Dr. Reichel-Kronach, weggezogen Dr. Herold-Kronach.

Ausserhalb des Vereins steht Dr. Lutz in Stadtsteinach.

Vorsitzender ist Dr. Schöpp, Schriftführer Dr. Bamberger.

Es wurden 4 Vereinssitzungen abgehalten. Nach dieser Zusammenstellung praktizieren zur Zeit in Oberfranken 186 Aerzte: von diesen gehören 173 (94,5 Proz.) den ärztlichen Bezirksvereinen an, während 13 (5,5 Proz.) sich ausserhalb derselben befinden.

Vor Schluss der Sitzung spricht der Vorsitzende dem Herrn K. Regierungskommissär für dessen wohlwollende und zweckdienliche Unterstützung der Arbeiten der Kammer den Dank der letzteren aus; Volkhardt dankt im Namen der Kammer dem Vorsitzenden für dessen umsichtige Geschäftsleitung.

Schluss der Sitzung: ½2 Uhr.

gez. Dr. Jungengel, K. Hofrat, Vorsitzender.

gez. Dr. Pürckhauer, Schriftführer.



Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken.

Ansbach, den 29. Oktober 1906.

Beginn: 9 Uhr.

Anwesend: der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Bruglocher als Regierungskommissär; als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Ansbach: Bezirksarzt Dr. Obermayr, Dr. Baumann-Lichtenau; 2. Eichstätt: Dr. Kolbmann-Pappenheim; 3. Erlangen: Dr. Fritsch, Prof. Dr. Specht; 4. Fürth: Hofrat Dr. Mayer, Dr. Stark; 5. Hersbruck: Dr. Reichold-Lauf; 6. Nordwestliches Mittelfranken: Dr. Hagen-Windsheim; 7. Nürnberg: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel, Hofrat Dr. Beckh, Dr. Heinrich Koch, Hofrat Dr. Schuh; 8. Rothenburg: Bezirksarzt Dr. Steichele-Uffenheim; 9. Südfranken: Dr. Dörfler-Weissenburg, Dr. Bischoff-Gunzenhausen.

Regierungskommissär Dr. Bruglocher eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten, teilt mit, dass der Herr Regierungspräsident abwesend sei und leider das Bureau nicht empfangen könne, und fordert den Alterspräsidenten Dr. G. Merkel auf, die Wahl des Bureaus zu leiten.

Der Genannte nimmt die Legitimationen der Delegierten entgegen, stellt die Präsenzliste fest, ernennt Dr. Schuh zum Schriftführer ad hoc und leitet die Wahl.

Gewählt wurden: I. Vorsitzender: Dr. Mayer, II. Vorsitzender: Dr. Beckh, I. Schriftführer: Dr. Schuh, II. Schriftführer: Dr. Stark.

Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Dr. Mayer übernimmt den Vorsitz und gibt die Tagesordnung bekannt:

1. Jahresbericht des ständigen Ausschusses.
2. Kassenbericht pro 1905/06.
3. Einlauf.
4. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost: Ergänzung der Gebührenordnung.
5. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg: Honorierung der Invaliditätsatteste.
6. Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.
7. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.
8. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.
9. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg: K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten.
10. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg, betr. Revision von Bestimmungen des Armenpflegegesetzes.
11. Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken bezüglich Honorierung von Gutachten.
12. Wirtschaftliche Organisation. Hierzu Antrag des Neuen Standesvereins München.
13. Aerztliches Unterstützungswesen, hierzu Resolution des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg.
14. Jahresbericht der Bezirksvereine.
15. Wahlen.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses.

Der ständige Ausschuss hat im verflossenen Geschäftsjahr vielfach zu arbeiten gehabt. Die Kammer selbst hatte ihm zu regeln aufgegeben, vor allem der Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Unsere Beanstandungen an der Handhabung des Vertrages fasste die eingesetzte Kommission in einem Memorandum zusammen, die Genossenschaft zeigte sich anfangs geneigt, über eine Neufassung zu verhandeln, brach dann aber allen Verkehr schroff ab. Wir beriefen alle Kammermitglieder zu einer gemeinschaftlichen Besprechung nach Nürnberg, nach deren Ausfall der Ausschuss Beschluss fasste. Es scheint uns dies ein einfacher Weg zu sein, ohne eine eigentliche Extrasitzung der Kammer mit ihrem umständlichen Einberufungsmodus den Willen der Gesamtheit zu erfahren. Wir sahen uns zur Aufhebung des Vertrages und einer gewissen Kriegserklärung genötigt, haben für die auszustellenden Gutachten die Sätze festgesetzt, die im erweiterten Obermedizinalausschuss als berechtigt erklärt worden waren, und haben alle Kollegen auf diese Sätze verpflichtet, unter gleichzeitiger Mitteilung der Sachlage an die übrigen Kammern und den Leipziger Verband.

Es ergaben sich darnach eine Reihe von Anfragen von Kollegen, die Genossenschaft versuchte mehrfach, durch einen anderen Wortlaut der Einforderung der Gutachten (Mitteilung etc.) einen Ausweg zu finden, im Ganzen scheinen aber unsere Forderungen von den Kollegen eingehalten zu werden. Vor wenig Wochen erklärte sich die Berufsgenossenschaft zu neuen Verhandlungen bereit, an dem Abbruch derselben sollte ein Fehler im formellen Verkehr schuld gewesen sein, den ich als Vorsitzender bereitwilligst auf mich nahm und entschuldigte. So liegt Ihnen heute wieder ein neuer Vertrag vor, den Ihr Ausschuss für einen in jeder Beziehung glücklich gefassten hält, und der hoffentlich den endgültigen Frieden herstellen wird.

Die Fortbildungskurse haben wir wiederum nach Kräften gefördert. Im Winter fanden dank der Bereitwilligkeit von Mitgliedern der Erlanger Fakultät, und von Nürnberger Kollegen, stark besuchte und hochinteressante Vortragsabende in Nürnberg statt. Ein neuerlicher einwöchentlicher Kurs in Erlangen war für Ende Oktober vorbereitet. Unsere medizinische Fakultät hatte nur die berechtigte Forderung gestellt, dass eine Minimalbeteiligung von 30 Kollegen stattfinde. Diese Zahl wurde zwar erreicht, da aber äussere Hindernisse dazukamen, mussten wir zu unserem grossen Bedauern den Kurs absagen. Es wird sehr zu überlegen sein, auf welche Weise wir diesen so wertvollen Teil der Fortbildung lebensfähiger gestalten können. Bestimmte Vorschläge habe ich heute nicht.

Der Antrag Ansbach, vom Landtag eine Subvention für Fortbildung zu verlangen, der von uns und noch 5 Kammern angenommen war, sollte von Mittelfranken aus in einer gemeinschaftlichen Eingabe der Regierung resp. dem Landtag unterbreitet werden. Dies ist nicht geschehen. Der Widerspruch von 2 Kammern (Schwaben und Unterfranken) hat 3 weitere ständige Ausschüsse (Oberbayern, Niederbayern, Mittelfranken) veranlasst, unter Billigung der Gründe, diese Eingabe zurückzustellen, und den heurigen Kammern noch einmal vorzulegen. In der Besprechung der Vorsitzenden wurde dann der Antrag von keiner Kammer noch einmal aufgenommen.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss tagte im Dezember. Die ganze Vorlage war das schon den Kammern vorgelegene Ersuchen der dem Versicherungsamt unterstehenden Berufsgenossenschaften, zu ihren Gunsten die Gebührentaxe für Gutachten herabzusetzen. Um den Aerzten womöglich ein paar Mark von ihrem Verdienst abzuzwacken, musste dieses hochstehende Medizinalkollegium eine Extrasitzung halten. Das Resultat war, dass unter Zustimmung der beteiligten Staatsstellen eine Aenderung der Taxen als unnötig an sich abgelehnt wurde. Unter Zustimmung der Vertreter der Ministerien und des Landesversicherungsamtes wurde eine Honorierung der Gutachten als billig erachtet, die über den Durchschnitt, der jetzt in Bayern bezahlt wird, hinausgeht, und höher ist als die Sätze, die wir voraussichtlich festlegen werden. Einige alte Fragen wurden dabei für uns authentisch interpretiert auf unser spezielles Anfragen, so, dass diese Berufsgenossenschaften keinen Anspruch haben auf die Minimaltaxe, obwohl sie im gesetzlichen Sinne als „Behörden" zu gelten hätten. Diese letzte Ansicht wurde in jüngster Zeit durch eine richterliche Entscheidung nicht bestätigt.

Das Ehrengericht der Kammer trat mehrfach in Tätigkeit. Die Fälle sind zum Teil nicht zu öffentlicher Mitteilung geeignet, zum Teil geringfügiger Natur.

Mehrfach hatten wir Gelegenheit zu Glückwünschen im verflossenen Jahre.

Exzellenz v. Welser gratulierten wir zu einer hohen Ordensauszeichnung.

Herrn Professor Dr. Rosenthal zum Vollenden des 70. Lebensjahres. Ebenso Herrn Hofrat Dr. Beckh, unserem langjährigen hochverdienten Kammermitglied. Ihm überreichte der Kammerausschuss ein, wie wir meinen, künstlerisches Ex libris mit dem Wunsche, dasselbe noch in recht viele neue Bücher und vor Allem noch in recht viele Kammerprotokolle kleben zu können, in denen er selbst als Teilnehmer steht.

Der Ministerialbescheid pro 1905 liegt Ihnen vor. Dankend heben wir hervor, dass bald nach der vorigen Sitzung den sämtlichen Bezirksvereinen die Korporationsrechte verliehen wurden. Wir haben des Oefteren darum petitioniert, da diese Rechte bei der heutigen Stellung unseres Standes im öffentlichen Leben geradezu unentbehrlich sind.

Wichtige Anträge aus dem Vorjahre harren noch der Würdigung durch die zuständigen Ministerien.

Die Zusammensetzung unserer Kammer zeigt wieder einige Aenderungen. Hofrat Dr. Emmerich und Dr. Maar sind ausgeblieben, beide eifrige und fleissige langjährige Mitarbeiter; an ihrer Stelle begrüsse ich Herrn Dr. H. Koch und Herrn Bezirksarzt Dr. Obermeyer.

Und ein Delegierter kann wegen Krankheit nicht erscheinen. Herr Professor Dr. Graser, den wir seit Jahren als eifrigen Mitarbeiter und als Bindeglied zwischen uns und der Erlanger Fakultät besonders schätzen. Von Herzen wünschen wir ihm baldige und volle Genesung.

Mit Genugtuung konstatiere ich, dass wieder ein Fakultätsmitglied mit uns zu beraten bereit ist, ich begrüsse Herrn Professor Dr. Specht in unserem Kreise.

Unsere heutige Arbeit ersehen Sie aus der Tagesordnung, in die wir jetzt eintreten.

Dr. Beckh dankt mit herzlichen Worten für die ihm gewordene Ehrung.

II. Kassenbericht pro 1905/06.

I. Einnahmen:

Saldo pro 1905/06	366.51 M.
Kammerbeiträge	206.— „
	572.51 M.

2. Ausgaben.

Kammersitzung	12.— M.
Porti, Papier, Telephon	15.90 „
Kopialien	40.20 „
Drucksachen	127.92 „
Delegation zum Obermedizinalausschuss	42.65 „
Präsidialbeitrag	15.— „
Ehrung	138.30 „
Wirtschaftliche Zentrale	33.— „
Ehrengericht	6.65 „
	431.62 M.

3. Abgleichung.

Einnahmen	572.51 M.
Ausgaben	431.62 „
	140.89 M.

Es wird nach dem Bericht der Revisoren Dr. Hagen und Dr. Bischoff dem Kassier Entlastung erteilt und der Jahresbeitrag auf 50 Pfg. festgesetzt.

Dieselben Herren hatten die Revision der Kasse der Kammervorsitzenden vorgenommen und eine Beanstandung nicht gefunden.

Auch hiefür wird Entlastung erteilt.

III. Einlauf.

Zur Verlesung kommt der Ministerialbescheid pro 1905: Der Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer, die Verleihung der Körperschaftsrechte an die ärztlichen Bezirksvereine betreffend, ist nach Ministerialbekanntmachung vom 10. Dezember 1905, Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 693, inzwischen gegenstandslos geworden.

Den zuständigen Kgl. Staatsministerien wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

a) an den Landesuniversitäten einen Lehrauftrag für Unfallkunde, Sozialgesetzgebung und Gutachterwesen herbeizuführen;

b) bei der Gewerbeinspektion Aerzte aufzustellen;

c) die Kgl. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Kommission der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzbuches Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

Im Nachgang zur Ministerialentschliessung vom 5. August l. Js. No. 8542 wird eröffnet, dass nach Mitteilung des Kgl. Staatsministeriums der Finanzen die Mengen der aus dem Auslande in das deutsche Zollgebiet eingeführten Geheimmittel den vom Kaiserlichen Statistischen Amt herausgegebenen monatlichen Nachweisen über den auswärtigen Handel Deutschlands entnommen werden können.

Nach der Aufstellung im Juniheft 1906 (S. 142, statistische No. 389) dieser Nachweise sind in den Monaten März mit Juni d. Js. 134 D.-Z. Geheimmittel zum Eingang in das deutsche Zollgebiet verzollt worden, was bei einem Zollsatze von 500 M. für 1 D.-Z. einer Zolleinnahme von 67 000 M. entspricht.

Die näheren Vorschriften darüber, welche Zubereitungen als Geheimmittel im Sinne der No. 389 des Zolltarifs zu behandeln sind, finden sich in der Anleitung für die Zollabfertigung, Teil II, Ziff. 105.

Ferner dienen zur Kenntnis und liegen zur Einsicht auf Eingaben des Handlungsgehilfenvereins Hamburg, der Zahnärzte und Zahntechniker, sowie einige Dankbriefe.

IV. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost.

Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen (3 M. minimal konform dem preussischen Ansatz).

Referent Dr. H. Koch:

In Bezug auf die Stauungsbehandlung mit dem Saugglas erscheint der Antrag überflüssig. Sauggläser sind Schröpfköpfe und für die Anwendung derselben finden wir in der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 und B I Ziffer 22 den Satz von 2—6 M.

Was nun den anderen Teil der Stauungsbehandlung, die Stauungsbinde anlangt, so ist die Indikationsstellung für deren Anwendung noch keine ganz sichere. Von vielen Seiten erheben sich Mahnungen zur Vorsicht und Bier selbst will diesen Teil seiner Methode wegen der erforderlichen sorgfältigen Beobachtung der Patienten vorerst noch den Spitälern und Kliniken vorbehalten wissen. Wenn von so autoritativer Seite die Methode als noch nicht bereift für die allgemeine Praxis erklärt wird, so erscheint es weder notwendig, noch zweckmässig, jetzt schon eine besondere Gebühr für dieselbe festzulegen.

Zur Festsetzung einer besonderen Gebühr für intravenöse Injektionen liegt ebenfalls z. Z. noch kein dringendes Bedürfnis vor.

Wenn auch für die intravenösen Injektionen die Indikationsstellung eine gesicherte, die Technik eine gut ausgebildete ist und die Zahl der brauchbaren Medikamente nicht unbeträchtlich, so ist die Methode doch noch kein Gemeingut der praktischen Aerzte. Sie wird zumeist noch in Krankenhäusern und Kliniken geübt.

Erwin Frank in Berlin, welcher für die Verbreitung der intravenösen Methode durch einen Fortbildungsvortrag Propaganda macht, verlangt, dass die Aerzte in den Fortbildungskursen Erlernung dieser Methode finden sollten, damit nicht eine fehlerhafte Technik der Methode noch vor ihrer allgemeinen Einführung in Misskredit brächte.

Dieser Grund erscheint stichhaltig.

Durch Einsetzung einer Gebühr würden wohl viele Ungeübte zur Anwendung der intravenösen Injektion verleitet. Darum dürfte es zweckmässig sein, auch diesen Teil des Antrages zurückzustellen, bis durch Uebungen in Fortbildungskursen gewisse Garantien für die allgemeine Verwendbarkeit der intravenösen Methode geschaffen worden sind.

Die Versammlung stimmt zu.

V. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg.

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass

1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und
2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Referent Dr. Dörfler-Weissenburg.

Der Antrag Freising-Mosburg entspringt einem vorhandenen Bedürfnisse und verdient unsere volle Unterstützung. Zwar hat die Versammlung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern vom 23. September 1906 bereits konstatiert, dass „die Kosten schon in allen Kreisen von den Versicherungsanstalten getragen werden, aber nicht zu gleichen Sätzen" und sich dahin geeinigt, dass „die Kammern beschliessen sollen, überall 5 M. zu verlangen". Darnach wären in der Hauptsache die Wünsche des Bezirksvereins Freising-Moosburg von dem Ausschusse der Aerztekammer in zustimmendem Sinne erledigt, und ich könnte mich darauf beschränken, die einfache Annahme des Votums des Kammerausschusses zu empfehlen.

Da aber fürs Erste damit Gleichmässigkeit der Honorierung noch keineswegs gesichert wäre und meiner Ansicht nach, wenn einmal die Angelegenheit von der Gesamtheit der Aerztekammern in Angriff genommen wird, ganze Arbeit gemacht werden sollte, müssen Sie mir gestatten, etwas näher auf den Tenor des Antrages selbst und die ganze Materie einzugehen.

Der Antrag bezweckt zunächst eine gleichmässige Honorierung aller ärztlichen Gutachten in allen Kreisen Bayerns. Dieser Wunsch involviert eine einheitliche Regelung des Verhältnisses der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten überhaupt. Und einer solchen möchte ich auf das Entschiedenste das Wort reden. Wenn wir aus unserer Gesamtheit heraus die Honorarfrage zu erledigen den Beschluss gefasst haben, — und dass wir gemeinsam die Angelegenheit einheitlich regeln, ist gewiss nur im Sinne des Ausschusses unserer Standesvertretung gelegen — so fordert es gerade diese Würde unseres Standes, dass unser geschäftsführender Ausschuss das ganze Verhältnis der Aerzte zu den Versicherungsanstalten einer eingehenden Prüfung und einheitlichen Regelung unterzieht. Es war bisher unsere Schwäche, dass wir in jedem Kammerbezirk nach eigenen Rezepten auf eigene Faust unsere Angelegenheiten mit den einschlägigen Behörden zu ordnen versucht haben. In dieser Schwäche lag der Keim des häufig ungenügenden Erfolges. Wenn heute die Gesamtheit der bayerischen Aerzteschaft mit ihrer vorgeschrittenen wirtschaftlichen Organisation diese Angelegenheit in die Hand nimmt, so ist von vorneherein ein ganz anderer und mehr befriedigender Ausgang zu erwarten.

Wir müssen es darum dem Bezirksverein Freising-Moosburg Dank wissen, dass er gerade die Anregung zu einer einheitlichen Regelung gegeben hat und ich möchte die gegebene Anregung in gemeinsamen Sinne erweitern.

Die Vorzüge der einheitlichen Regelung der Honorarfrage Ihnen besonders vor Augen zu führen, dürfte sich erübrigen; dass es nicht der Würde unseres Standes entspricht, wenn in dem einen Kreise die gleiche Arbeit so und im anderen höher oder niedriger taxiert und honoriert wird, dass die Zersplitterung auf diesem Gebiete den Behörden keinen hohen Begriff von der Einheitlichkeit und Stärke unserer Organisation beizubringen geeignet ist, brauche ich Ihnen nicht zu sagen. Den Hauptvorzug eines einheitlichen Honorars sehe ich darin, dass sofort mit Inangriffnahme dieser Materie auch ein allen Anforderungen der Versicherungsanstalt entsprechendes gemeinsames Formular zur Einführung gelangt und eine dem Formular entsprechende standesgemässe Bezahlung Garantie bietet für eine möglichst hohe Vollkommenheit der Atteste. Eine standeswürdige Honorierung wird sich zweifellos auch leichter in die Wege leiten lassen, wenn die Bewegung einheitlich von allen bayerischen Aerzten geregelt und von einer Zentrale, also unserem geschäftsführenden Kammerausschusse im Benehmen mit den einzelnen Kammervorsitzenden durchgeführt wird.

Der Wunsch des Bezirksvereins Freising-Moosburg, dass die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen seien, ist schon, wie die Sitzung der Kammervorsitzenden konstatiert hat, in allen Kreisen erfüllt.

Wenn Freising-Moosburg doch noch diesen Punkt nochmals speziell hervorzuheben sich veranlasst sah, so wird dies abgesehen von der Tatsache, dass der Nachbarkreis Niederbayern am längsten um dieses Postulat hat kämpfen müssen und deshalb am besten die etwaigen Widerstände abzuschätzen in der Lage ist, seinen Grund

wohl darin haben, dass sie solche Widerstände bei einer Neuregelung der Honorare nicht für ausgeschlossen hält und eine prinzipielle Stellungnahme in dieser Frage von Seiten der Aerztekammer für wünschenswert hält. Von diesem Gesichtspunkte aus ist somit dieser Wunsch auch heute noch gerechtfertigt; bei gemeinsamer Aktion sämtlicher organisierter bayerischer Aerzte, die eben in ihrer wirtschaftlichen Organisation heute einen ganz anderen Rückhalt haben als früher, wird dieses Prinzip wohl anstandslos zur Geltung gebracht werden können. Auch diese zweite Forderung möge darum unsere volle Unterstützung finden.

Der dritte Wunsch des Bezirksvereins Freising-Moosburg, dass die „Gutachten mit mindestens 5 M. zu honorieren seien“, hat in der Sitzung der Kammervorsitzenden bereits in gewissem Sinne eine Erledigung gefunden, indem diese beschlossen, „die Kammern sollen beschliessen, überall 5 M. zu verlangen.

Ich möchte beinahe mein Bedauern über diesen Beschluss ausdrücken, da er uns etwas verfrüht und allzu summarisch ausgefallen erscheint. Fürs Erste wird die Konsequenz eines einheitlichen Vorgehens in dieser Sache — und darin sehe ich die Quintessenz des Freisinger Antrages — die Schaffung eines einheitlichen Formulars sein müssen. Die Höhe des Honorars wird sich aber erst abschätzen lassen, wenn man einen Ueberblick gewonnen hat, was in dem zukünftigen gemeinsamen Attest zur Beantwortung vorgelegt wird. Aber auch für den Fall, dass unsere Standesvertretung an den 8 verschiedenen Formularen festzuhalten sich entschlösse, würde mit dem einheitlichen Fünfmarksatze meines Erachtens das Richtige nicht getroffen sein. Betrachten wir beispielsweise unser mittelfränkisches Formular. Dasselbe enthält 17 Einzelfragen und stellt ein Attest dar, welches alle Kriterien eines wissenschaftlich begründeten Gutachtens über Personen oder Sachen nach § 8 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen mit einem Mindestgebührensatz von 10 M. an sich trägt. Ich bin Ihrer aller Zustimmung sicher, wenn ich behaupte, dass kein ärztliches Attest unserer täglichen Versicherungspraxis mit so viel geistiger Konzentration und Schwierigkeit auszustellen ist, wie gerade dieses. Unsere 10 M.-Gutachten für die Berufsgenossenschaften sind ein Kinderspiel dagegen. Das Invaliditätszeugnis verlangt eine vollkommene Krankengeschichte, Anamnese, genauen Status und Diagnose. Gerade der Status erfordert die Berücksichtigung des ganzen Menschen und nicht wie oft beim Unfallzeugnis eines einzigen Gliedes. Dann die schwierige Ueberlegung, ob das Leiden ein dauerndes ist oder nicht, ob Besserung mit Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit bis zu mindestens ein Drittel zu erhoffen ist, dann die Schwierigkeit der Aussprüche über die Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes, die gerade etwas mehr als ²/₃ Erwerbsbeschränktheit verlangt. Kurz, die im Invaliditätsgesetze begründete Fragestellung erfordert eine Vertiefung des Attestausstellers, die in den Sätzen der Gebührenordnung nur im wissenschaftlich begründeten Gutachten ihren Ausgleich findet. Auf keinen Fall sollte der Fünfmarksatz als der genügende und allen Anforderungen entsprechende festgelegt werden.

Ich möchte darum auch hier dem Antrag Freising-Moosburg zustimmen, das die Gutachten mindestens mit 5 M. zu honorieren seien, zugleich aber der Aerztekammer es anheimgeben, ihren Ausschuss zu beauftragen, einen standeswürdigen Gebührensatz nach Festlegung der Formulare zu erzielen.

Wenn das Verhältnis der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten eine einheitliche Regelung erfahren soll, müsste meines Erachtens zu gleicher Zeit auch die Frage der Honorierung der Atteste behufs Uebernahme des Heilverfahrens, vor Allem auch das Verhältnis der Vertrauensärzte zu den praktizierenden Aerzten eine einheitliche und gründliche Sanierung erfahren.

Indem ich Sie um Annahme des Antrages Freising-Moosburg ersuche, füge ich demselben den weiteren Antrag hinzu:

„Die mittelfränkische Aerztekammer beauftragt ihren geschäftsführenden Ausschuss, im Benehmen mit den übrigen Aerztekammervorsitzenden einer einheitlichen Regelung des Verhältnisses der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten näher zu treten.“

Dr. Merkel: Die Aerzte sollten nicht gefragt werden, was sie nicht erschöpfend beantworten können. Die Frage nach der Höhe der Erwerbsfähigkeit (bis zu ¹/₃ oder mehr) geht über diese Möglichkeit hinaus.

Die Versammlung stimmt dem Antrage zu.

VI. Bitte an die Kgl. Staatsregierung,

die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Referent Dr. Stark:

Zur Begründung des vorliegenden Antrages verweise ich einmal auf einen Artikel in der Augsburger Abendzeitung vom 18. August a. c., der im Wortlaute in No. 16 des ärztlichen Korrespondenzblattes zum Abdruck kam, dann auf eine Resolution der diesjährigen Physikatskandidaten, welche ich in deren Namen und Auftrag Mitte September den Herren Kammervorsitzenden, sämtlichen Bezirksvereinen Bayerns und sämtlichen Delegierten vorgelegt habe, und ferner auch noch auf einen Aufsatz des Herrn Kollegen v. Hösslin in No. 41 der Münchener medizinischen Wochenschrift vom 9. Oktober a. c., der ebenfalls mit den misslichen Verhältnissen bei der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sich beschäftigt. In diesen drei Artikeln sind die verschiedenen Klagen niedergelegt, welche die Herren Kammervorsitzenden veranlasst haben, die angeregte Abänderung der jetzt bestehenden Prüfungsordnung auf die Tagesordnung der heutigen Verhandlungen zu setzen.

Bevor ich nun daran gehe, einzelne dieser Klagen genauer zu begründen und auf besonders krasse Missstände näher hinzuweisen, muss ich mich ganz kurz gegen eine anscheinend redaktionelle Bemerkung wenden, welche sich auf Seite 2039 derselben No. der Münchener medizinischen Wochenschrift findet, als ob die seit Jahren, besonders aber heuer lautgewordenen Klagen nur eine Herabdrückung des Niveaus der ärztlichen Staatsprüfung bezweckten. Eine derartige Unterschiebung darf ich wohl im Namen Aller, die heuer das Examen mit oder ohne Erfolg durchgemacht haben, ganz entschieden zurückweisen.

Nicht darüber wird geklagt, dass viel im Examen verlangt wird, sondern darüber, dass die Vorbereitungszeit zu kurz bemessen, dass die Vorbereitung selbst, wie sie in den Kursen geboten wird, für die Anforderungen im Examen nicht genügend ist, dass die Fragen in die entferntesten Grenzgebiete abschweifen und dass nicht Alle unter den gleichen Verhältnissen über den gleichen Stoff geprüft werden, wie es in einem Konkurse doch wohl der Fall sein sollte.

Eine Reihe von Uebelständen, die in der Resolution sind, bedarf wohl keiner weiteren Begründung; dazu rechne ich, um chronologisch vorzugehen, dass die Bearbeitung der beiden schriftlichen Arbeiten in die für den praktischen Arzt anstrengendste Jahreszeit fällt, dass ihm hierzu keine 6 Monate zur Verfügung stehen, dass die Einlieferungsfrist mit dem Beginne der Kurse fast zusammenfällt, so dass ein Kandidat, dessen Arbeiten nicht genügt haben, auch wenn er sofort von der für ihn ungünstigen Beurteilung derselben unterrichtet wird, doch mindestens 6 Wochen lang grosse finanzielle Opfer umsonst gebracht hat, dass das Lokal, in welchem die mündliche Prüfung abgehalten wird, durchaus ungenügend ist und ähnliches. Dass hier baldmöglichst Wandel geschaffen werden muss, ist so offensichtlich, dass ich wohl nicht weiter darauf einzugehen nötig habe; das verlangt das primitivste Wohlwollen, auf das der Arzt seitens eines K. Staatsministeriums doch wohl rechnen darf.

Dagegen darf ich Sie wohl bitten, mit mir zunächst einmal die Anforderungen, welche in der praktischen Prüfung aus der Hygiene an den Kandidaten gestellt werden, etwas näher zu betrachten.

Der Amtsarzt wird wohl nie in seiner praktischen Tätigkeit in die Lage kommen, den CO_2-Gehalt einer Schul- oder Fabrikluft bestimmen zu müssen; wenn er weiss, dass und wie derartige Untersuchungen in kurzer Zeit mit genügend exaktem Resultate nach einer Methode von Lunge-Zechendorf oder Wolpert vorgenommen werden können, wozu dann die zeitraubende und umständliche Methode nach Pettenkofer, welche die feinste, subtilste chemische Arbeit erfordert, die dem Arzte bis jetzt völlig fremd war? Der Amtsarzt wird ferner wohl auf Grund einer chemischen Analyse beispielsweise ein Wasser daraufhin zu beurteilen haben, ob es den Anforderungen, welche vom hygienischen Standpunkte aus an ein Trink- und Nutzwasser gestellt werden müssen, genügt, er wird die Grenzwerte wissen müssen, bis zu welchen eine Beimengung von schädlichen Stoffen gestattet sein darf, um das Wasser noch als tauglich bezeichnen zu können, aber er wird nie in die Lage kommen, solch ein Wasser auf Säuren, Salze und organische Stoffe qualitativ oder gar quantitativ selbst untersuchen zu müssen. Warum also diese chemische Detailarbeit, die dem Arzte, der nie praktisch chemisch gearbeitet hat, ungeheuer schwer fallen muss und seine Vorbereitungszeit in ganz ungebührlicher Weise in Anspruch nimmt. Welcher bayerische Amtsarzt hat schon einmal in seiner amtlichen Tätigkeit die Reife von Kartoffeln geprüft, den Entflammungspunkt einer Petroleumprobe bestimmt oder ähnliche Aufgaben gelöst, die eben nicht Sache des Arztes, sondern des Chemikers sind? Wie und wo soll der Amtsarzt Milchproben anders als marktpolizeilich nach Feeser und Quevenne untersuchen? Warum muss er sich denn mit Methoden nach Gerber, Soxhlet etc. bis ins kleinste Detail hinein beschäftigen, warum muss er sich mit 4 Methoden des Nachweises von Formalin in Milch vertraut machen, wenn er draussen in der Praxis nicht eine einzige verwerten kann? Und wenn er dann nur die beruhigende Gewissheit hätte, dass er im Examen nicht nach einer anderen Methode gefragt wird, von der in den Kursen gar keine Rede war.

Und welcher kolossale Unterschied herrscht zwischen den einzelnen Fragen, die der Zufall dem Kandidaten in die Hand spielt! Auf der einen Seite eine Null- und Siedepunktsbestimmung eines Thermometers, eine Berechnung von Porenvolum und Wasserkapazität eines Geröllbodens oder die Bestimmung der Porosität eines Bausteines, auf der anderen Seite Nachweis von Blei, Zink und Kupfer im Wasser, Bestimmung des Salpetersäuregehaltes eines Brunnenwassers oder des Sauerstoffverbrauchs eines solchen zum Nachweis von organischen Stoffen. Bei einem solch gewaltigen Unterschiede in der Wertigkeit der einzelnen Fragen ist eine gleichmässige Beurteilung aller Examinanden gar nicht denkbar, die aber wohl in einem Staatskonkurse verlangt werden muss, wenn später, in 12—15 Jahren,

ein Unterschied von 1/10 in der Note zweier Konkurrenten von ausschlaggebender Bedeutung sein kann.

Nicht minder misslich wird es empfunden, dass die Art der Vorbereitung für die praktische Prüfung durchaus nicht im Einklang steht mit den Anforderungen, die im Examen an den einzelnen gestellt werden und dass überhaupt Kursleiter und Examinator nicht ein und dieselbe Persönlichkeit sind, dass im Gegenteil die beiderseitigen wissenschaftlichen Anschauungen gar oft auseinandergehen.

Das führt namentlich im mündlichen Teil des Examens zu recht unangenehmen Situationen, zumal der betreffende Herr Examinator hier oft recht weit von der ursprünglichen Frage abschweift. Wenn hier ein Kandidat die Frage „Leichenverbrennung" oder „Leichenbeseitigung" zieht und dann einen Durchfall erleidet, weil er über die Herstellung von Anilinfarben nicht genügend orientiert ist, so mag wohl auch Ihnen der Zusammenhang dieser Fragen etwas eigentümlich erscheinen; und wenn ein anderer bei der Frage „Beheizung" über die bei der Leuchtgasfabrikation sich bildenden Nebenprodukte geprüft wird, so entspricht das doch sicher nicht mehr den Bestimmungen des § 10, 2 der Prüfungsordnung, wonach die Fragen das gesamte Gebiet der Fächer umfassen sollen, ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen. Es wäre dringend zu wünschen, dass dem Herrn Examinator hier von berufener Seite bestimmte Schranken gesetzt würden, um ein Eingehen in rein spezialistische Detailfragen zu verhindern.

Ebensolch rein spezialistische Kenntnisse werden aber auch vielfach in der Psychiatrie von einem Kandidaten verlangt, der sich in der kurzen Zeit eines Vierteljahres mit solchen eben gar nicht vertraut machen kann, solche aber auch späterhin gar nicht braucht. Die Verhältnisse werden hier ja wohl in den nächsten Jahren besser werden, da die kommenden Prüfungsjahrgänge während ihres Universitätsstudiums bereits mit Psychiatrie sich beschäftigt haben, was bisher nach dem medizinischen Lehrplan nicht der Fall war. Immerhin kann aber doch wohl mit Recht verlangt werden, dass der Kandidat über die Art der Fragen, aus denen er im mündlichen Examen geprüft werden kann, sich vorher bereits orientieren kann, wie dies beim Approbationsexamen beispielsweise in Histologie, Physiologie und Hygiene ja auch der Fall ist. Was nützt dem Kandidaten die ausgedehnteste Kenntnis aller möglichen Krankheitsbilder, wenn er, anstatt solche schildern zu dürfen, eine Frage zieht, wie „Gedächtnis" oder „Zurechnungsfähigkeit und Geschäftsfähigkeit", auf die er nicht im entferntesten gefasst war? Kennt er die Fragen, so ist ihm die Arbeit nicht zu viel; er bereitet sich darauf vor und sieht nicht, wie es heuer in einem speziellen Falle vorkam, Zeit und Geld zum Schlusse des Examens unnötig zum Fenster hinausgeworfen. Dann s o l l, ich bemerke hierzu ausdrücklich relata refero, in früheren Jahren in der Prüfung aus der Medizinalpolizei die genaue Kenntnis der einzelnen Daten, unter welchen die in Frage stehenden K. Allerh. Verordnungen und Ministerialerlasse ergangen sind, verlangt worden sein. Wer die Unsumme dieser Erlasse kennt, weiss, welche Masse von Memoriermaterial dies bedeutet. Und was nützt dessen Kenntnis? Der grösste Teil der Physikatskandidaten reflektiert ja gar nicht auf Staatsanstellung, sondern braucht den Examensnachweis, um hier eine Bahn- oder Schularztstelle zu erhalten oder um irgendwo ein kleines Distriktskrankenhaus zu übernehmen. Und wird einer nach 15 Jahren wirklich Amtsarzt, so ist ein grosser Teil dieser Verordnungen durch andere überholt, bestehen sie aber wirklich noch zu Kraft, so lernt er die Daten durch den Gebrauch spielend. Vor dem Examen aber ist das Auswendiglernen von Tag und Monat ein unnützer Ballast, den der Kandidat mit sich herumschleppen muss. Die Kenntnis der Jahreszahl dürfte genügen.

Und ein weiterer Punkt sei hier noch kurz gestreift: die Behandlung der Physikatskandidaten. Der Ton, der von einzelnen in Frage kommenden Herren den Kandidaten gegenüber beliebt wird, muss geradezu verletzend wirken; er mag Schulbuben gegenüber angebracht sein, nicht aber Aerzten gegenüber, die jahrelang draussen im Leben sich bereits als tüchtige Menschen bewährt haben, die vielfach bereits verheiratet und Familienväter, und als Militärärzte der Reserve und Landwehr Angehörige des Reserveoffizierskorps sind. Jedem Ostasiaten begegnet man in München mit der ausgesuchtesten Höflichkeit, ihm stehen die Institute und Lehreinrichtungen bei Tag und Nacht, bis 3 und 4 Uhr morgens, offen, für den deutschen Arzt hat man eine direkt beleidigende Geringschätzung und findet es teilweise nicht einmal der Mühe wert, ihm auf seinen Gruss zu danken.

Diese und ähnliche Klagen haben die Herren Kammervorsitzenden zur Stellung der oben zitierten Bitte veranlasst und die Kammern dürften wohl auch vollständig kompetent dazu sein, diese Bitte auszusprechen. Sind die Kammern, wenn ich richtig unterrichtet bin, auch nicht einvernommen worden, als die Prüfungsordnung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1876 erlassen wurde, so sind sie doch nach dem Wortlaut des § 2 der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1875, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betreffend, geschaffen worden zur Beratung auch über Fragen und Angelegenheiten, welche auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen. Und dass es sich, wenn irgendwo, so hier um recht materielle, aber auch ethische Interessen der Aerzte handelt, wird wohl niemand in Frage stellen, so dass der Ruf nach Abhilfe durch die Kammern voll berechtigt erscheint. Sind sie ja doch die einzige Korporation, an welche sich die bayerischen Aerzte mit irgend einem Anliegen wenden können.

Solche Abhilfe könnte auf zweierlei Weise geschaffen werden.

Will die K. Staatsregierung die Prüfung in den Hauptzügen nach dem bisherigen Modus beibehalten, so müssten doch wenigstens folgende Punkte Berücksichtigung finden:

Teilung der Prüfung in zwei Hauptabschnitte; und zwar Fertigung der schriftlichen Arbeiten in der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember; praktische und mündliche Prüfung Ende Juli des nächsten Jahres. Damit wäre vermieden, dass Aerzte, deren schriftliche Arbeiten nicht entsprochen haben, 6 oder noch mehr Wochen umsonst in München an den Vorbereitungskursen teilgenommen und ganz unnötige, aber recht bedeutende Geldopfer umsonst gebracht haben. Sodann: Die Darbietungen der Vorbereitungskurse müssen im Einklang stehen mit den Anforderungen des Examens; diese sind genau zu begrenzen, die jetzt im praktischen Examen üblichen Fragen auf ihre Zweckmässigkeit von Praktikern zu prüfen und die Fragen im mündlichen Examen analog der Approbationsprüfung bekannt zu geben. Als ungenügend qualifizierte schriftliche Aufgaben sind dem Verfasser zurückzugeben; durch eine als ungeeignet bezeichnete Arbeit verliert die zweite, womöglich sehr gut qualifizierte Arbeit ihre Gültigkeit nicht. Die Prüfung soll in allen Fächern von Praktikern vorgenommen werden, die alljährlich aus einem anderen Kreise Bayerns zu wählen sind, oder soferne auch weiterhin Hochschullehrer in Betracht kommen, soll unter den drei Landesuniversitäten abgewechselt werden.

Eine ungenügende Note in den 10 Prüfungsfächern wird durch die übrigen neun ausgeglichen; zwei ungenügende Noten im selben Prüfungsabschnitte bedingen die Wiederholung des gesamten Abschnittes. Beim Examen selbst ist auf die Lebensstellung der Kandidaten entsprechende Rücksicht zu nehmen.

Eine andere Frage freilich wäre es, ob die K. Staatsregierung nicht dem Gedanken näher treten wollte, die ganze Prüfungsordnung von Grund auf zu reformieren, wie dies in der Resolution vom 15. September bereits angedeutet ist und auch in v. H ö s s l i n s Artikel näher ausgeführt wurde. Nachdem sich die gesamte Lage des ärztlichen Standes, das Wesen der ärztlichen Vorprüfung und schliesslich auch noch die Approbationsprüfung selbst von Grund aus geändert haben, ist eine Revision der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst vordringlich geworden. Eine Vorbereitungszeit, wie sie beispielsweise der Jurist vor Ablegung seines Staatskonkurses benötigt, kann die praktische Tätigkeit des Arztes während zweier oder mehrerer Jahre nicht genannt werden.

Nach der neuen Prüfungsordnung erhält der junge Arzt die Approbation erst mit Ablauf des sog. praktischen Jahres; man ermögliche ihm, im Anschlusse an dieses praktische Jahr sein Physikatsexamen abzulegen und man suche nach einem Prüfungsmodus, wonach alle Kandidaten, wie dies bei Juristen, Philologen etc. der Fall ist, unter gleichen Bedingungen in sämtlichen Fächern geprüft werden.

Bis eine derartige Reform aber zur Durchführung kommt, muss es als dringendstes Erfordernis erachtet werden, dass die in den oben bezeichneten Artikeln und in dem Referate selbst angeführten Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung der Prüfung tunlichst beseitigt werden und darum ersuche ich Sie, dem von den Herren Kammervorsitzenden gestellten Antrage Ihre Zustimmung nicht zu versagen.

D i s k u s s i o n: Prof. Dr. S p e c h t hält aus eigener Erfahrung die sachlichen Ausführungen des Referenten für vollkommen berechtigt. Die Klagen über das bayerische „Physikat" sind übrigens nicht erst neueren Datums und wurden in ähnlicher Weise schon vor anderthalb Dezennien, als Redner selbst dieses Examen ablegte, in den Kreisen der Beteiligten lebhaft besprochen. Man tut nun den Physikatskandidaten bitter Unrecht mit der Unterschiebung, als wollten sie sich das Examen bequem machen. Im Gegenteil, man kann getrost behaupten, dass zu keinem anderen Examen die Vorbereitungen seitens der Prüflinge mit einem so intensiven Eifer betrieben werden, wie zum Physikat, und die Examensneurasthenie fordert gerade unter den Physikatskandidaten auffallend viele Opfer. Da die Klagen einerseits und die Reformvorschläge andererseits sich vielfach durchqueren, empfiehlt es sich, eine reinliche Sichtung vorzunehmen. Dass die Vorbereitungskurse zum Examen die sachliche Ausbildung der Teilnehmer fördern sollten, dass das Examen selbst mit seinen Anforderungen seinem Zweck angepasst und in seiner Handhabung ebenso gerecht wie loyal gegen die bereits berufserprobten Kollegen geübt werden sollte, klingt sehr banal, gleichwohl entspricht die bayerische Physikatsprüfung diesen selbstverständlichen Postulaten vielfach nicht. Der praktisch-hygienische Kurs z. B. quält die Teilnehmer mit einem Wust von Untersuchungsmethoden, für die es auch dem strebsamsten Arzt nach seinem bisherigen Studiengang an der entsprechenden Vorbildung in Chemie und Bakteriologie fehlt. Gewiss muss der künftige Amtsarzt die wichtigeren hygienischen Untersuchungsmethoden aus eigener Anschauung kennen, aber dazu würde ein Demonstrationskurs auch genügen. Ihn aber auf die selbständige Handhabung aller Details der einzelnen Methoden einzudrillen, bedeutet Zeitverschwendung und zwecklose Hirnbelastung. Wird er als Amtsarzt doch nie und nimmer in die Lage kommen, im praktischen Berufsleben diese ihm äusserlich aufgeklebten Manipulationen in Anwendung zu bringen und täte er es, kein Mensch würde auf seine Resultate auch nur einen Pfifferling



geben. Für solche Aufgaben sind die Untersuchungsanstalten und Spezіallaboratorien da. Auch die Vorlesung über Medizinalpolizei ist so, wie sie gestaltet zu werden pflegt, ein unnötiger Ballast. Die gesetzlichen Bestimmungen und Ministerialverordnungen braucht man sich doch nicht vorlesen zu lassen. Dergleichen studiert man eingehender und zu passenderer Stunde zu Hause. Statt dessen könnte für andere Fächer Zeit gewonnen werden. So tut eine gründlichere Ausbildung in der gerichtlichen Leichendiagnostik und Sektionstechnik dringend not. Ferner wird die Ausbildung im Attestieren und Gutachtenerstatten, die medizinische Statistik nach ihrer theoretischen und praktischen Seite ganz vernachlässigt; des weiteren wären Vorlesungen über das immer mehr sich ausdehnende Versicherungswesen recht wünschenswert und schliesslich könnten ausgewählte Kapitel aus dem Staatsrecht dem künftigen Amtsarzt auch nicht schaden.

Warum übrigens diese Vorbereitungskurse und -kollegien gerade nur für München reserviert bleiben müssen, ist schlechterdings nicht einzusehen. Dort stehen sich in den überfüllten Laboratorien die Leute zur Zeit dieser Uebungen vielfach gegenseitig im Wege, während an den übrigen Landesuniversitäten genug Plätze zur Verfügung sind. Wohl besteht in dieser Hinsicht kein formeller Zwang, aber es ist aus naheliegenden Gründen keinem Kandidaten zu raten, von dieser Tradition abzugehen.

Was nun das Examen selbst betrifft, so wäre meines Erachtens an den schriftlichen Aufgaben am wenigsten auszusetzen. Wenn man beanstandet hat, dass der Landarzt in seiner wissenschaftlichen Isolierung dabei im Nachteil sich befindet, so geht man von falschen Voraussetzungen aus. Es wird ja nicht eine originale und überdies die gesamte Spezialliteratur lückenlos beherrschende wissenschaftliche Arbeit verlangt. Bringt der unter günstigeren Arbeitsbedingungen studierende Städter solch ein Opus zur Vorlage, so ist das sehr erfreulich, aber mehr als die erste Note in diesem Prüfungsabschnitt kann er sich damit auch nicht erwerben. Der Landarzt aber mit seinen spärlichen Literaturbehelfen ist, wenn er nur sonst sein Thema geschickt anpackt, seines Einsers doch auch sicher. Dagegen würde der Vorschlag, einheitliche Themata zu geben, abgesehen von den damit vorhandenen praktischen Schwierigkeiten den wissenschaftlichen Charakter dieses Prüfungsabschnittes ganz bedeutend herabdrücken.

Dringend zu wünschen ist ein früheres Hinausgeben der Themata aus den schon genügsam erörterten Gründen.

Im praktischen und mündlichen Examen sollte nicht so viel theoretisches Wissen in Psychiatrie und Hygiene gefordert, dafür das Schwergewicht auf die praktische Seite dieser Disziplinen, speziell in der Psychiatrie auf die forensische und soziale Bedeutung der Geistesstörungen gelegt werden.

Was die Medizinalpolizei betrifft, so müsste es sich eigentlich von selbst verstehen, dass man nicht öden Gedächtniskram (wie Data von Ministerialverordnungen u. dergl. m.) abfragt, sondern den Hauptwert auf Gesetzesinterpretation und Ausführungspraxis legt.

Viel geklagt wird auch über die zweistündige pausenlose Dauer des mündlichen Examens. Eine oft recht verhängnisvolle Erschöpfung der Examinanden ist — zumal nach den vorausgegangenen arbeitsreichen Wochen — unvermeidlich. Eine Abhilfe ohne die geringste Unbequemlichkeit der Examinatoren liesse sich leicht treffen.

Was die Zensierung betrifft, so sollte bei der Sonderart dieses Examens ein formeller Durchfall ausgeschlossen sein. Jeder Examinand bekommt die seinen Leistungen entsprechenden Noten, und sind sie schlecht, so ist das praktische Resultat für ihn natürlich dasselbe, wie wenn er nicht bestanden hätte; er wird nie staatlich angestellt und kann das Zeugnis auch zu anderen Zwecken nicht gut verwerten; allein das akute Odium des Durchfalles, das sein Ansehen und seine materielle Existenz schwer schädigen kann, ist ihm erspart geblieben. Diese Rücksichtnahme wäre man Leuten, die durch Ablegung aller früheren Examina ihre Vollwertigkeit erwiesen und auch im praktischen Leben bereits ihren Mann gestellt haben, wirklich schuldig.

Der Vergleich mit anderen Prüfungen, insbesondere mit dem juristischen Staatskonkurs, hinkt so plump, dass man kein Wort darüber zu verlieren braucht. Schwer verständlich ist auch, dass die Notenzustellung ohne jede Diskretion beliebt wird. Auf den unteren Verwaltungsstellen weiss jeder Schreiber von diesen Dingen und Polizeidiener bringen nicht selten ganz offen das Zeugnis ins Haus, um es bei zufälliger Abwesenheit des Adressaten auch noch dem Dienstboten auszuhändigen. Hier muss strengste Geheimhaltung verlangt werden.

Was schliesslich die Kompetenzfrage betrifft, so soll die Aerztekammer in dieser Hinsicht nicht zu ängstlich sein. Darf man doch annehmen, dass man dem Ministerium direkt einen grossen Dienst erweist, wenn man ihm solche Missstände, die, wenn sie von einzelnen öffentlich aufgerollt werden, gar leicht als Ausdruck persönlicher Verärgerung gelten können, von den berufenen Vertretern der Aerzteschaft zur Kenntnis gebracht werden.

Die Abstellung der vorgebrachten Klagen und die angeregten Reformen zielen, das muss eigens betont werden, nicht auf eine Herabsetzung des wissenschaftlichen Niveaus dieses Examens ab, sondern sollen eine wesentliche Besserung in der Vorbereitung und eine gerechtere und zweckdienlichere Prüfung unserer Physikatskandidaten garantieren.

Regierungskommissär kann den sachlichen Ausführungen des Herrn Referenten eine gewisse Berechtigung nicht absprechen, speziell in der Medizinalpolizei ginge die Forderung der Kenntnis der einzelnen Daten zu weit. Dagegen könne er persönliche Angriffe auf einen K. Beamten in bezug auf die Ausübung einer amtlichen Funktion als Regierungsvertreter nicht billigen.

Dr. Stark bemerkt hierzu, dass die beanstandete Redewendung sich nicht auf das Examen, sondern auf die Vorbereitungszeit bezieht.

Dr. Beckh vermisst an dem Dr. Starkschen Referate, dass es sich nicht an die in der Vorbesprechung der Kammervorsitzenden vereinbarten Thesen halte.

Vorsitzender kann dies nicht finden; die dort aufgeführten Punkte seien, wenn auch in anderer Reihenfolge im Referate enthalten.

Dr. Dörfler dankt Herrn Dr. Stark im Namen der praktischen Aerzte, dass er die Missstände im Physikatsexamen aufgedeckt und die ganze Sache so energisch angepackt habe. Nicht minder Dank Herrn Prof. Dr. Specht, dass er in so warmherziger Weise der Not der bayerischen Aerzte sich angenommen habe. Die Kurse in der praktischen Hygiene seien sicher nicht einwandfrei, sie müssten verbessert und vervollkommnet werden, denn sie sollen dem künftigen Amtsarzt erst zeigen, was er später alles zu beurteilen bekomme. Kursleiter und Examinator müssen ein und dieselbe Person sein, damit der Kandidat in den Kursen auch wirklich das lernt, worüber er im Examen Rechenschaft geben soll. Das Examen im Anschluss an das praktische Jahr anreihen zu lassen, halte er nicht für richtig, der Arzt müsse zuvor ein paar Jahre draussen praktisch tätig gewesen sein.

Dr. G. Merkel erlaubt sich, nachdem so viele Einzelheiten, die direkt mit der Physikatsprüfungsordnung resp. mit der betreffenden Allerh. Verordnung über dieselbe nichts zu tun haben, besprochen worden sind, darauf aufmerksam zu machen, dass nirgends eine Bestimmung darüber steht, dass die Vorbereitungskurse in München absolviert werden müssen, gegen die sich eine ganze Reihe von Klagen richtet.

Wenn auch der eine oder der andere der Prüfungskandidaten sich an einem anderen Platz vorbereitet hat, so sind dies doch nur Ausnahmen und im allgemeinen ist die Ansicht die herrschende, dass solche „Abschweifende" die Prüfung nicht bestehen. Es sei sehr zu wünschen, dass derartige Kurse auch an den anderen bayerischen Landesuniversitäten abgehalten würden.

Sehr zu bedauern sei auch, dass bislang bei der Anstellung nur nach dem Konkursalter vorgegangen werde. Der Staat beraube sich dadurch selbst der besten Bewerber, die zu fest im Beruf einwurzeln und bei der geringen Bezahlung die Lust zum Eintritt in den Staatsdienst verlieren. Die amtliche Hygiene sei eine eminente Spezialität geworden und eine Zwischenstufe vor dem Bezirksarzte könne nur gute Früchte zeitigen, wenn sie eine gewisse Anwartschaft auf baldige Anstellung in Aussicht stellen.

Prof. Dr. Specht möchte die Anstellungsverhältnisse nicht mit der angeregten Aenderung der Prüfungsordnung verquickt wissen. Er halte es nicht für bedenklich, wenn die Leute 12 und 15 Jahre warten müssen; man habe wohl gar manches Ueberflüssige bis zur Anstellung wieder vergessen, die Hauptsache sei aber doch haften geblieben.

Dr. Merkel betont, dass er die ganze Medizinalbeamtenfrage möglichst illustriert wünsche, darum habe er auch seine Ansicht über die Anstellungsverhältnisse der Amtsärzte hier zur Illustration geäussert.

Hiermit schliesst die Debatte, der Antrag der Herren Kammervorsitzenden wird einstimmig angenommen.

VII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Referent Dr. G. Merkel: Es ist eine Erscheinung der neuesten Zeit, dass die Aerzte sich um die Apotheken und Apotheker mehr kümmern, als nur ihr ureigenstes Interesse ihnen aufgenötigt hatte. Alles darüber Hinausgehende wurde jenen selbst und den aufsichtführenden Organen überlassen. Nur wenn der Apotheker sich einen Exkurs auf das ärztliche Gebiet erlaubte, das heisst selbst ärztlich tätig zu werden versuchte, sah man nach seinen Pflichten! So sehr sich die alten Aerzte um die richtige Herstellung ihrer ellenlangen Rezepte kümmerten, so sehr vernachlässigten ihre Epigonen diese Tätigkeit der Apotheker und je mehr die Herstellung der Arzneimittel in die Hände der Grossindustrie überging, um so weniger sah man jenen auf die Finger, höchstens einmal in der Absicht, ihnen nachzurechnen, wie sie es anstellten, um in den Besitz der angestaunten 100 Proz. zu kommen. Auch hier blieb es der sozialen Gesetzgebung vorbehalten, Wandel zu schaffen. Die „wirtschaftliche Frage" den Krankenkassen gegenüber zwang den Aerzten die Ueberzeugung auf, dass nach den Konkurrenten gesehen und gesucht werden müsse, welche durch allzu grosse Rechnungen einen so grossen Teil des Kassenvermögens schluckten, dass den Aerzten dadurch eine Schmälerung ihres Einkommens zu drohen schien. Und weil diese materielle Seite kultiviert wird, kümmern sich die Aerzte wieder um Apotheken, Arzneibuch und Arzneitaxe.

Es ist ein grosses Verdienst der Staatsbehörden, dass sie sich der Schwierigkeiten bewusst entschlossen haben, Rechte und Gebrauchs-

bücher, soweit möglich, für das gesamte Vaterland gleichmässig zu gestalten.

So sind wir zum „Deutschen Arzneibuch" zur „Deutschen Arzneitaxe" gekommen, und wenn wir noch einige Zeit leben, werden wir vielleicht sogar noch zu einem „Deutschen Apothekergesetz" kommen.

In richtiger Würdigung der bestehenden Verhältnisse hat das Präsidium des Reichsgesundheitsamtes, ehe es zur Bearbeitung einer neuen (der V.) Auflage des Arzneibuches schreitet, ein Ausschreiben erlassen, in welchem es sich vor allem an die deutschen Aerzte wendet, mit dem Ersuchen, bei den Vorarbeiten mitzuhelfen.

Eine der schwierigsten, mit jeder Auflage schwieriger sich gestaltenden Fragen ist die, was in das Arzneibuch hineingehört. Von Anfang an standen sich hier zwei Anschauungen direkt gegenüber. Was ist besser: möglichst viel, wenn tunlich alles, in das Buch aufzunehmen oder empfiehlt es sich, eine strenge Auswahl zu treffen und nur sicheren Mitteln den Zutritt in das Allerheiligste zu gestatten.

Jede dieser Anschauungen hat ihre Berechtigung, wenn man einerseits festhält, dass es sehr wertvoll ist, durch das Gesetz eine Gewähr dafür zu erhalten, dass nur Geprüftes die Apotheke verlässt, wenn man andererseits beabsichtigt, den ganzen Arzneihandel nur in den Apotheken konzentriert zu wissen.

Die Stimmen der Aerzte in diesem Zwiespalt der Anschauungen kennen zu lernen, muss für die Reichsbehörde und ihr Organ, das Reichsgesundheitsamt ungemein wünschenswert sein.

Nach dieser Richtung hin können und müssen wir Aerzte dienen.

Darf ich dabei daran erinnern, dass sich sehr gewichtige Stimmen schon für eine zentrale Reichskommission erhoben haben, der die Prüfung der stets wieder neu angepriesenen Arzneimittel ständig übertragen werden möge?

Auch in dieser Hinsicht können die Aerzte zusagend oder ablehnend schwerwiegende Voten in die Wagschale legen.

Darf ich erinnern an die Fatalität der Patentmedizinen (cfr. den Streit um die ausländischen Tabloids), an die Schwierigkeit, welche erwächst aus den wortgeschützten inländischen Präparaten (cfr. Krankenkassen).

Von welcher Wichtigkeit ist für die Aerzte die Maximaldosentabelle? Es ist, auf meine Anregung hin, der Versuch gemacht worden, ein einheitliches System hineinzubringen. Ist dies gelungen oder muss Abhilfe geschaffen werden?

Die Reihe von Fragen, welche ärztliches Urteil herausfordern, könnte ich noch vielfach erweitern. Doch will ich Ihre Zeit nicht ungebührlich in Anspruch nehmen. Wollte ich Ihnen doch nur zu Gemüt führen, sich der Anregung des Reichsgesundheitsamtes gegenüber nicht ablehnend zu verhalten.

Ich möchte Ihnen empfehlen zur Erledigung der Frage eine kleine Kommission zu wählen, wenn Sie es nicht vorziehen, Ihr ständiges Bureau mit der Aufgabe zu betrauen, unter Benützung der im Vorstehendem gegebenen Anregungen den Bezirksvereinen Fragen vorzulegen, die in bestimmter Frist beantwortet an die Kommission zurückzufordern sind, um geordnet dem Reichsgesundheitsamt übersandt zu werden.

Ohne Vorlagen und Fragen Urteile und Wünsche aufzunehmen, empfiehlt sich nicht, da solche Enqueten entweder im Sand verlaufen oder im günstigen Falle uferlos werden.

Als solche Fragen schlage ich vor:

1. Wird es für zweckmässig oder wünschenswert gehalten, von den im Arzneibuch (Auflage IV) enthaltenen Mitteln und wenn ja, welche zu streichen?

2. Welche Mittel werden zur Neuaufnahme empfohlen?

3. Sollen ausländische Patentmedizinen (Tabloids) berücksichtigt werden ?

4. Wie verhalten sich die Aerzte den wortgeschützten Mitteln gegenüber ?

5. Entspricht die Maximaldosen-Tabelle wissenschaftlichen und praktischen Anforderungen, oder empfehlen sich Aenderungen und welche ?

6. Wäre dem grossen Ueberschwang, immer neue Mittel auf den Markt zu werfen (Grossindustrie!) nicht zweckmässig dadurch entgegenzutreten, dass vom Reich eine Zentralstelle errichtet würde zur Prüfung neuer Mittel (Analog der Serumprüfungsanstalt).

Diskussion hierüber wird nicht beliebt, die beiden Anträge, Fragezettel hinauszugeben und eine Kommission mit diesen Vorarbeiten zu betrauen, findet die Billigung des Plenums.

VIII. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.

Referent Dr. Hagen:

Es wird wenig deutsche Bundesstaaten geben, in deren zweiter Kammer nicht Aerzte als Abgeordnete sitzen. Anders sieht es mit der Vertretung des ärztlichen Standes in den ersten Kammern aus. Meines Wissens ist es nur der grösste Bundesstaat, Preusen, dessen Herrenhaus Aerzte zu seinen Mitgliedern zählt. So darf es denn in einer Zeit, wo mehr als je der ärztliche Stand sein Wissen und Können in den Dienst der Allgemeinheit und des öffentlichen Interesses zu stellen berufen ist, nicht wundernehmen, wenn in Aerztekreisen immer lebhafter der Wunsch zu tage tritt, dass die Aerzteschaft auch in den ersten Kammern vertreten sein möchte. Hierher gehören die Schritte, welche zu Beginn dieses Jahres in Sachsen die Aerztekammern taten, um bei der damals bevorstehenden Erweiterung der ersten sächsischen Kammer in dieser für einen Arzt einen Sitz zu erringen. Und das gleiche Bestreben bekundete Hofrat Dr. Crämer, als er kurze Zeit darnach in einem im „Neuen Standesverein Münchener Aerzte" gehaltenen Vortrag die Notwendigkeit einer Vertretung des Aerztestandes in der bayerischen Reichsratskammer begründete und die Wege wies, um zu diesem Ziele zu gelangen.

In dem Referat des genannten Herren, das im März l. Js. in No. 13 der Münchener medizinischen Wochenschrift zu lesen war und uns bayerische Aerzte ganz besonders interessiert, war ausgeführt, dass die Aerzte, nachdem ihr Stand in seinem Ansehen vielfach grosse Einbusse erlitten habe, jede Gelegenheit benützen müssten, um wieder in die vorderste Reihe zu kommen und dass z. B. für die bayerischen Aerzte in dieser Hinsicht durch Erlangung einer Vertretung im Reichsrate ausserordentlich viel gewonnen sein würde. Noch viel wichtiger aber sei die Tatsache, dass wie in den Kammern überhaupt, so auch in der Kammer der Reichsräte viele wichtige sozialhygienische Fragen zur Verhandlung kämen, bei deren Entscheidung die Mitwirkung der Aerzte geradezu unentbehrlich sei, abgesehen von der Summe von Kenntnissen und Lebenserfahrungen im Allgemeinen, die der Arzt durch Ausübung seines Berufes in aussergewöhnlich hohem Masse sich zu erwerben pflege und die dann in den Kammerverhandlungen nutzbringend verwertet werden könnten. Deshalb seien die Aerzte mindestens ebensogut wie andere Berufsarten und Stände geeignet und würdig, auch in der ersten Kammer gehört zu werden.

Dass das unabhängige Aerzte sein müssten und dass es nicht genügen könnte, wenn einfach der jeweils oberste Medizinalbeamte des Königreichs dem Reichsrat angehören würde, wird in dem Referat als selbstverständlich bezeichnet. Was den Weg, um das ins Auge gefasste Ziel zu erreichen, anlange, so sei es, da es sich bei der Berufung der Reichsräte um ein Kronrecht handle, nicht möglich, einen diesbezüglichen Antrag an das Ministerium zu stellen, wohl aber könnten die Aerztekammern die Bitte aussprechen, das Ministerium möge der Krone die Berufung von Angehörigen des Aerztestandes in die Kammer der Reichsräte anheimstellen. Daneben empfehle es sich, massgebende und einflussreiche Persönlichkeiten über die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Vertretung des Aerztestandes in der Reichsratskammer aufzuklären, um auch auf diese Weise der Krone den Wunsch der Aerzte zur Kenntnis zu bringen.

Diesen sympathischen und erschöpfenden Darlegungen noch etwas hinzuzufügen, halte ich für überflüssig.

Ich stelle den Antrag, die Aerztekammer wolle erklären, dass ihr die Worte des Herrn Hofrats Dr. Crämer aus dem Herzen gesprochen sind und dass sie seinen Ausführungen und Vorschlägen voll und ganz zustimmt.

Das Plenum ist einverstanden.

IX. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg.

Die Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten.

Referent Dr. Beckh:

Meine Herren! Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg betreffs der Errichtung von Trinkerasylen ist lediglich eine Wiederholung des in der Sitzung der mittelfränkischen Aerztekammer vom 26. Oktober 1903 einstimmig angenommenen Antrages. Ich erlaubte mir damals auszuführen, dass die Initiative hiezu von der ersten Versammlung des Vereins bayerischer Psychiater im Mai desselben Jahres in München ergriffen wurde. Und zwar wurden auf dieser Tagung 2 Resolutionen beschlossen, welche dem allgemein von den Irrenärzten anerkannten Bedürfnis Ausdruck geben sollten, für die immer mehr überhand nehmenden Fälle von chronischem Alkoholismus bei Männern geeignete Anstalten zu schaffen. Wie diese Anstalten eingerichtet werden sollen, ist hier zur Zeit nicht der Ort zu besprechen, doch sprach man sich damals übereinstimmend für geschlossene Anstalten aus, da freie Anstalten gerade bei Trinkern nicht zweckentsprechend erscheinen. Ich empfehle Ihnen nun heute nochmal die einstimmige Annahme der 2 Resolutionen und zwar in folgender Fassung:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung, wie sie in anderen deutschen Bundesstaaten bereits, leider aber noch in ganz ungenügender Anzahl, bestehen, ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss hiezu auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise gefordert werden.

Diskussion: Professor Dr. Specht begrüsst die Anregung auf das freudigste, hält aber die Frage der Trinkerfürsorge noch nicht für bereift und findet den Antrag daher verfrüht, da er die Kgl. Staatsregierung zu sehr auf eine besondere Art der Trinkerasyle festlege. Noch sei man sich nicht darüber klar, was wünschenswerter und zweckentsprechender sei, offene oder geschlossene, staatliche oder private, oder vielleicht gemischte Asyle, auch fehle es noch an der nötigen gesetzlichen Handhabe zur Einweisung; der § 6 des B.G.B. genüge nicht. Des ferneren hafte dem aus einer Irrenanstalt Entlassenen im bürgerlichen Leben lange nicht das Odium an, das dem aus dem Trinkerasyl Entlassenen es ganz beträchtlich erschwere, wieder eine feste Stellung zu bekommen; ihm komme

man mit viel grösserem Misstrauen entgegen als dem gewöhnlichen Geisteskranken, sei er nun geheilt oder nur gebessert aus der Anstalt entlassen. Er halte es daher für richtiger, die Regierung zu bitten, es möchte der erweiterte Obermedizinalausschuss beauftragt werden, der Frage näher zu treten, in welcher Weise hier am zweckmässigsten vorgegangen werden könnte.

Dr. Beckh erklärt, er habe die Frage nur in Fluss bringen wollen und sei mit den Ausführungen des Vorredners vollständig einverstanden, in diesem Sinne stimmt auch das Plenum zu.

X. Antrag des Bezirksvereins Nürnberg,

betr. Revision von Bestimmungen des Armenpflegegesetzes.

Referent Dr. H. Koch:

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg hat betreffend die Revision des Gesetzes über die Armenpflege im Jahre 1904 folgenden Antrag eingebracht:

„Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, an zuständiger Stelle veranlassen zu wollen, dass in dem Gesetz über die öffentliche Armen- und Krankenpflege vom $\frac{\text{29. April 1869}}{\text{3. Februar 1888}}$ die Artikel 12 und 21 einer Revision unterzogen und deren Bestimmungen mit denen des Reichskrankenversicherungsgesetzes in Einklang gebracht werden.

Insonderheit mög eausdrücklich bestimmt werden, dass in den in Artikel 12 genannten Kategorien von Personen, welchen als reichsgesetzlich nicht versicherungspflichtigen, von den Gemeinden Krankenhilfe zu gewähren ist, die letztere auch nur gewährt werden darf, wenn deren Arbeitsverdienst 2000 M. im Jahre nicht übersteigt.

Die Kgl. Staatsregierung hat hierauf den Bescheid gegeben, dass dieser Antrag bei einer künftigen Revision des Gesetzes in Bedacht genommen werden soll.

In diesem Bescheid drückt sich ein hoher Grad wohlwollender Beachtung aus und man wird nicht fehlgehen, daraus zu entnehmen, dass auch die Kgl. Staatsregierung die Unterstellung von Leuten mit verhältnismässig hohem Einkommen und oft hervorragender sozialer Stellung unter das Armengesetz nicht vereinbar mit der Würde und Standesehre dieser Leute hält.

Wir sind für den wohlwollenden Bescheid der Kgl. Staatsregierung dankbar. Aber noch dankbarer wären wir, wenn die Kgl. Staatsregierung einen nahen Zeitpunkt für die Revision des Gesetzes zugesagt hätte. Denn die Aerzte haben ein grosses Interesse an der Verwirklichung ihres Antrages.

Was nun den materiellen Teil des Antrages anlangt, so hat Herr Hofrat Dr. Beckh im Jahre 1904 durch ein eingeholtes juristisches Gutachten den Antrag so ausreichend begründet, dass die Kammer den Antrag einstimmig angenommen hat.

Ich glaube deshalb davon absehen zu dürfen, den Antrag noch einmal besonders zu begründen. Ich möchte mich doch vollständig auf das damals erbrachte Gutachten stützen, das ja die Kgl. Staatsregierung, wie aus dem wohlwollenden Bescheide zu entnehmen ist, auch gewürdigt und anerkannt hat.

Die Unterstellung einer grossen Anzahl von Leuten mit hohem Einkommen unter das Armen- und Krankengesetz bedeutet für den ohnehin nicht auf Rosen gebetteten ärztlichen Stand eine sehr erhebliche finanzielle Einbusse, da diese Kategorie besonders in den handels- und industriereichen Städten einen sehr grossen Teil des zahlungsfähigen Publikums ausmacht.

Sehr wohl zu beachten ist auch die Rückwirkung der niedrigen Kassenhonorare bei Behandlung der unter das Krankengesetz gestellten Familienväter auf das ärztliche Honorar für Behandlung ihrer Familienglieder.

Der Arzt wird also mit doppelten Ruten gepeitscht, d. h. der bayerische Arzt, denn dieser ist durch diese Verhältnisse eben erheblich schlechter gestellt als seine Kollegen im Reich.

Nachdem nun seit Einbringung des Antrages 2 Jahre ins Land gegangen sind, ohne dass einer Revision des Armen- und Krankengesetzes von den zuständigen Stellen näher getreten worden ist, erscheint die Wiederholung des Nürnberger Antrages mit der Bitte, die Revision in naher Zeit vornehmen zu wollen, wohl gerechtfertigt.

Ich darf wohl bitten, auch in diesem Jahre wieder, wie vor 2 Jahren, dem Antrage Nürnbergs einmütig zuzustimmen.

Die Kammer stimmt ohne Diskussion bei.

XI. Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken bezüglich Honorierung von Gutachten.

Referent Dr. Beckh:

Meine Herren Kollegen! Es liegt Ihnen unter den Vorlagen für die mittelfränkische Aerztekammersitzung ein neuer Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft vor. Wie Sie durch die Mitteilungen der Aerztekammer und seines Vorsitzenden wissen, war es wohl zunächst infolge von Missverständnissen, zu einer vollständigen Aufhebung des früheren Vertrages und zu einem Kriegszustand zwischen der Berufsgenossenschaft und den Aerzten gekommen, der von beiden Seiten unangenehm empfunden wurde. Es wurde deshalb gerne einem Wunsche des Vorstandes der Berufsgenossenschaft Folge gegeben, der zur Vereinbarung eines neuen Vertrages, um die früheren Vertreter der Aerzte hiefür, Dr. Maar und den Referenten ersucht hatte, denen sich der Vorsitzende Dr. Mayer anschliessen sollte. Dr. Mayer war in letzter Stunde verhindert, so dass der neue Vertrag vom Kollegen Maar und mir vorbehaltlich der Genehmigung durch die Bezirksvereine und die Aerztekammer vereinbart wurde. Es wurde auch uns bald von verschiedenen Aerzten die Versicherung, dass die Bestimmungen durchaus zu begrüssen seien. Referent selbst empfand es deshalb sehr unangenehm, dass in der letzten Versammlung des Nürnberger Bezirksvereins infolge des ablehnenden Votums des Bezirksvereins Hersbruck, das derselbe durch ein beiden Vereinen gemeinsames Mitglied sehr lebhaft vertreten liess, der erste Satz des proponierten Vertrags, 8 M. für jedes I. Gutachten, mit beträchtlicher Majorität der allerdings sehr schwach besuchten Versammlung abgelehnt und auf 10 M. beharrt wurde, während alle übrigen Sätze, besonders auch der wichtige, dass geforderte Ergänzungen und ungenügende Gutachten unentgeltlich zu leisten seien, angenommen wurden.

Die Vertreter zur Aerztekammer erklärten sofort, dass sie ein imperatives Mandat von Bezirksvereinen nicht annehmen könnten, sondern sich eventuell den Vertretern der Bezirksvereine des Landes, die ja fast ausschliesslich mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zu tun haben, anschliessen müssten. Was die Herren zu ihrem ablehnenden Votum bezüglich der 8 M. einzig und allein bewog, war die Befürchtung, dass dann auch die anderen Berufsgenossenschaften für die I. Gutachten nur 8 M. würden bezahlen wollen. Dem muss jedoch entgegengehalten werden, dass die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft eine solche Menge von Mitgliedern umfasst — bei uns in Mittelfranken 72 400 Betriebsunternehmer und bäuerliche Betriebe und 166 500 sonst versicherte Personen, die staatlichen Forstarbeiter haben dabei noch eine eigene Kasse — dass wohl keine der anderen Berufsgenossenschaften sich im Entferntesten damit messen kann, dass ferner im Jahre 1905 bei 4360 Gutachten nicht weniger als 22 949 M. bezahlt wurden, so dass, wenn man noch dazu bedenkt, dass wohl bei keiner Berufsgenossenschaft so viele geringfügige Unfälle angemeldet werden, wohl keine andere Berufsgenossenschaft beanspruchen kann, ebenso billig wie die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft behandelt zu werden. Bei der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft gleicht sich die Bezahlung der ausführlichen Gutachten, welche grössere Arbeit verursachen und vielleicht mit 8 M. nicht genügend bezahlt sind, durch die vielen kleineren, wenige Mühe verursachenden Gutachten, die ebenfalls 8 M. erhalten, reichlich aus.

Ich empfehle Ihnen deshalb die Annahme des Vertrages mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, wie er Ihnen in der Vorlage hier mitgeteilt ist.

Der Herr Regierungskommissär gibt hiezu folgende Erklärung ab:

In der Sitzung der mittelfränkischen Aerztekammer vom 23. Oktober 1905 fand aus Anlass der Beratung über Herabsetzung der Gebühren für ärztliche Gutachten in Unfallsachen eine Besprechung des Vertrages statt, welcher am 13./14. Dezember 1904 zwischen dem Vorsitzenden des Vorstandes der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken und den in der Aerztekammersitzung vom 24. Oktober 1904 mit dem Recht der Beschlussfassung betrauten Vertretern der Aerztekammer, Kgl. Hofrat und Krankenhausoberarzt Dr. Beckh von Nürnberg und prakt. Arzt und Stabsarzt der Reserve Dr. Maar von Ansbach abgeschlossen worden war. Wenn ich heute im Auftrag der Kgl. Regierung, K. d. I., nochmals auf die Sache zurückkomme, so ist dies durch zwei Umstände veranlasst.

Es bedarf:

1. die am 17. November 1905 in den Einlauf der Kgl. Regierung gelangte Niederschrift über die Verhandlungen in der Sitzung vom 23. Oktober 1905 in einem Punkte einer wesentlichen Ergänzung und 2. die Sachdarstellung des Referenten der Aerztekammer, prakt. Arztes und bezirksärztlichen Stellvertreters Dr. Reichold von Lauf in mehreren Punkten der aktenmässigen Richtigstellung.

I. Während die Niederschrift das Reicholdsche Referat ausführlich wiedergibt, legt sie dem Regierungskommissär nur die überdies unzutreffenden Worte in den Mund, „die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft stehe in keiner Beziehung zur Regierung."

Nach einer wenige Tage nach Eingang dieser Niederschrift gemachten Aufzeichnung hat sich derselbe jedoch dahin geäussert, er müsse seine Mitteilung vom Vorjahre wiederholen, wonach die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft nicht der Aufsicht der Kreisregierung, sondern der Aufsicht des Landesversicherungsamtes unterstehe, er sei aber gleichwohl veranlasst, in Rücksicht auf den erhobenen Vorwurf illoyalen Vertragsvollzugs seitens der Genossenschaft das Wort zu nehmen. Die Ausführung Dr. Doerflers, wonach es nicht Sache der Aerzte, sondern Sache der Berufsgenossenschaft sei, zu bestimmen, nach welchem Formular im Einzelfall das Gutachten zu erholen sei, treffe vollkommen zu. Nach Ziffer IV des vorerwähnten Vertrages sei dies Recht der Berufsgenossenschaft ausdrücklich anerkannt worden, auch komme noch folgendes in Betracht.

Sowohl das Reichsversicherungsamt als auch das Landesversicherungsamt haben die Berufsgenossenschaften wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass die ärztlichen Gutachten zwar eine der wichtigsten Grundlagen für die Bemessung des Grades der durch

einen Unfall bedingten Minderung der Erwerbsfähigkeit darstellen, dass es aber ganz unzulässig sei, die Rente schablonenhaft auf Grund ärztlicher Aeusserung und Schätzung festzusetzen, dass es vielmehr Pflicht der Genossenschaften sei, in freier Beweiswürdigung und unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse die Rente festzusetzen. Hieraus gehe doch unzweifelhaft hervor, dass nur die Genossenschaft zu bestimmen habe, inwieweit bezw. nach welchem Formulare sie ärztlicher Auskunft bedürfe.

Der Vorwurf illoyalen Handelns könne hienach nicht unwidersprochen bleiben, denn selbst wenn Formular I nicht mehr verwendet worden sein sollte, was er nicht wissen könne, so habe er doch Kenntnis davon, dass in einer ganzen Reihe von Fällen, von denen er acht namhaft machte, ärztliche Gutachten mit 10 und 20 M. honoriert worden seien.

II. Um die dem Genossenschaftsvorsitzenden gemachten Vorwürfe entsprechend würdigen zu können, ist es notwendig, zunächst den Gang der Verhandlungen kurz zu skizzieren. Aus den der Kgl. Regierung zur Einsichtnahme mitgeteilten Genossenschaftsakten geht In Rücksicht darauf, dass in der kurz vorausgegangenen Aerztekammer mit Schreiben vom ??. November 1904, eingegangen am 6. jenes Monats, die Genossenschaft ersuchte, die bestehenden Meinungsverschiedenheiten bezüglich der Honorierung der ärztlichen Unfallsgutachten mittelst mündlicher Verhandlung und Vereinbarung wenn irgend möglich zu Ende zu bringen. Diese Verhandlungen fanden am 26. November 1904 zwischen dem Vorsitzender des Genossenschaftsvorstandes und den schon oben genannten Bevollmächtigten der Aerztekammer unter Zuziehung des Kgl. Kreismedizinalrates statt. In Rücksicht darauf, das sin der kurz vorausgegangenen Aerztekammersitzung von 2 Delegierten auf das umfangreiche Formular I mit seinen 14 Fragen hingewiesen worden war, welches prinzipiell nach Ziffer 8 der Gebührenordnung mit mindestens 10 M. zu honorieren sei, sowie darauf, dass schon in der Zuschrift vom November 1904 Vorschläge gemacht worden waren, welche „noch weiteres Herabsetzen der ärztlichen Honorare ermöglichen sollen", einigte man sich dahin, das Formular I zu vereinfachen und für sgoen. Kontrollgutachten das bisherige Formular II (nun Formular III) beizubehalten; das erstere Formular sollte mit 6 M., das letztere mit 3 M. zu honorieren sein. Der K. Kreismedizinalrat machte hiezu noch den Vorschlag, in schwierigeren Fällen, welche eine umfangreichere Begutachtung erfordern, tunlichst von der Verwendung eines Formulares Umgang zu nehmen und umfangreichere Gutachten mit 10 M. und mehr zu honorieren. Auch diesem Vorschlag stimmten beide Teile zu.

Eine schriftliche Vereinbarung fand an diesem Tage nicht statt, wohl aber teilte Dr. Maar am 5. Dezember mit, dass er nach Kommissionsbeschluss vom 3. Dezember ermächtigt sei, die eingeleiteten Verhandlungen zum Abschluss zu bringen. Dass damals Schwierigkeiten irgendwelcher Art nicht vorauszusehen waren, geht aus den von Dr. Maar gemachten Beisatz hervor, dass er gleich heute vorsprechen wolle und dass die Angelegenheit voraussichtlich nur ganz kurze Zeit in Anspruch nehmen werde. Ein den vorausgegangenen Beratungen entsprechender Vertragsentwurf, dat. Ansbach, 5. Dezember 1904, wurde Herrn Dr. Maar am 7. Dezember in 2 Abdrücken mit dem Ersuchen zugestellt, dieselben mit seiner Unterschrift zu versehen.

Wenn nun Dr. Reichold den Vorwurf erhebt, aus einem gleichfalls unter dem 7. Dezember versendeten Schreiben an jene Aerzte, deren ältere Liquidationen bestritten waren und noch der instanziellen Verbescheidung harrten, sei deutlich der Sinn herauszulesen gewesen, in welchem die Berufsgenossenschaft den Vertrag ausführen wollte, so übersieht er, dass am 7. Dezember nur die Vereinbarungen vom 26. November und vom 5. Dezember in Frage kommen konnten und dass die an die betreffenden Aerzte gerichtete Anfrage sich auf eine Honorarminderung im Sinne dieser Vereinbarungen bezogen hatte.

Niemand konnte damals voraussehen, dass sich nachträglich Einflüsse geltend machen würden, welche dazu führen mussten, dass der Vertragsentwurf vom 5. Dezember nicht die Unterschrift der Bevollmächtigten der Aerztekammer erhalten konnte.

Wenn der Referent der Aerztekammer sich weiter für berechtigt hielt, den direkt beleidigenden Vorwurf zu erheben, unter Uebergehung der wirklich festgesetzten Vertragspunkte habe so die Berufsgenossenschaft ihr Programm für die Zukunft enthüllt, so ist demgegenüber festzustellen, dass wirklich festgesetzte Vertragspunkte, d. h. von beiden Vertragsteilen durch Unterschrift anerkannte Vereinbarungen vor dem 13./14. Dezember überhaupt nicht bestanden haben, mithin vor dieser Zeit, d. i. am 7. Dezember, ein Programm über den beabsichtigten Vollzug eines noch gar nicht bestehenden rechtsgültigen Vertrages nicht enthüllt werden konnte. Dass übrigens der Versuch, zu einer Herabsetzung früher liquidierter Honorare zu kommen, sachlich nicht unbegründet war, geht aus einem gedruckten Rundschreiben der Aerztekammerkommission vom 14. Dezember 1904 unwiderleglich hervor. Hier heisst es, dass in der Tat eine ganze Reihe der uns zur Kenntnis gebrachten Gutachten mit dem dafür liquidierten Honorar nach Zeitaufwand und Mühewaltung nicht in Einklang steht, weshalb die Herren Kollegen nochmals ersucht werden, ihre Gutachten zu überprüfen und die Honorierung dafür womöglich mit den jetzt festgesetzten Prinzipien in Einklang zu bringen. Für Fälle, welche auf diese Weise ihre Erledigung nicht finden würden, war eine Nachtaxierung durch eine von beiden Seiten zu beschickende Kommission in Aussicht genommen.

Die Berufsgenossenschaft hat aber schliesslich zur Vermeidung aller Weitwendigkeiten darauf verzichtet, diese Kommission in Anspruch zu nehmen und die noch strittigen Liquidationen in der verlangten Höhe beglichen.

Das Referat erwähnt diese Tatsache nicht. Erst mehrere Tage nach dem 7. Dezember erklärte Dr. Maar mündlich, das Uebereinkommen vom 5. Dezember habe unter den Aerzten in Nürnberg Enttäuschung hervorgerufen, zur Beruhigung sei eine Aenderung notwendig.

Gleichzeitig übergab Dr. Maar eine Skizze zu einem anderweitigen Uebereinkommen und brachte dabei durch Uebergabe eines zweiten gleichfalls bei den Akten befindlichen Zettels den Wunsch zum Ausdruck, es möchte den Aerzten entweder mittelst Aufdruckes auf die zu benützenden Formulare oder mittelst Beigabe eigener Zettel in geeigneten Fällen anheimgestellt werden, ein ausführlicheres als das requirierte Gutachten zu beantragen.

Der Zettel hat den Wortlaut:

„Erscheint dem Arzte im Interesse des Verletzten oder der Berufsgenossenschaft ein ausführlicheres Gutachten wünschenswert, so möge er der Berufsgenossenschaft vor der Gutachtenserstattung anheimstellen, ein erweitertes Formular zu senden oder ein Gutachten in freier Form einzufordern."

Ein Nachtrag mit Bleistift von derselben Hand besagt: „In Fällen, in welchen dies nicht notwendig erscheint, möge dieser Satz von der Berufsgenossenschaft gestrichen werden."

Auf Grund welcher Information Dr. Reichold zu der Annahme gelangte, es sei primär ein Aufdruck auf dem Gutachtensformulare „ausgemacht" worden, als dies aber unterblieb, habe der Herr Vorsitzende auf Interpellation versprochen, diesen Satz auf einen roten Zettel aufdrucken zu lassen und jedem Formular beizulegen, ist nicht klargestellt.

Dass der Bleistiftbeisatz im Einzelfalle die Beigabe der Notiz völlig in das Ermessen der Berufsgenossenschaft gestellt hätte, wird auch Dr. Reichold nicht bestreiten können.

Am 14. Dezember erhielt der Genossenschaftsvorsitzende seinen Entwurf zurück, auch überreichte Dr. Maar noch am gleichen Tage ein von dem Kgl. Hofrat Dr. Beckh verfasstes und von beiden Bevollmächtigten tags vorher in Nürnberg unterzeichnetes Uebereinkommen. Nachdem auf Antrag des Genossenschaftsvorsitzenden Ziffer V, welche von Beschwerden der Genossenschaft gegen Aerzte handelte, ohne weiteres gestrichen worden war, wurde der Vertrag auch von dem Vorsitzenden der Genossenschaft unterzeichnet.

Wenn der Referent der Aerztekammer nun rügt, dass der während der Vorverhandlungen besprochene rote Zettel bisher bei keinem Arzte aufgefunden worden war, so ist demgegenüber darauf hinzuweisen, dass mit der Unterzeichnung des Uebereinkommens naturgemäss alle früheren Vorschläge hinfällig geworden sind und dass von da an ausschliesslich dieses Uebereinkommen Norm und Mass für die Beziehungen zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzteschaft zu geben hat.

Dazu kommt noch, dass Ziffer IV Abs. 2 des Vertrages nahezu wörtlich dem Inhalt des in Vorschlag gebrachten roten Zettels entspricht und zwar ohne den einschränkenden Bleistiftzusatz.

Diese Ziffer IV, sowie überhaupt der ganze Vertrag wurde laut Brief Dr. Maars vom 20. Dezember 1904 tags zuvor mit dem schon erwähnten gedruckten Rundschreiben den sämtlichen Vereinsmitgliedern zugestellt. Die Beigabe des „roten Zettels" zu jedem Gutachtensformulare wäre nach dem oben Gesagten nur eine leere Formalität gewesen.

Die Behauptung, als hätten nur 2 Aerzte ein ausführlicheres Gutachten ausführen dürfen und als sei Dr. Reichold auf eine Anfrage im Sinne der Ziffer IV Abs. 2 des Uebereinkommens keine Antwort geworden, wird von der Berufsgenossenschaft, welcher die Kgl. Regierung mit Entschliessung vom 25. November 1905 die Aerztekammerverhandlungen zur Einsicht mitgeteilt hatte, als unrichtig bezeichnet. Die beiden Kanzleibeamten der Berufsgenossenschaft bestätigen durch Unterschrift, dass sie alle Akten jener Unfallverletzten, für welche Dr. Reichold in der Zeit vom Dezember 1904 bis Dezember 1905 Gutachten abgegeben hat, einer genauen Durchsicht unterzogen haben und hiebei keinen Fall finden konnten, in welchem der Genannte beantragt hätte, ein ausführlicheres Gutachten als nach Formular II oder III erstatten zu dürfen. Dagegen wurden von Dr. Reichold auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft vom 25. Mai und 3. September 1905 zwei Gutachten in freier Form erstattet und hiefür 6 und 5 M. liquidiert und eingewiesen. Die Berufsgenossenschaft hat dem Kreismedizinalreferenten Gelegenheit gegeben, von den betr. Unfallakten Einsicht zu nehmen; der letztere hat sich von der Richtigkeit dieser Angabe überzeugt und dabei festgestellt, dass in beiden Fällen das Ansuchen um Gutachtensabgabe ohne Zusendung eines Formulars erfolgt ist.

Es ist auch kaum anzunehmen, dass für Dr. Reichold ein Anlass zu einer solchen Anfrage bestanden hätte. In Widerspruch mit einer Zuschrift des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen



Aerztekammer an die Berufsgenosssenschaft vom 12. Januar 1905, in welcher ausgeführt ist, dass die Abmachung über die künftige Honorierung der Atteste durch Kammerbeschluss für alle Bezirksvereinsmitglieder bindend sei, teilte Dr. Reichold mit Schreiben ohne Datum, eingegangen am 20. Februar 1905, der Berufsgenossenschaft mit, dass er mit vielen Kollegen die bindende Geltung des Uebereinkommens vom 14. Dezember 1904 nicht anerkennen könne und dass sein mit der Genossenschaft früher abgeschlossener Privatvertrag noch Geltung habe. Wenn nun auch der ständige Ausschuss der Aerztekammer diese Aeusserung mit Schreiben vom 27. März 1905 insoweit richtig gestellt hat, dass bei ihm unzufriedene Aeusserungen nur von dem ärztlichen Bezirksverein Hersbruck eingelaufen seien, so stellt doch Dr. Reichold durch Berufung auf diesen Privatvertrag sich ausserhalb des durch die Standesvertretung abgeschlossenen Uebereinkommens und hatte somit für seine Person kaum Anlass, unter Bezugnahme auf dieses Uebereinkommen an die Berufsgenossenschaft eine Anfrage zu stellen.

Wenn der Referent der Aerztekammer weiter anführt, es sei allerdings leider nur mündlich vereinbart worden, dass alle Gutachten für grössere Verletzungen nach dem alten grossen Formular I eingefordert werden, dass dagegen für die kleineren einfacheren Fälle das neue Formular II in Anwendung gebracht werden solle, wenn er damit sagen will, dass Formular I mit einem Honorarsatz von 10 M. die Regel, Formular II mit 6 M. die Ausnahme bilden solle, dann kann diese auf mündlicher Besprechung beruhende Annahme allerdings an der Hand der Akten nicht weiter gewürdigt werden. Es ist aber dem entgegenzuhalten, dass nach dem 14. Dezember 1904 mündliche Besprechungen überhaupt nicht mehr stattgefunden haben und dass es, wenn die Annahme des Referenten richtig wäre, es sehr die Frage ist, ob für die Berufsgenossenschaft eine Veranlassung bestanden hätte, sich überhaupt in Verhandlungen einzulassen. Dieselbe hat mit Zuschrift vom 11. Dezember 1905 der Kgl. Regierung mitgeteilt, dass sie bezüglich des Vollzuges des ersteren Satzes in Ziffer IV des Uebereinkommens von der ihr in völlig klarer und unzweideutiger Weise eingeräumten Befugnis der freien Wahl Gebrauch mache und dabei von dem Grundsatze ausgehe, dass der Entschädigungssatz von 6 M. für das sogen. erste Gutachten die Regel, höhere Sätze die Ausnahme zu bilden haben. Dies zu erreichen sei ja gerade der Zweck der gepflogenen Verhandlungen von Seiten der Berufsgenossenschaft gewesen. Es sei dies auch bei den Verhandlungen am 26. November 1904 unverholen zum Ausdruck gebracht worden unter Bezugnahme auf die Verhandlungen der Genossenschaftsversammlung vom 7. gleichen Monats, in welchen von einigen Mitgliedern die Anregung ausgegangen war, angesichts der zwischen den Aerzten und der Genossenschaft bestehenden Differenzen die Aufstellung eines eigenen, keinerlei Praxis ausübenden Genossenschaftsarztes in Erwägung zu ziehen. Der gegen die Berufsgenossenschaft erhobene Vorwurf, als habe sie entgegen der Vorschrift des § 75 Abs. 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft den behandelnden Aerzten das Gehör versagt, eignet sich ohne nähere Bezeichnung der einzelnen Fälle nicht zur weiteren Würdigung.

Wohl aber hat die Berufsgenossenschaft die Erklärung abgegeben, dass sie auf Grund vielfacher Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass es im allgemeinen bei schwierigeren und komplizierteren Fällen das Förderlichste sei, neben der nach gesetzlicher Vorschrift nicht zu umgehenden Aeusserung des behandelnden Arztes eine Begutachtung des Falles durch eine Universitätsklinik oder durch den leitenden Arzt eines bedeutenderen Krankenhauses oder durch einen tüchtigen Spezialisten einzuholen. Bei diesem Verfahren habe es sich gezeigt, dass die in manchen primärärztlichen Gutachten enthaltenen Unrichtigkeiten auch nicht durch Anwendung von Formular I ausgeschaltet worden wären. Die Einholung oberärztlicher Gutachten kann aber der Berufsgenossenschaft nicht verwehrt werden. Zum Schlusse ist noch auf den vom Referenten der Aerztekammer den Berufsgenossenschaften und den Schiedsgerichten gemachte Vorwurf der Unfallzüchterei und auf die Behauptung zurückzukommen, er kenne eine ganze Reihe von Fällen, wo er mit Bestimmtheit die Erkrankung als Unfallsfolge verneint habe und wo trotzdem die Berufsgenossenschaft einen entschädigungspflichtigen Unfall anerkannte. Nach dem Zusammenhang wird auch hier nur die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Mittelfranken gemeint sein. Der Referent hätte sich sagen müssen, dass auch dieser Vorwurf in solcher Allgemeinheit sich nicht zu weiterer Würdigung eignet und dass es seine Pflicht gewesen wäre, statt allgemeiner Andeutungen wenigstens die Fälle aus seiner eigenen Praxis namhaft zu machen. Dabei übersieht er vollständig, dass der Rentenbescheid der Genossenschaft sich nicht schablonenhaft an das Gutachten des behandelnden Arztes anzuschliessen hat und dass es der Genossenschaft auch in dieser Hinsicht freisteht, neben dem behandelnden Arzte einen ärztlichen Obergutachter zu hören.

Vorsitzender: Ich bedauere tief, dass es für nötig gehalten wurde, die eben verlesene Erklärung abgeben zu lassen, heute, wo wir im Begriffe stehen, den langen Streit mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft endlich zu begraben, und hoffe, dass durch die neue Besprechung der alten Händel, nicht die neugeplante Vereinbarung zu Schanden wird. Die Erklärung erfordert eine Antwort, die nicht leicht ist, wenn man nicht vorher sich selbst instruieren kann, gegenüber einer wohlvorbereiteten Schrift. Trotzdem will ich es versuchen. Ich gebe gerne zu, dass die Rede des Herrn Regierungskommissärs nach dem Referat von Herrn Dr. Reichold im Protokoll der vorjährigen Sitzung zu kurz berichtet ist. Sie wissen alle, dass wir meist unsere Reden selbst skizzieren und dem Schriftführer übergeben, wo dies nicht geschieht, wird in Kürze das für die Verhandlung wichtige verzeichnet. In der Tat ist die Mitteilung des Herrn Kommissärs, dass die Berufsgenossenschaft nicht direkt der Kreisregierung unterstehe, für uns das Wichtige gewesen; die anderen Ausführungen, dass die Renten selbständig festgesetzt würden, dass ihr das Recht der Formularerstellung zustehe u. dergl., waren Dinge, die uns natürlich längst bekannt und die nicht bestritten waren.

Zur Sache selber muss ich auch heute wieder aufrecht halten, dass die Berufsgenossenschaft eben doch in den von uns immer urgierten Punkten nicht so gehandelt hat, wie wir erwarten durften, und zwar in 3 Punkten.

Gegen die ausführlich berichteten Vorverhandlungen vor wirklichem Abschluss des Vertrages habe ich nichts zu erinnern, da dieselben stets der Kontrolle unseres geschäftsführenden Auschusses noch unterlagen, war ja alles noch unverbindlich. Aber dieselbe Berufsgenossenschaft, die alle ihre heutigen Behauptungen aktenmässig begründen will, hat doch ein Zirkular an die Aerzte hinausgegeben über einen mit uns geschlossenen Vertrag, ehe dieser unterschrieben war und in einer vollständig falschen Fassung. Dies Zirkular ist, denke ich, vom 7. Dezember 1904. Der Vertrag wurde am 14. Dezember und in anderer Form abgeschlossen.

Der Vertrag selber, der ja gedruckt vorliegt, hat auch wieder zu Differenzen geführt. Die Berufsgenossenschaft führt aus, das Formular I sei mit allgemeiner Zustimmung fallen gelassen worden; aktenmässig war davon in den Vorbesprechungen die Rede, in den Vertrag selber ist es aber doch aufgenommen, wie jeder hier lesen kann.

Da wir aber selbst der Ansicht waren und sind, dass in einer grossen oder kleinen Zahl von Gutachten mit einer kleineren Zahl von Fragen auszukommen sei, konzedierten wir ein Formular II, bei dessen Herstellung im wesentlichen die Rücksichtnahme auf den Gesamtgesundheitszustand des Untersuchten weggelassen wurde.

Dass dieser Gesamtgesundheitszustand sehr häufig mit in Betracht gezogen werden muss, wird jeder glauben, und wenn nun trotzdem die Berufgenossenschaft, wie sie selbst sagt, regelmässig dieses II. Formular benützt, so hat sie sich zweifellos auf die Gewissenhaftigkeit der Aerzte verlassen, dass von selbst auf diese Verhältnisse Rücksicht genommen werden würde. Dass dies eine ganz einwandfreie Ausführung der Abmachung war, glaube ich nicht. Gewiss haben wir, wie in Absatz IV des Vertrags steht, zugegeben, dass die Berufsgenossenschaft in allen Fällen das Formular bestimmen dürfe, wir haben aber dabei den Aerzten die Erlaubnis gegeben, ein höher gewertetes Gutachtensformular selbst zu erbitten, wo dies nötig erschien. Dies besagt der II. Absatz in No. IV. Und um dies den Aerzten jedesmal zum Bewusstsein zu bringen, verlangten wir, dass jedem Formular II und III ein roter Zettel aufgeklebt sein solle, mit dem Aufdruck dieser Erlaubnis. Dieses Zugeständnis nun hat die Berufsgenossenschaft einfach nicht erfüllt, ohne uns davon zu benachrichtigen. Die jetzige Angabe, dieser rote Zettel sei durch den Absatz 2 in No. IV des Vertrages unnötig geworden, halten wir für falsch; der Arzt hat den Vertrag nicht immer in der Tasche, wir wollten ihn an sein Recht durch diesen Zettel jedesmal erinnern lassen. Uebrigens hat die Berufsgenossenschaft meines Wissens in Betreff dieses Zettels schon Aehnliches zugegeben, ich habe den genauen Inhalt des bezüglichen Schreibens nicht gegenwärtig.

In diesen eben angeführten 3 Punkten kann ich trotz der eben gehörten „Erklärung“ der Berufsgenossenschaft nicht Recht geben.

Die von Dr. Reichold in seinem Referat angegebenen weiteren Punkte, in denen er geirrt haben soll, kann ich nicht beantworten, das überlasse ich ihm.

Nur seinen Ausspruch, dass ein zwischen Kammer und Berufsgenossenschaft geschlossener Vertrag nicht bindend sei für ihn und seinen Verein muss ich dahin richtig stellen, dass dieser Verein anfangs der Meinung war, der Vertrag hätte erst allen Vereinen zur Kenntnis gegeben werden sollen, ehe er abgeschlossen wurde.

Nachdem dieser Einspruch ordnungsgemäss erledigt war, hat auch der Bezirksverein Hersbruck die Abmachung für bindend gehalten.

Dr. Reichold: Wenn Sie glauben, dass ich nach der 16 Seiten langen Anklageschrift des Herrn Regierungsvertreters nun ganz vernichtet dastehe, so irren Sie sich sehr. Ich bin zunächst unserem Herrn Vorsitzenden dankbar, dass er bereits eine Reihe von Irrtümern dieser Regierungserklärung richtig gestellt hat; er hat mir dadurch schon viel weggenommen, was ich zu meiner Rechtfertigung hätte sagen müssen.

Wenn aber der Herr Regierungsvertreter behauptet, ich hätte in meinem Referat eine ganze Reihe Unbewiesenes und Unbeweisbares, vielfach unrichtige Anklagen aufgehäuft, so muss ich dies zurückweisen. Ich bin nicht der Mann, der in einem solchen Referat leichtsinnig Behauptungen in die Welt setzt, die sich dann als unrichtig erweisen. Ich habe über 300 Briefe der mittelfränkischen Kollegen in

meiner Hand, die ich meinem vorjährigen Referate zugrunde legte. Mir stehen nicht die Akten der Berufsgenossenschaft zur Verfügung, wie dem Herrn Regierungsvertreter, an wen anders soll ich mich also zur Erlangung authentischen Materiales für ein solches Referat wenden, als an meine Kollegen, deren Sache ich hier vertrete. Ich könnte Ihnen das alles, was ich sagte, aus den Briefen der Kollegen beweisen, wenn mir das die Diskretion nicht verböte, aber ich habe alles schwarz auf weiss und habe das Zutrauen zu den Kollegen, dass sie mir nicht die Unwahrheit berichten.

Und nun zur Sache selbst! Die Tatsache ist mit aller Sophisterei nicht aus der Welt zu bringen, dass der Herr Vorsitzende der Berufsgenossenschaft am 7. Dezember 1904 jenes Schreiben an eine grosse Anzahl der mittelfränkischen Aerzte ergehen liess, des Inhalts: „Nach den zwischen der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft von Mittelfranken und der Vertretung der mittelfränkischen Aerztekammer jüngst gepflogenen Verhandlungen, sind für sog. erste Gutachten in Unfallssachen 6 M. und für Kontrollgutachten 3 M. zu liquidieren und zu honorieren!", obwohl noch kein Vertrag abgeschlossen war, obwohl der Vertrag noch von keiner Seite unterzeichnet war, derselbe Herr Jurist, der es verstand, den gutgläubigen Aerzten aus dem Wortlaut des Uebereinkommens vom 14. Dezember 1904 einen Strick zu drehen, der sich mit juristischer Gründlichkeit streng an den Wortlaut des Vertrages hielt. Ich meine, er hätte dann hier auch etwas juristischer vorgehen müssen und nicht Schlussfolgerungen aus einem Vertrage ziehen dürfen, der tatsächlich noch gar nicht bestand, wenn ich auch zugeben kann, dass er vielleicht infolge der Mitteilung des Herrn Kollegen M a a r vom 5. Dezember in gutem Glauben handelte; loyal war das trotzdem nicht.

Und weiter; ich habe niemals behauptet, dass die Aerzte in keinem Falle ein höheres Honorar als 6 M. für ein Gutachten erhalten hätten, ich selbst hatte ja 2 Fälle angeführt und der Herr Regierungsvertreter hatte sie auf 7 ergänzt.

Ich habe diesen Irrtum der Auffassung des Herrn Regierungsvertreters übrigens schon im Vorjahre in meinem Schlusswort als Referent berichtigt. Das aber habe ich behauptet und ich halte diese Behauptung voll autrecht, denn mir wurde kein Gegenbeweis gebracht, dass die Berufungsgenossenschaft stets und prinzipiell nur das Formular II, das mit 6 M. honoriert werden sollte, an die Aerzte hinausgab.

Dass sie es auch in Fällen tat, in denen sie selbst wissen musste, dass es keineswegs genügen könne, beweist allein die Tatsache, dass sie dem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten, Herrn Dr. Fritz B a u e r in Nürnberg zur Begutachtung der Frage, ob eine Bogengangsfistel auf den Hornstoss einer Kuh zurückzuführen sei, auch das Formular II zugehen liess! Wenn ferner 2 Kanzleibeamte der Berufsgenossenschaft keinen Fall auffinden konnten, in dem ich selbst das Ersuchen an die Berufsgenossenschaft richtete, dass ich ein grösseres Gutachten erstatten dürfte, so möchte ich nur folgende Tatsache anführen: Es handelte sich um einen Bauern Trummert von Rückersdorf b. L., der bei Glatteis ausgeglitten und auf die blecherne Milchkanne, die er auf dem Rücken trug, mit voller Wucht aufgefallen war. Er bekam zunächst eine rechtsseitige Pleuritis, dann eine rechtsseitige und im weiteren Verlauf eine linksseitige Pneumonie, der er erlag.

Ich erhielt ein Anschreiben der Berufsgenossenschaft mit der Bitte um kurze Mitteilung, ob der Tod des etc. Trummert mit dem Unfall vom so und so vielten in ursächlichem Zusammenhang stehe und in wieferne. Auf meine Antwort, dass ich diese Frage nur in Form eines motivierten Gutachtens beantworten könne und meine Anfrage, ob ein solches gewünscht werde, bin ich bis heute noch ohne Erwiderung. Ich glaube, dass hier auch noch der § 78 des land- und forstwirtschaftlichen Unfallversicherungsgesetzes einschlägig gewesen wäre.

Wenn auch weiter der Herr Regierungsvertreter darauf hinweist, dass der Vorwurf der Unfallzüchterei, den ich der Berufsgenossenschaft gemacht hätte, unbegründet sei, dass es doch auch Obergutachter gebe etc., so muss ich darauf erwidern, dass mir dies wohl bekannt ist, dass ich aber der Berufsgenossenschaft resp. dem Schiedsgerichte nur eine gewisse Schuld daran zusprach und dass ich natürlich heute das Beweismaterial, das zum Teil Jahre lang zurückliegt, nicht parat habe, da ich den heutigen Angriff nicht erwarten konnte.

Der Herr Regierungsvertreter behauptet, dass ich und der ärztliche Bezirksverein Hersbruck durch mein Anschreiben an die Berufsgenossenschaft und das Schreiben des Vereins an den ständigen Ausschuss der Aerztekammer vom Januar 1905 uns ausserhalb der Standesorganisation gestellt hätten und deshalb kein Recht hätten, hier mitzureden.

Der Herr Vorsitzende hat bereits diese Frage geklärt und dass die Kollegen anders darüber denken, ist bewiesen, denn sonst stände ich heute nicht hier. Was übrigens meinen Privatvertrag anlangt, so habe ich mich bis heute von der Unrichtigkeit meiner Auffassung noch nicht überzeugen können.

Das sind die Punkte, auf die ich antworten musste; es mögen noch mehr sein, sie sind mir aber bei ihrer grossen Anzahl teilweise entfallen, was bei der heutigen Sachlage wohl entschuldbar ist.

V o r s i t z e n d e r: In der Zuschrift der Berufsgenossenschaft, dat. 21. Februar 1906, an die Kammer, Seite 3 und 4 steht:

Der nach jenseitiger Zuschrift vermisste Aufdruck, richtiger die Beigabe eines eigenen Zettels zu den Gutachtensrequisitionen geschah nicht, weil sie angesichts des letzten Absatzes des Vertrages vom 14. Juli 1904, dessen Abdruck durch die Aerztekammer allen Vereinsmitgliedern zugestellt wurde, gegenstandslos geworden ist. Diese Beilage wäre bei der Besprechung eines anderen Entwurfes, welcher die fragliche Bestimmung nicht enthielt, in Erwägung gezogen worden, und nur dann am Platze gewesen etc.

Sie sehen die Richtigkeit meiner Darlegung. Der Zettel wurde, ohne dass man uns benachrichtigt hatte, einfach nicht beigegeben. Verlangt war er speziell von dem geschäftsführenden Ausschuss und der Kommission, durch die unterhandelnden Kollegen bei dem Vertragsabschlusse vom 14. Juli 1904, allerdings mündlich.

Und dann noch Eins: Die Berufsgenossenschaft hat das Kammerprotokoll im November 1905 erhalten und ihre heute verlesene Erklärung schon im Dezember 1905 der Kgl. Regierung hinübergegeben und um deren Mitteilung an die Kammer ersucht.

Im Januar und Februar 1906 haben wir uns mit der Berufsgenossenschaft im gegenseitigen Schriftwechsel ausführlich auseinandergesetzt. Unser letztes Schreiben lautet:

„In Erwiderung des Anschreibens vom 26. Februar c. halten wir es für richtig, keine weitere Kontroverse darüber anzuregen, wie weit der bestehende Vertrag seitens der Berufsgenossenschaft unrichtig gehandhabt wurde, oder wie weit die Aerzte versäumt haben, die mündlichen und schriftlichen Auslegungen im Wortlaute des Vertrages besser festzulegen.

Es genügt wohl für die Vorstandschaft der Berufsgenossenschaft, wenn wir konstatieren, dass nicht einige weitere Herren den Vertrag erst genehmigen wollen — derselbe besteht ja gegenwärtig zu Recht — sondern, dass die Gesamtheit der Aerzte Mittelfrankens die Aufhebung des Vertrages resp. die Komplettierung in unserem Sinne verlangen, wozu sie ja das Recht haben. Uns genügt andererseits die ausgesprochene Bereitwilligkeit der Vorstandschaft der Berufsgenossenschaft, den Vertrag noch einmal zu beraten und eventuell zu ändern."

Nach einer Kunstpause wurden die Verhandlungen in der Tat wieder aufgenommen, und heute sollen sie beendet werden.

War es wirklich nötig, diese Erklärung heute zu geben und dadurch alle mühsam unterdrückten Empfindungen und Verstimmungen wieder aufleben zu lassen?

Dr. B r u g l o c h e r: Für die Kgl. Kreisregierung waren lediglich die Verhandlungen in der Aerztekammersitzung vom Jahre 1905 massgebend, nicht das, was später zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzten verhandelt worden ist, auch glaube ich mich zu der Mitteilung berechtigt, dass nach dem Dezember 1905 zwischen Kreisregierung und Berufsgenossenschaft in der Sache ein weiterer Schriftenwechsel nicht mehr stattgefunden hat. Die oben abgegebene Erklärung hätte übrigens bereits im Vorjahre erfolgen müssen, wenn der Regierungskommissär eine Ahnung davon gehabt hätte, dass und in welcher Weise die Differenzen zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzten verhandelt werden würden und wenn er damals in der Lage gewesen wäre, Einsicht in die Akten der Berufsgenossenschaft zu nehmen.

Was den vielbesprochenen roten Zettel anlangt, so habe ich folgendes zu erwidern: Abgesehen davon, dass die Berufsgenossenschaft nach Abschluss des Vertrages rechtlich nicht verpflichtet war, den während der Vorverhandlungen in Anregung gebrachten Zettel beizugeben, hiesse es doch das Erinnerungsvermögen der Aerzte gering einschätzen, wenn ihnen bei jedem Krankenfall aufs neue ins Gedächtnis hätte zurückgerufen werden müssen, was ihr vertragsmässiges Recht ist. Ich halte demnach daran fest, dass die Beigabe dieses roten Zettels lediglich eine reine Formalität gewesen wäre.

Ganz unverständlich ist mir, wie der Bezirksverein Hersbruck den Anspruch erheben konnte, der Vertrag hätte allen Vereinen vorher zur Kenntnis und wohl auch zur Erinnerungsabgabe mitgeteilt werden müssen. Wurde doch in der Aerztekammersitzung vom Jahre 1904 der Antrag Professor Dr. G r a s e r s:

„Es möge die ganze Frage einer Kommission übertragen werden, die sich mit der Berufsgenossenschaft in Verbindung setzen soll, und der Beschlussrecht zusteht"

einstimmig, d. h. auch unter Zustimmung des Delegierten des Bezirksvereins Hersbruck zum Beschluss erhoben.

Wenn ich die eben abgegebene Erklärung Dr. R e i c h o l d s richtig verstanden habe, so hat er geglaubt, sich gegen die Unterstellung bewusst unrichtiger Sachdarstellung verwahren zu sollen. Dieser Vorwurf ist nicht erhoben worden, wohl aber der ungenügender Information.

Dagegen habe ich den von Dr. R e i c h o l d soeben wiederholten Vorwurf, die Berufsgenossenschaft habe illoyal gehandelt, ebenso wie im Vorjahre zurückzuweisen.

Wenn Herr Dr. R e i c h o l d heute den Fall namhaft gemacht hat, in dem ihm auf eine Anfrage im Sinne der Ziffer IV, Absatz 2 des Uebereinkommens keine Antwort geworden sei, so geht aus der heutigen Mitteilung auch hervor, warum diese Mitteilung unterblieben ist. Wenn der Unfallverletzte, wie Dr. R e i c h o l d sagte, mit Tod abgegangen ist, so bestand für die Berufsgenossenschaft nur die Verpflichtung, die Hinterbliebenenrente festzusetzen, eine Verpflichtung, den behandelnden Arzt zu hören, hat nicht bestanden. Hiemit er-

ledigt sich auch der Vorwurf, die Berufsgenossenschaft habe entgegen der Vorschrift des § 75, Absatz 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft den behandelnden Aerzten das Gehör versagt. Der behandelnde Arzt ist nach dieser Vorschrift nur dann zu hören, wenn auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgesetzt werden soll.

Nach diesen gegenseitigen Erklärungen und Feststellungen führt Dr. Reichold als Korreferent aus:

Trotz der Friedensschalmeien, die unser verehrter Herr Vorsitzender eben geblasen hat und trotz des aufrichtigen Wunsches, endlich einmal Frieden zu schliessen und trotz des unleugbaren Fortschrittes der heutigen Vorlage, muss ich Sie, besonders nach den heutigen Vorgängen dringend ersuchen, den Vorschlag abzulehnen.

Ich wollte eigentlich zur Begründung meines Standpunktes Ihnen die Geschichte unserer Verhandlungen mit der Berufsgenossenschaft nochmals kurz ins Gedächtnis zurückrufen, aber die vorgeschrittene Zeit und die Tatsache, dass heute mehr als lieb, bereits diese Geschichte wieder erörtert werden musste, lässt mich darauf verzichten. Daran aber muss ich Sie doch erinnern, dass die Verhandlungen des Vorjahres mit dem Einsetzen einer Kommission schlossen, die den Auftrag bekam, die Abänderung oder wenigstens sinngemässe Ausführung des Uebereinkommens anzubahnen.

Die erste Kommissionssitzung, anfangs Dezember 1905, brachte den einhelligen Beschluss, die Beanstandungen der Aerzteschaft mit einer eingehenden Begründung zunächst dem Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft schriftlich auseinander zu setzen, einer Aufgabe, die Herr Prof. Dr. Graser in meisterhafter Weise löste.

Dieses Schreiben mit seiner Begründung unseres Standpunktes bitte ich Sie bei der Beurteilung des uns heute zur Beratung stehenden Vorschlages ganz besonders im Auge zu behalten. 4 Wochen später kam die Antwort des Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft, die den Kernpunkt der Sache umging und mit der Versicherung der Hochschätzung der ärztlichen Gutachtertätigkeit und der Bereitwilligkeit zu erneuter Aussprache schloss.

Das in der Kommissionssitzung vom 7. März 1906 beschlossene Antwortschreiben an die Berufsgenossenschaft enthielt detaillierte Vorschläge mit der Bitte um eventuelle Festsetzung eines Termines zu mündlicher Verhandlung.

Die nach fast 8 Wochen eintreffende Antwort brachte uns den brüsken Abbruch der Verhandlungen seitens des Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft.

Unsere daraufhin einberufene Extrasitzung vom 5. Mai 1906, die Ihnen ja allen noch in lebhafter Erinnerung sein wird, beschloss infolgedessen die Kündigung des Vertrages auf den 1. Juni und die Festsetzung der Minimalsätze auf 10 M. für jedes I. und für 5 M. für jedes II. und folgende Gutachten.

Alle Kollegen Mittelfrankens standen damals hinter uns, sie haben sich streng an die Direktiven ihrer Aerztekammer gehalten und sie tun es noch heute.

Ich frage Sie nun, haben denn wir Aerzte von unserem Standpunkte aus überhaupt eine Veranlassung, ein neues Uebereinkommen mit der Berufsgenossenschaft zu schliessen, in neue Verhandlungen uns einzulassen?

Meiner Ansicht nach absolut nicht; die ganze Geschichte der Honorarfrage zeigt doch zu deutlich, dass die Berufsgenossenschaft das Anrecht, das sie als finanziell höchst belastete Berufsgenossenschaft auf Berücksichtigung bezüglich der Honorarforderungen haben sollte, verscherzt hat. Es liegt völlig in unserer Macht, einseitig die Honorarsätze festzustellen, indem wir einfach, wie damals am 5. Mai, unsere Kollegen verpflichten, für jedes I. Gutachten 10 M., für jedes II. 5 M. zu liquidieren, und wenn Sie ja der Berufsgenossenschaft entgegenkommen wollen, können Sie den Satz für weitere Kontrollgutachten durch denselben Arzt auf 3 M. herabsetzen. Die Kollegen müssen selbstverständlich eine bestimmte Norm für die Festsetzung ihrer Honorarforderung haben; wir können dazu aber die Berufsgenossenschaft völlig entbehren; unsere Organisation wird dafür sorgen, dass die Sätze auch eingehalten werden.

Ich brauche Sie zur Beruhigung darüber, dass wir in den obengenannten Normen nichts Unbilliges verlangen, nur auf die Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses vom Dezember 1905 zu verweisen.

Und wenn die Berufsgenossenschaft glaubt, dadurch finanziell zu hoch belastet zu werden, so hat sie genug Mittel und Wege, Ersparungen ohne Schädigung der Gründlichkeit der Rentenfeststellung zu machen, einen Teil derselben habe ich in meinem vorjährigen Referat zur Regierungsvorlage betreff Aenderung der Taxen für berufsgenossenschaftliche Zeugnisse schon gestreift (cf. Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken vom 23. Oktober 1905, pag. 6 und 7).

Und weiter, warum soll das, was in Oberfranken möglich ist, nicht auch in Mittelfranken durchführbar sein? Dort, in dem doch gewiss armen Oberfranken, bestehen seit über einem Jahre die ebengenannten Sätze zu beiderseitiger Zufriedenheit zu recht; ich habe mich an zuständiger Stelle erkundigt und erfahren, dass auch die Berufsgenossenschaft mit dieser Regelung zufrieden ist. Es ist deshalb schon ein Gebot kollegialer Rücksichtnahme auf die Oberfranken, dass wir sie hier in Mittelfranken nicht unterbieten und ihnen dadurch ihre Stellung erschweren.

Uebrigens haben sich alle gewerblichen Berufsgenossenschaften ohne Ausnahme mit diesen Honorarsätzen abgefunden; es wird deshalb auch der Land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft nichts anderes übrig bleiben, wenn sie auch unverhältnismässig mehr Mitglieder hat, als diese.

Was endlich die Frage der ungenügenden Gutachten anlangt, so steht es der Berufsgenossenschaft jederzeit frei, Ergänzungen derselben von seiten des Begutachters zu erholen; ich halte es aber für absolut notwendig, hier festzulegen, dass für derartige Ergänzungen Honorarfonderungen selbstverständlich nicht gestellt werden dürfen. Ist trotzdem kein brauchbares Gutachten zu erlangen, so soll die Berufsgenossenschaft berechtigt sein, die Bezahlung zu verweigern, gleichzeitig jedoch gehalten, das unbrauchbare Gutachten dem zuständigen Bezirksverein zu übermitteln, damit dieser den Begutachter zur Rechenschaft ziehen kann.

Ich bin mit meinen Ausführungen zu Ende und hoffe, Sie von der Richtigkeit meines Standpunktes überzeugt zu haben.

Es wäre wirklich zu wünschen, dass wir endlich einmal in dieser Frage zu einem definitiven Beschluss kämen, damit sie, die nun 4 Jahre das Programm unserer Kammersitzungen in nicht eben erfreulicher Weise belastet, endlich einmal von der Tagesordnung verschwinden könnte; dazu aber brauchen wir die Berufsgenossenschaft selbst gar nicht, es genügt, dass wir einig sind und fest zusammenstehen.

Ich bitte Sie zu beschliessen:

1. Die Taxe für jedes erste Gutachten beträgt 10 M.
2. Die für jedes erste Kontrollgutachten 5 M.
3. Kontrollgutachten durch denselben Arzt werden mit 3 M. honoriert.

Ungenügende Gutachten müssen unentgeltlich vervollständigt werden. Ist überhaupt kein genügendes Gutachten zu erlangen, so schickt die Berufsgenossenschaft unter Verweigerung der Bezahlung das Gutachten dem zuständigen Bezirksverein zur weiteren Behandlung der Sache ein.

Dieser Beschluss wäre einfach der Berufsgenossenschaft zur Kenntnisnahme zu übermitteln und die Kollegen zur Einhaltung des Beschlusses unter Hinweis auf das Schutz- und Trutzbündnis zu verpflichten.

Diskussion: Dr. Dörfler möchte Frieden haben mit der Berufsgenossenschaft; als Vertreter eines Vereins mit viel Landärzten halte er den Abschluss eines Vertrages für absolut notwendig und das in dem neuen Vertragsentwurf festgelegte Honorar für vollständig ausreichend. Wenn in Oberfranken mehr bezahlt werde, so sei für ihn dies wertlos, die Arbeit sei nicht so gross, dass man sich dafür 10 M. bezahlen lassen müsse. Er empfehle daher, dem Antrag Beckh zuzustimmen, vielleicht mit einer Ergänzung, die von anderer Seite kommen dürfte.

Dr. Koch schlägt vor: hinter „verlangt werden" ist einzusetzen: „Ist Aktenstudium erforderlich, so muss das Gutachten wenigstens gleich einem ersten Gutachten honoriert werden."

Zur Erklärung möchte ich hinzufügen, dass sowohl von seiten der Berufsgenossenschaft wie von dem zum Gutachten aufgeforderten Arzt eine Einsichtnahme und Verwertung der Akten beim Gutachten für notwendig erachtet und gefordert werden kann.

Bei der nun folgenden Abstimmung wird Antrag Beckh mit Zusatzantrag Koch gegen eine Stimme angenommen.

XII. Zur wirtschaftlichen Organisation.

Vorsitzender gibt nachfolgende Erklärung ab:

Die Errichtung einer staatlichen Militärkrankenkasse kam uns im Vorjahr noch im letzten Moment zur Kenntnis. Die Aerzte in München, die schon früher darum wussten, hatten es nicht für nötig gehalten, die Kammern rechtzeitig davon zu benachrichtigen. So war ein gleichlautender Vertrag nicht mehr zu erreichen. Wie die Kasse unter dem Banner der freien Arztwahl und den verschiedenerlei Verträgen arbeitet, ist mir nicht bekannt.

Im übrigen haben die wirtschaftlichen Angelegenheiten im Kreise nicht viel Neues gebracht. Dem Auftrag, sich um die Ausbildung der Organisation in den übrigen Kreisen zu kümmern, kam ich nach durch eine höfliche Anfrage in der Vorsitzendensitzung. Es äusserte kein Kreis ein Bedürfnis nach Unterstützung.

Wir selbst haben in einer Kommissionssitzung die nach 1906 ablaufenden Reverse neu redigiert und neu unterschreiben lassen. Vielleicht bekommen wir heute Mitteilung, wie weit dies ausgeführt worden ist.

Im allgemeinen sind die wirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern, speziell die Stellungen der Aerzte bei den Krankenkassen keine sehr drückenden. Meist herrscht tiefer Friede und gutes Einvernehmen. Der alte Wunsch aller Kammern, bei den Staatskassen, speziell bei Bahn und Post, soweit möglich die freie Arztwahl zu erreichen, scheint allerdings noch weit von der Erfüllung. Doch besteht, so weit wir es überschauen, im allergrössten Teil von Bayern keine Lust, durch einseitige Gewaltmassregeln vorwärtskommen zu wollen. Noch weniger werden wir uns die Entscheidung, ob ein solcher Kampf aufgenommen werden soll, von einzelnen Vereinigungen aufoktroieren lassen.

Die Kammern sind die Grundlagen auch unserer wirtschaftlichen Organisation und beanspruchen das Recht, dass solche schwerwiegende Fragen erst ihnen resp. ihren Ausführungsorganen vorgelegt werden.

Ein gegenteiliges Verhalten wird auf starken Widerspruch im ganzen übrigen Bayern stossen.

Das Plenum erklärt sich mit dieser Erklärung einstimmig einverstanden.

Dr. Dörfler berichtet über die Tätigkeit der wirtschaftlichen Kommission wie folgt:

Von den 9 Bezirksvereinen Mittelfrankens haben 6 die Unterschreibung der neuen Reverse betr. Schutz- und Trutzbündnis bereits in die Wege geleitet. Es sind dies die Bezirksvereine Ansbach, Fürth, Nordwestliches Mittelfranken, Eichstätt, Rothenburg und Südfranken; es ist die erfreuliche Tatsache zu konstatieren, dass auch die neuen Reverse von 98 Proz. der Aerzte unterzeichnet worden sind. Die Bezirksvereine Nürnberg, Erlangen und Hersbruck haben noch nicht oder eben erst die Reverse hinausgegeben; es steht in Aussicht, dass auch dort eine gleiche Erledigung der Angelegenheit sich ergeben wird. Die rückständigen Bezirksvereine werden ersucht, bis 31. Dezember 1906 die Unterschriften zu sammeln und der wirtschaftlichen Kommisison von dem Resultate Mitteilung zu machen.

Dr. Bischoff referiert über einen Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte betr. Zuziehung sachverständiger Aerzte zu den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes:

Die soziale Gesetzgebung, die Wohlfahrtseinrichtungen, welche das Deutsche Reich sich vor mehr als 2 Jahrzehnten gegeben hat, ist ein gewaltiges Gebäude, das an Bedeutung noch gewinnt, wenn man bedenkt, dass es ohne jedes Beispiel, ohne jede Erfahrung über die Möglichkeit des dauernden Bestehens einer solchen Schöpfung errichtet ist, welche Fürst Bismarck selbst als einen Sprung ins Dunkle bezeichnete.

Am meisten aber muss es bei diesem Gebäude auffallen, dass man es errichtet hat, ohne den Rat und die Erfahrung der hierbei am meisten sachverständigen Ingenieure zu hören, dass man keine Rücksicht geübt hat auf die Wünsche und Bedürfnisse der darin arbeitenden Faktoren, ohne deren bereitwillige Mitwirkung das stolze Gebäude wie ein Kartenhaus in sich selbst zusammenfallen musste.

Dass dieses traurige Ereignis verhütet wurde und noch wird, ist einzig und allein der unermüdlichen Treue und bis über die Grenzen des Erlaubten hinausgehenden Uneigennützigkeit des ärztlichen Standes zu verdanken, der es gelassen mit ansah, wie ihm ein Feld nach dem anderen eingeschränkt oder entzogen wurde, wie man aus ihm die Riemen schnitt, mit welchen dieses gewaltige Getriebe in Gang erhalten wird.

Fürchten Sie nicht, dass ich Sie mit der Aufzählung aller Schäden ermüde, welche durch diese Vernachlässigung des ärztlichen Standes für diesen sowohl, wie für das ganze Unternehmen entstanden sind; sie sind noch in allzu frischer Erinnerung aller beteiligten Kreise.

Der harte Kampf, welchen die Auswüchse dieser Gesetzgebung den Aerzten aufgezwungen hat, der vom Aerztestande noch in elfter Stunde aufgenommen wurde, hat auf beiden Seiten schwere Wunden geschlagen, die Kampfesweise, wie wir alle wissen, leider unumgänglich notwendig war, hat bisweilen Erscheinungen gezeitigt, welche von vielen nicht ohne ernstes Bedenken beachtet und verfolgt wurden.

Das eine Gute hat uns der Kampf gebracht, dass er die vollständig zersplitterte Aerzteschaft geeinigt hat, dass wir fordern können, bei der Beratung des Weiterausbaues in dem Masse gehört zu werden, wie es der Bedeutung unseres Standes und seiner Mitwirkung beim Betriebe zukommt.

Wollen wir es vermeiden, dass wir aufs neue zu schweren Kämpfen um unsere Existenz gezwungen werden, so müssen wir mit aller Entschiedenheit darauf dringen, dass bei den bevorstehenden Beratungen der Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden.

Ich bitte daher beschliessen zu wollen, es sei die K. Staatsregierung zu ersuchen, dem diesbezüglichen Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes im Bundesrate ihre energische Unterstützung zu gewähren.

Der Antrag wird einstimmig ohne Diskussion gutgeheissen.

XIII.

Der Vorsitzende empfiehlt die bayerischen ärztlichen Unterstützungsvereine aufs wärmste, den Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, den Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte mit Witwenkasse und den Sterbekassenverein der Aerzte Bayerns. Auch der Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands sei empfehlend zu gedenken.

Dr. Beckh bringt hierzu folgende Resolution des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg zur Verlesung:

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg erklärt die Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen für permanent und gewährt ihr das Recht der beliebigen Kooptation neuer Mitglieder. Der Vorsitzende des Bezirksvereins ist zu jeder Sitzung der Kommission einzuladen. Die Kommission will eine tatkräftige Propaganda für die bayerischen ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungsvereine und für die Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands auf mündlichem und schriftlichem Wege entfalten, die vorhandenen Unterlagen auf dem Gebiete des Versicherungswesens prüfen und, falls erforderlich, eventuell geeignete Vorschläge ausarbeiten. Die Kommission wird von Zeit zu Zeit über den Stand der bayerischen Vereine und der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands und ihre Tätigkeit Bericht erstatten.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg unterstützt den Vorschlag der Kommission aufs wärmste, dass in Zukunft, ähnlich wie z. B. mit grossem Erfolge in Württemberg, an Stelle von Dedikationen bei Behandlung erkrankter Kollegen oder deren Familien dem behandelnden Arzte ein Honorar zur Ueberweisung an den Invalidenverein oder seiner Witwenkasse übermittelt werde.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg erachtet es für durchaus wünschenswert, um möglichst einheitlich in Bayern das Interesse aller Kollegen zu gunsten der ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungsvereine zu wecken, dass in möglichst allen grösseren bayerischen Bezirksvereinen ähnliche Kommissionen gegründet werden und dass in kleinen Bezirksvereinen deren Vorstandschaft diese Tätigkeit übernimmt.

Der Vorsitzende erklärt sich bereit, das statistische Material betreff den Stand der Unterstützungsfrage für Mittelfranken an Herrn Dr. Davidsohn-Berlin weiterzuleiten.

Das Plenum stimmt zu.

XIV. Jahresbericht der Bezirksvereine.

1. Ansbach. Dr. Obermayr: Der ärztliche Bezirksverein Ansbach zählt 32 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Baumann. Schriftführer: Dr. Dreisch. Kassier: Dr. Meier. Die Versammlungen fanden monatlich statt, die Vorträgen, sowie wirtschaftlichen und Standesfragen gewidmet waren.

2. Eichstätt. Dr. Kolbmann: Der ärztliche Bezirksverein Eichstätt zählt 11 Mitgliedr. Vorstand: K. Medizinalrat Dr. Beck. Kassier: K. Landgerichtsarzt Dr. Pickl. Der Verein ist zu 3 Sitzungen zusammengetreten. Dieselben waren vorwiegend mit der Erörterung von Standes- und Organisationsfragen ausgefüllt.

3. Erlangen. Dr. Fritsch: Der ärztliche Bezirksverein Erlangen besteht zurzeit aus 48 Mitgliedern und 1 Ehrenmitglied. Es wurden alle 4 Wochen gut besuchte Sitzungen abgehalten. I. Vorsitzender: Prof. Dr. v. Kryger. Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Hetzel. Schriftführer: Privatdozent Dr. Merkel. Kassier: Oberarzt Dr. Köberlin.

4. Fürth. Dr. Stark: Der ärztliche Bezirksverein Fürth zählt zurzeit 40 Mitglieder, 32 in Stadt Fürth und 8 auf dem Lande, sowie 2 Ehrenmitglieder. Gestorben ist 1 Kollege, neu eingetreten sind 2 praktische Aerzte und 2 Augenärzte, sämtlich in Fürth. Vereinssitzungen haben 10 stattgefunden; die neuen Reverse sind von 39 Mitgliedern unterzeichnet. Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayer. Schriftführer: Dr. Stark. Kassier: Dr. Hollerbusch.

5. Hersbruck. Dr. Reichold: Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck besteht zurzeit aus einem Ehrenmitglied und 20 Mitgliedern. Es wurden im Berichtsjahre 6 sehr gut besuchte Sitzungen abgehalten, die sich, wie immer, besonders mit Standesfragen befassen müssten. Hervorzuheben ist hierbei der Abschluss eines Vertrages mit dem wahrscheinlich am 1. Januar 1907 ins Leben tretenden distriktiven Kassenverband Hersbruck und die Schaffung einer Geschäftsordnung vor dem Schieds- und Ehrengericht des Vereines. Auch der wissenschaftlichen Betätigung wurde durch eine grössere Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen, so gut es die Zeit erlaubte, ihr Recht. Die Vorstandschaft setzt sich zusammen aus den Herren: Dr. Reichold-Lauf, Vorsitzender; Dr. Bergmann-Eschenau, Schriftführer; Dr. Schlier-Hersbruck, Kassier.

6. Nordwestliches Mittelfranken. Dr. Hagen: Der ärztliche Bezirksverein für das nordwestliche Mittelfranken hat zurzeit 18 aktive Mitglieder. I. Vorsitzender: Dr. Hagen-Windsheim. II. Vorsitzender: Dr. Lauer-Neustadt. Vereinsversammlungen fanden im Jahre 1906 5 statt, grössere wissenschaftliche Vorträge wurden 3 gehalten. Das mit 31. Dezember d. J. auslaufende Schutz- und Trutzbündnis wurde unter Benützung der vom ständigen Ausschuss an die Vereine hinausgegebenen Formulare erneuert und tritt vom 1. Januar 1907 an in Kraft. Unterzeichnet haben den Vertrag sämtliche Mitglieder des Vereins.

7. Nürnberg. Dr. Koch: Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg zählt zurzeit 192 Mitglieder in Nürnberg, sowie 9 auswärtige Mitglieder. Vom 23. Oktober 1905 bis heute fanden im Vereine 6 Plenarsitzungen statt; die Vorstandschaft tagte ausserdem in 17 Vorstandssitzungen. Mit den Krankenkassen wurden seitens des Ausschusses für dieselben ca. 12 Sitzungen abgehalten. Die Vorstandschaft besteht aus folgenden Herren: I. Vorstand: Hofrat Dr. W. Beckh; II. Vorstand: Hofrat Dr. L. Schuh; I. Schriftführer: Dr. Neuberger; II. Schriftführer: Dr. A. Stauder; III. Schriftführer: Dr. Butters; Kassier: Dr. H. Koch. Stellvertreter: Dr. Flatau.

8. Rothenburg. Dr. Steichele: Der ärztliche Bezirksverein Rothenburg o/T. zählt 14 Mitglieder in den Amtsbezirken Rothenburg, Uffenheim, Feuchtwangen. Vorsitzender: Dr. Steichele-Uffenheim. Schriftführer und Kassier: Dr. Nürnberger-Rothenburg. Sitzungen fanden 4 statt.

9. Südfranken. Dr. Bischoff: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken zählte im Vorjahre 43 Mitglieder, von welchen 3 durch



Veränderung des Wohnsitzes ausgetreten sind; 3 sind neu eingetreten, 1 ausgetretenes Mitglied ist wieder eingetreten, so dass der Bestand 44 Mitglieder ist. Die Vorstandschaft bestand aus Dr. Dörfler-Weissenburg, Vorsitzender; Dr. Bischoff-Gunzenhausen, Schriftführer, Dr. Mehler-Georgensgmünd, Kassier. Es wurden im Laufe des Jahres 11 Sitzungen abgehalten. Anteilnahme an den Verhandlungen war, wie stets, eine rege.

XV. Wahlen.

a) Als Obergutachter aus ganz Mittelfranken werden per Akklamation gewählt: 1. Obermedizinalrat Dr. G. Merkel-Nürnberg, 2. Hofrat Dr. Göschel-Nürnberg, 3. Landgerichtsarzt Dr. Burgl-Nürnberg, 4. Dr. Reichold-Lauf, 5. Prof. Dr. Graser-Erlangen, 6. Bezirksarzt Dr. Obermayr-Ansbach, 7. Dr. Dörfler-Weissenburg i/B., 8. Dr. Mehler-Georgensgmünd, 9. Dr. Riedel-Rothenburg, 10. Dr. Hagen-Winsheim, 11. Hofrat Dr. Mayer-Fürth, 12. Medizinalrat Dr. Beck-Eichstätt.

b) Vorschlag von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung: Vorgeschlagen werden: Kreismedizinalrat Dr. Bruglocher, Dr. Maar, Dr. Theodor Burkhardt, Dr. Meyer, sämtliche in Ansbach. Als Chirurgen: Dr. Weigel, Dr. Konrad Port, beide in Nürnberg.

c) Delegation zum erweiterten Obermedizinalausschuss: Gewählt durch Akklamation: Dr. Mayer, Stellvertreter: Dr. Beckh.

d) Mitglieder der Kommission zur Aberkennung der Approbation: Dr. Reichold, Dr. Dörfler, Prof. Graser, Dr. Steichele, Dr. Schuh.

e) Schiedsgericht zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 16 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 (zugleich Instanz für Beschwerden gegen Beschlüsse der Vertragskommission): Gewählt werden: 1. Mitglieder: Dr. Beckh, Dr. Baumann, Dr. H. Koch, Dr. Stark; 2. Stellvertreter: Dr. Hagen, Dr. Fritsch.

f) Organisationskommission für wirtschaftliche Fragen: Gewählt wurden: Dr. Dörfler, Dr. Frankenburger, Dr. Stark.

g) Kreiskassier des Invalidenvereins: Gewählt wurde: Dr. Stark.

Der Vorsitzende dankt dem K. Regierungskommissär für seine Teilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Kammer mit einem Hoch auf Se. K. Hoheit Prinzregent Luitpold.

Dr. Obermayr dankt dem Vorsitzenden für die Geschäftsleitung.

Schluss: 1 Uhr.

Dr. Mayer. Dr. Schuh.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Unterfranken.

Würzburg, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 10 Uhr vormittags.

Anwesend: Als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. G. Schmitt. Als Delegierte der Bezirksvereine: Aschaffenburg (Untermain): Dr. L. Roth, K. Landgerichts- und Bezirksarzt in Aschaffenburg, Dr. H. Blümm, K. Bezirksarzt in Obernburg; Gemünden-Lohr: Dr. G. Oschmann, prakt. Arzt in Hammelburg, Dr. Mangelsdorff, K. Bezirksarzt in Gemünden; Gerolzhofen-Volkach: Dr. Diem, K. Bezirksarzt in Gerolzhofen; Hassfurt-Ebern: Dr. Russ, prakt. Arzt, Eltmann; Bad Kissingen Dr. Gleissner, prakt. Arzt, Dr. Wahle prakt. Arzt in Kissingen; Kitzingen: Dr. Marzell, K. Bezirksarzt in Kitzingen; Königshofen-Hofheim: Dr. Kundmüller, K. Bezirksarzt in Hofheim, Neustadt a/S.-Mellrichstadt: Dr. Blümm, K. Bezirksarzt in Neustadt a/S.; Ochsenfurt: Dr. Ueberschuss, prakt. Arzt in Ochsenfurt, Schweinfurt: Dr. Jüngst, prakt. Arzt, Dr. Dielmann, prakt. Arzt in Schweinfurt; Würzburg: K. Hofrat Dr. Dehler, prakt. Arzt, Dr. J. Riedinger, Privatdozent, Dr. Kirchner, K. Univ.-Professor, Dr. F. Frisch, prakt. Arzt in Würzburg. Vertreten sind demnach 11 Bezirksvereine mit zusammen 18 Delegierten.

Der Alterspräsident, K. Med.-Rat Dr. Roth, gedenkt mit ehrenden Worten der im letzten Jahre gestorbenen früheren Mitglieder der Aerztekammer, der Herren Dr. Rottenhäuser, K. Bezirksarzt in Lohr, und Dr. Rott, K. Bezirksarzt in Marktheidenfeld. Die hierauf vorgenommene Bureauwahl ergibt: als Vorsitzenden: Dr. Dehler, als Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. H. Blümm-Obernburg, als Schriftführer: Dr. J. Riedinger.

Der K. Regierungskommissär begrüsst namens der K. Kreisregierung die Delegierten.

Hierauf gibt der Vorsitzende die Tagesordnung bekannt und erstattet den

I. Jahresbericht.

M. H.! Ueber die Tätigkeit Ihres ständigen Ausschusses bringt Ihnen der Einlauf, von dem ich Sie sofort in Kenntnis setzen werde, vollständigen Aufschluss. An der Sitzung des K. Obermedizinalausschusses, die am 18. Dezember v. J. in München stattfand, nahm Ihr Vorsitzender Teil. Zur Beratung stand der Antrag der dem K. B. Landesversicherungsamte unterstellten Berufsgenossenschaften auf Herabsetzung der Gebühren für die ärztlichen Zeugnisse in Unfallsachen. Wir werden bei Besprechung des Punktes 2 der Tagesordnung näher darauf zu sprechen kommen. Der Aerztetag fand am 22. und 23. Juni 1906 in Halle statt. Die unterfränkischen Bezirksvereine waren durch Ihren Vorsitzenden und Ihren Schriftführer vertreten. Die Ergebnisse des Aerztetages sind im ärztlichen Vereinsblatt veröffentlicht und werden Ihnen bekannt sein. — Am 13. August d. J. feierte unser verehrter Herr Med.-Rat Dr. Schmitt in voller Rüstigkeit und Aktivität das seltene Fest des goldenen Doktorjubiläums. Die unterfränkischen Bezirksvereine erlaubten sich, dem geschätzten Jubilar ihre Glückwünsche in geeigneter Weise zum Ausdruck zu bringen. — Die Vorbesprechung der Kammervorsitzenden fand am 23. September in Nürnberg statt. Vertreten waren sämtliche Kammern mit Ausnahme der für Oberbayern.

Der Stand der ärztlichen Bezirksvereine Unterfrankens ist folgender:

	Mitgliederzahl:	Vorstand:	Schriftführer:
Aschaffenburg	38	Dr. Roth	Dr. Meyer
Gemünden-Lohr	26	„ G. Oschmann	„ J. Oschmann
Gerolzhofen-Volkach	9	„ Diem	„ Engert
Hassfurt-Ebern	13	„ Schirmer	„ Russ
Bad Kissingen	36	„ Scherpf	„ Wahle
Kitzingen	12	„ Marzell	„ Schuster
Königshofen-Hofheim	9	„ Kundmüller	„ Jäger
Neustadt a. S.-Mellrichstadt	9	vakat.	„ G. Blümm
Ochsenfurt	10	„ Goy	„ Ueberschuss
Schweinfurt	26	„ Jüngst	„ Dielmann
Würzburg	110	„ Dehler	„ Faulhaber

Es sind insgesamt 11 Bezirksvereine mit 298 Mitgliedern (gegen 302 des Vorjahres).

Die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der K. Allerh. Verordnung vom 9. VII. 95 hatte sich mit 2 Fällen zu beschäftigen.

II. Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg.

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes ist in der Weise anzustreben, dass

1. Die Kosten von den Versicherungsanstalten getragen werden,
2. die Gutachten mit mindestens 5 Mark zu honorieren sind.

Herr Dr. Jüngst erstattete folgendes Referat:

Bekanntlich stand auf den ursprünglichen Formularen der unterfränkischen Alters- und Invaliditäts-Vers.-Anstalt, dass die Anstalt nicht für die Kosten des ärztlichen Zeugnisses, welches zum Nachweis der Invalidität dient, aufkomme. Später änderte die Versicherungsanstalt ihre Ansicht dahin, nachdem schon andere Anstalten für das Honorar aufkamen, dass das Zeugnis mit 3 Mk. honoriert wurde, wenn es 1) auf Requisition einer Behörde nach vorschriftsmässigem Formular ausgestellt, 2) verschlossen dem Rentenbewerber oder der Gemeindebehörde übergeben, 3) auf Verlangen der Versicherungsanstalt in der gewünschten Weise ergänzt werde. Hieraus geht hervor, dass die Versicherungsanstalt selbst ein grosses Interesse an der ordnungsmässigen und erschöpfenden Ausstellung der fraglichen Zeugnisse hat. Hierbei erscheinen aber — bei dem Umfang des Fragebogens und der hierzu nötigen genauen Untersuchung des Antragstellers — 3 Mk. zu wenig. Es wird zwar gesagt, dass es dem Arzte unbenommen sei, von dem Rentenbewerber ein höheres Honorar zu verlangen; in Wirklichkeit aber, seitdem die Versicherungsanstalt nun einmal die 3 Mk. zahlt, bekommt man weiter nichts, da es sich ja fast immer um mittellose Leute handelt. Nachdem auch die privaten Unfallversicherungsgesellschaften für I. und Schlussattest je 5 Mk. zahlen, und eine Anzahl von Invaliditätsversicherungsanstalten in anderen Kreisen ebensoviel bewilligen, erscheint es durchaus angemessen, dass auch die unterfränkischen Aerzte wenigstens 5 Mk. aus Mitteln der Anstalt erhalten, wobei ausgesprochen sein soll, dass bei schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen auch höhere Liquidationen berücksichtigt werden mögen.

Bei diesem Anlasse muss auch wieder auf die Gutachten für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft in Unterfranken zurückgekommen werden, welche gewöhnlich mit 3 Mk. seither honoriert wurden. Auch diese Materie hat schon in verschiedenen Jahren die Aerztekammern der meisten Kreise beschäftigt. Um nur Unterfranken zu erwähnen, wurden 1899 vom Bezirksverein Miltenberg beantragt, die Gebühr für erste Gutachten auf 5 Mk. festzusetzen. 1902 stellte Schweinfurt den gleichen Antrag; beidesmal erfolgte seitens des Herrn Regierungskommissärs die Antwort, dass schon jetzt für eigentliche grössere und ausführlichere Gutachten ein höheres Honorar bewilligt werde. Die häufige Wiederkehr solcher Anträge beweist aber, dass durchweg der Satz von 3 Mk. die Norm bildete, auch für erste Gutachten, welche durchaus nicht immer vom behandelnden Arzte erhoben werden. Es muss festgehalten werden, dass Berufsgenossenschaften, auch die durch staatliche Organe verwaltete land- und forstwirtschaftliche, keine „Behörden“ sind, so dass also die amtsärztliche Taxe („für Dienstleistungen bei Behörden“) vom 17. November 1902 nicht in Betracht kommt, vielmehr diejenige für Dienstleistungen in der Privatpraxis vom 17. Oktober 1901, und zwar kommen hier nur in Frage

Ziff. A 6 b) für ausführlichen Krankenbericht 3—10 Mk. und c) für begründetes Gutachten 9—30 Mk. Dass es sich aber um gutachtliche Aeusserungen, oft nicht leichter Art handelt, dürfte aus dem im vorigen Jahre bei der mittelfränkischen Aerztekammertagung ausführlich besprochenen Referate von Hofrat Jungengel-Bamberg sattsam erhellen. Ein generelles Ueberweisen aller Untersuchungen und Begutachtungen für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft an die Amtsärzte erscheint schon aus dem Grunde nicht zweckmässig, weil die Exploranden, wenn sie wissen, wer sie begutachtet, auch zur Behandlung sich den betreffenden Gutachter auswählen würden, wodurch eine Schädigung der praktischen Aerzte entstünde. Es muss zum mindesten jederzeit die erste Begutachtung dem behandelnden Arzte gewahrt bleiben und hierfür keinenfalls unter 5 Mk. gerechnet werden dürfen, wohl aber öfters, bei der nötigen Begründung, ein höherer Satz, während der Ansatz zu 3 Mk. als zu niedrig ganz in Wegfall zu kommen hätte. Die entstehenden grösseren Kosten können dadurch ausgeglichen werden, dass die Untersuchungen seltener vorgenommen und die Rentenansprüche schärfer geprüft werden, da notorisch, um einem Ortsangehörigen zu einer Rente zu verhelfen, alles zusammensteht und auch vor unwahren Angaben nicht zurcükscheut. Wenn zuweilen betont wurde, dass nichtssagende oberflächliche ärztliche Gutachten vorkommen, welche kein anderes Honorar rechtfertigen, so ist dem entgegenzuhalten, dass solche immer die Ausnahme bilden werden, während der gewissenhafte Arzt nicht nur Zeit und Mühe aufwendet, sondern auch noch, wenn das Resultat dem Antragsteller ungünstig ist, sich Anfeindungen und Verunglimpfungen gefallen lassen muss, wofür er alles andere eher verdient, als eine Beschneidung seines Honorars.

Die Kammer beschliesst, dass von nun ab für Ausstellung eines Gutachtens über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes 5 Mk. zu berechnen seien.

Der Vorsitzende teilt mit, dass ihm vom Herrn Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft in einer Besprechung zugesichert worden sei, dass die Berufsgenossenschaft nunmehr 5 Mk. als Mindesttaxe für ein sogen. Unfallgutachten zahlen würde und dass für grössere Gutachten jeweils auch höhere Beträge liquidiert werden könnten.

Die Kammer beschliesst, dass als Minimalsatz für ein Unfallgutachten 5 Mk. zu berechnen und dass für ausführliche Gutachten ein angemessener höherer Betrag zu liquidieren sei.

Die Kammer erwartet aber auch von den Aerzten, dass durch gewissenhafte Ausstellung der Gutachten kein Anlass zu Klagen gegeben werde.

III. Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst.

Die Kammer richtet an die Kgl. Staatsregierung die Bitte, die Kgl. A. V. vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung zu beseitigen.

Die Kompetenz der Kammer, eine solche Bitte zu stellen, ist unzweifelhaft, da die materiellen und ethischen Interessen der Aerzte an dieser Frage in hohem Grade beteiligt sind. Durch die neue Prüfungsordnung für das medizinische Staatsexamen wird eine Revision der Prüfung für den Staatsdienst schon an sich nötig, die Notwendigkeit einer solchen Revision wird aber auch durch die in der dem Protokolle beiliegenden Schrift angeführten Uebelstände noch weiter begründet. Die Reihe der dort genannten Uebelstände könnte leicht noch um viele Punkte vergrössert werden.

Jedenfalls aber ist es nicht unbillig, wenn an die Kgl. Staatsregierung die dringende Bitte gestellt wird, noch vor einer Revision die Hauptübelstände, die sich geltend machen, zu beseitigen. Es wäre

1. eine genügende Vorbereitung für die Prüfung durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen zu ermöglichen,
2. dafür zu sorgen, dass die Anforderungen in theoretischem Wissen oder praktischen Detailuntersuchungen nicht zu weit über das hinausgehen, was ein späterer Amtsarzt zum praktischen Dienst braucht,
3. einen jährlichen Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei, eintreten zu lassen.

Der Eindruck kann nicht verhehlt werden, dass die Klagen über unwürdige Behandlung der Examinanden nicht grundlos sind. Der erbetene Wechsel in allen Fächern würde allein schon voraussichtlich hierin Wandel schaffen.

IV. Vertretung der bayer. Aerzte in der Reichsratskammer.

Resolution:

Die unterfränkische Aerztekammer ist mit Herrn Hofrat Crämer-München der Anschauung, dass eine Vertretung des ärztlichen Standes in der Reichsratskammer sehr wünschenswert wäre, glaubt jedoch aus verschiedenen Gründen von der Stellung eines diesbezüglichen Ersuchens an die Kgl. Staatsregierung absehen zu sollen.

V. Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg.

Trinkerasyle betreffend.

In der Kammersitzung 1903 wurde der Antrag des Vereins bayer. Psychiater auf Einrichtung von Trinkerheilstätten angenommen:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.
2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz(oder Verordnungs)wege erwirkt werden.

Unter Hinweis auf diesen Beschluss vom Jahre 1903 ersucht die Aerztekammer neuerdings die Kgl. Staatsregierung der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näherzutreten.

VI. Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost.

Die Aerztekammer beschliesst, die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, in die Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistung in der Privatpraxis eigene Taxsätze für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier aufzunehmen und zwar:

sub B 19a. eine intravenöse Einspritzung 5—15 Mk.
sub B 22a. Stauungsbehandlung (nach Bier) 3—15 Mk.

VII. Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte.

„Die Staatsregierung ist zu ersuchen, dem Antrage des deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren."

Dem Antrage wird zugestimmt.

VIII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich.

(Anschreiben des Kais. Gesundheitsamtes, Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31.)

Die Kammer ist bereit, der Aufforderung des kaiserlichen Gesundheitsamtes zur Teilnahme an der Neuausgabe des Reichsarzneibuches Folge zu leisten.

IX. Wirtschaftliche Fragen.

Herr D. Frisch gibt einen Ueberblick über den Stand der ärztlichen Organisation in Unterfranken.

In den letzten zwei Jahren haben sich zwar die wirtschaftlichen Verhältnisse der praktischen Aerzte im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg erfreulicher Weise gebessert, allein trotz dieser Tatsache und trotz der ständigen Beitrittsaufforderung im ärztlichen Vereinsblatt stagniert der Beitritt der praktischen Aerzte zum Leipziger wirtschaftlichen Verband. Dabei wird von den ausserhalb des L. W. V. stehenden Aerzten nicht verkannt, dass derselbe reelle Werte schaffe und das ärztliche Ansehen habe, allein es fehlt die Uebersetzung der Anerkennung in die Tat. Am Fehlen des Korpsgeistes liegt diese Erscheinung sicher nicht, denn das Schutz- und Trutzbündnis haben 92,6 Proz. der praktischen Aerzte unterschrieben, während nur 69,25 Proz. dem L. W. V. angehören. Dass im Uebrigen die Erkentnis des Wertes des L. W. V. langsam aber stetig wächst, beweist der Umstand, dass in Würzburg 6 Assistenzärzte dem L. W. V. beigetreten sind und dass die Klinizistenvereinigung der Würzburger Alma Julia sich an den Veranstaltungen des L. W. V. rege beteiligt.

Die Statistik ergibt, dass im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg mit Einschluss der Kgl. Universitätsprofessoren, Privatdozenten und Assistenzärzte 387 Aerzte vorhanden sind, von denen 268 = 69,25 Proz. dem L. W. V. angehören. In den 11 ärztlichen Bezirksvereinen sind 342 Aerzte = 88,39 Proz. (nach Abzug der keinem Bezirksvereine angehörenden 29 Assistenzärzte der Universitätsinstitute) vereinigt, während 45 = 11,61 Proz. ausserhalb der ärztlichen Bezirksvereine und von diesen 45 leider auch noch 9 Aerzte ausserhalb jeder Kollegialität stehen. Von den Aerzten des Kreises treiben 235 = 65,64 Proz. Kassenpraxis und 309 = 92,6 Proz. haben das Schutz- und Trutzbündnis unterschrieben, bei welcher Prozentzahl die Kgl. Universitätsprofesoren, Privatdozenten, Assistenzärzte und die keine Praxis mehr ausübenden Aerzte in Abzug gebracht sind.

Die Beteiligung an den allgemeinen Bestrebungen im Interesse der deutschen Aerzte ist in den 11 ärztlichen Bezirksvereinen eine sehr verschiedene. In jeder Beziehung steht der ungemein rührige und impulsive ärztliche Bezirksverein Bad Kissingen an der Spitze; er hat zuerst durch seine Vertragskommission die Regelung der Krankenkassenverhältnisse und der ärztlichen Taxen in die Wege geleitet, den Rechtsschutz für seine Mitglieder ausgestaltet und allen seinen Mitgliedern die Verpflichtung auferlegt, zugleich Mitglieder des L. W. V. zu sein. Ihm schliessen sich ziemlich gleichwertig an die ärztlichen Bezirksvereine von Schweinfurt und Aschaffenburg, bei denen ebenfalls jedes Mitglied zugleich Angehöriger des L. W. V. sein muss.

Durch das Zusammenwirken aller ärztlichen Bezirksvereine wurden die Krankenkassenangelegenheiten im Interesse der praktischen Aerzte einheitlich geordnet. Als Richtschnur diente überall primär die Einführung der freien Arztwahl und die Zahlung der Mindesttaxe. Wo dies bei zahlungsschwachen Kassen nicht durchführbar war, einigte man sich auf das Mindestpauschale von 3 Mk. pro Kopf und Jahr unter Vorbehalt der Aufbesserung des ärztlichen Pau-

schale, sobald die einzelne Krankenkasse leistungsfähiger würde. Dabei wurde darauf gehalten, dass ausser dem Pauschale alle ärztlichen Verrichtungen, die nach der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 mit 5 Mk. ud darüber bewertet sind, nach der Mindesttaxe zu bezahlen seien. Ueberdies wurden die Durchschnittstaxen für die Privatpraxis besonders in den Städten von den einzelnen Bezirksvereinen festgelegt und die praktischen Aerzte auf ½ jährige Rechnungsstellung verpflichtet.

Bei diesen Arbeiten bewährten sich die eingeführten Krankenkassenkommissionen und in den meisten Fällen konnten auch für die ländlichen Distriktskrankenkassen Verträge unter Mitwirkung der Kgl. Bezirksämter abgeschlossen werden. Nur 3 Kgl. Bezirksämter des Kreises stellten sich nicht auf diesen Nützlichkeitsstandpunkt, sondern lehnten es ab, mit den ärztlichen Krankenkassenkommissionen zu verhandeln, da diese keine Behörden seien. Hier wird wohl in der Folge eine Obstruktion der Aerzte einsetzen müssen, um ihren berechtigten Forderungen mit Nachdruck Erfüllung zu verschaffen.

Der materielle Gewinn, der der Gesamtheit der Aerzte aus der Aufbesserung der Honorare bei den einzelnen Krankenkassen und den Distriktsspitälern erwuchs, beziffert sich vorerst auf 97,680 Mk. pro Jahr. Dagegen entzieht sich die Erhöhung der ärztlichen Einnahmen aus der Privatpraxis jeder Berechnung, doch ist sicher, dass die in den Städten festgelegten Durchschnittstaxen einen der gesteigerten Lebenshaltung entsprechenden Ausgleich bieten.

Diese ersten Erfolge zeigen, dass zielbewusstes Streben der Aerzte recht wohl zur Hebung ihrer wirtschaftlichen Lage führt und dass es endlich an der Zeit ist, dass alle Aerzte sich bewusst werden, dass sie nicht dazu da sind, um einseitig weiten Volkskreisen Wohltaten zu erweisen, während innerhalb der deutschen Aerzteschaft selbst, gerade infolge der allzu lange betriebenen Selbstaufopferung, aus Humanitätsrücksichten viele mühsam ums tägliche Brod zu ringen haben, bezw. ihre Witwen und Waisen in Not und Elend zurücklassen. Wir Aerzte sollten unser Wissen und Können nicht wegschenken an leistungsfähige Kassen, wie das leider lange gang und gäbe war. Bei wirklicher Notlage müssen wir ja jederzeit helfend eingreifen, aber auch da nie unterlassen, die zuständigen Behörden auf den Notstand hinzuweisen und deren Beihilfe anzurufen. Und jeder Arzt, der seinem Einkommen nach über sein Mühen hinaus Wohltaten erweisen kann, der gedenke dabei auch der armen Witwen und Waisen seiner Kollegen. Wenn weiter jeder Arzt von dem Bewusstsein durchdrungen ist, dass er das Glied eines grossen Ganzen ist, an dessen Hebung und Kräftigung er opferfreudig mitwirken muss, dann ist das Ansehen und die Stellung des ärztlichen Standes für immer gefestigt und wir erreichen, was die Besten unseres Standes seit Jahren erstreben und erhoffen.

Der Vorsitzende teilt mit, dass ein gemeinsamer, für ganz Bayern gültiger Vertrag mit der Militärkrankenkasse nicht zu stande gekommen sei, weil der Aerztekammer gar keine und den einzelnen Bezirksvereinen verspätete Meldung über die Sache aus München gemacht wurde.

Auf Vortrag des Vorsitzenden fasst die Aerztekammer einstimmig folgende Resolution:

„Bei Vertragsabschlüssen und Einführung der freien Arztwahl muss den einzelnen Bezirksvereinen freie Hand gelassen werden, soferne die Abschlüsse mit Kassen stattfinden, die einen dem Bereiche des betreffenden ärztlichen Vereins entsprechenden Bezirk umfassen und insoweit sich die Bezirksvereine an die allgemeinen Direktiven des L. V., die auch von den Aerztekammern gutgeheissen sind, halten. Wesentlich anders liegt jedoch die Sache bei Vertragsabschlüssen mit Krankenkassen (insbesondere staatlichen Krankenkassen), die sich über ganz Bayern erstrecken. Hier muss darauf bestanden werden, dass derlei Verträge durch die Aerztekammern gemeinsam abgeschlossen werden. Der Wunsch, bei diesen Kassen freie Arztwahl zu erhalten, kann u. a. nur dann in Erfüllung gehen, wenn keine einseitigen Gewaltmassregeln einzelner Vereine vorkommen. Lokale Aufnahme eines Kampfes, Androhung mit Stellensperrung u. dergl. sind der allgemeinen Sache schädlich und niemals werden sich die übrigen ärztlichen Bezirksvereine solche Zwangsmassregeln aufnötigen lassen. Die Aerztekammern bilden die Grundlage der gesamten ärztlichen Organisation in Bayern und beanspruchen, dass solch wichtige Fragen in ruhiger und sachlicher Weise im Benehmen mit den zuständigen Stellen behandelt werden. Ein gegenteiliges Verhalten erweckt den stärksten Widerspruch der Behörden und ist geeignet, die kaum vollendete Einigung der Aerzte aufs Empfindlichste zu stören."

Der Vorsitzende macht neuerdings auf die verschiedenen ärztlichen Unterstützungskassen aufmerksam und ersucht die Delegierten, in ihren Bezirksvereinen die einzelnen Kollegen zum Eintritt in diese Kassen zu bewegen.

X. Kassabericht.

Die Revision der Kasse durch Dr. Jüngst ergibt deren Richtigkeit.

Einnahmen	649.48 Mk.
Ausgaben	169.65 Mk.
Vermögensstand	479.83 Mk.

Dem Kassier wird unter Beifall Entlastung erteilt.

XI. Wahl von Sachverständigen für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung.

Nachdem der Herr Regierungskommissär auf eine Anfrage hin mitgeteilt hatte, dass die Kgl. Regierung für sich keine Vorschläge an das Schiedsgericht gelangen lasse, werden von der Aerztekammer folgende in Würzburg wohnende Kollegen als Sachverständige für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung in Vorschlag gebracht: 1. K. Med.-Rat Dr. M. Körber, K. Bezirksarzt, 2. Dr. A. Bootz prakt. Arzt, 3. Dr. H. Stengel, prakt. Arzt, 4. Dr. Ph. Rösgen, prakt. Arzt.

XII. Aerztliches Kollegium zur Erstattung von Obergutachten.

(Bekanntmachung vom 27. VII. 94, gemäss I, Ziff. 4.)

Der Vorsitzende erstattet kurzen Bericht über die Tätigkeit des Kollegiums in den letzten 6 Jahren und verliest ein Schreiben des Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, worin in der anerkennendsten Weise die Wirksamkeit des Kollegiums geschildert und das Fortbestehen dieser Einrichtung als unentbehrlich bezeichnet wird. Bei der Entlarvung von Rentnern, welche die Berufsgenossenschaft mitunter lange betrügerisch ausgebeutet haben, durch Schaffung einer verlässigen breiteren gutachtlichen Grundlage in verwickelten Fällen, bei Auftauchen oft stark auseinandergehender Gutachten verschiedener Aerzte in ein und demselben Falle, durch Gewinnung der nötigen Anhaltspunkte für die Bemessung der Frage, ob gegenüber Entscheidungen des Schiedsgerichts mit Aussicht auf Erfolg die höchste Instanz die höchste Instanz mittels Rekurses in Anspruch zu nehmen sei etc., habe die Gutachterkommission jederzeit vollauf die auf sie gesetzten Erwartungen erfüllt und diene sie in hervorragendem Masse der objektiven Würdigung und Beurteilung für schwierige und heikle Fälle aller Art. Wenn diese Kommission noch nicht bestände, müsste danach getrachtet werden, sie zu schaffen.

Als Gutachter werden der K. Staatsregierung in Vorschlag gebracht: 1. Dr. J. Stumpf, K. Univ.-Professor und Landgerichtsarzt in Würzburg, 2. Hofrat Dr. O. Dehler, prakt. Arzt in Würzburg, 3. Dr. August Stapf, prakt. Arzt in Würzburg, 4. Dr. K. Mang, prakt. Arzt in Schweinfurt, 5. Dr. K. Marzell, K. Bezirksarzt in Kitzingen, 6. Dr. A. Mayring, prakt. Arzt in Würzburg, 7. Dr. A. Jüngst, prakt. Arzt in Schweinfurt, 8. Dr. K. Breitenbach, prakt. Arzt in Aschaffenburg, 9. K. Hofrat Dr. Scherpf, Brunnenarzt in Kissingen, 10. Dr. G. Oschmann, prakt. Arzt in Hammelburg, 11. Dr. K. Thiel, prakt. Arzt in Karlstadt, 12. Dr. H. Ueberschuss, prakt. Arzt in Ochsenfurt.

XIII. Wahlen.

a) Delegierter zum Obermedizinalausschuss: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Blümm-Obernburg.

b) Delegierter zum Aerztetag: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Riedinger.

c) Kommission zur Aberkennung der Approbation (K. Allerh. Verordnung vom 27. XII. 83): DDr. Dehler, Blümm-Obernburg, Goy, Marzell, Oschmann.

d) Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 95, zugleich höchste Instanz in Kassenangelegenheiten: DDr. Dehler, Blümm, Riedinger, Scherpf, Marzell; Stellvertreter: Oschmann, Jüngst.

e) Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte: Dr. Dehler.

Am Schlusse sprach der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär, K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Gregor Schmitt, den Dank der Kammer aus für das auch in diesem Jahre bekundete Interesse an den Verhandlungsgegenständen und die Teilnahme an den Beratungen. Es war ein feierlicher Moment, als vor den von ihren Sitzen erhobenen Delegierten Herr Kreismedizinalrat Schmitt erklärte, er sei jetzt über 24 Jahre in seiner jetzigen amtlichen Stellung an der Regierung tätig und glaube, aus den vielen Anerkennungen und Ehrungen, die ihm aus ärztlichen Kreisen zuteil geworden seien, schliessen zu dürfen, dass er stets als wohlwollender Kollege und Freund den Aerzten gegenüber gehandelt habe. Der Vorsitzende erinnerte daran, dass Herr Kreismedizinalrat das, was er versprochen habe, als er zum ersten Mal als Regierungskommissär an den Kammerverhandlungen teilnahm, voll und ganz gehalten habe. Von den Aerzten Unterfrankens werden seine hohen Verdienste stets in dankbarster Verehrung anerkannt werden.

Mit Bedauern nahm die Kammer ausserdem Kenntnis davon, dass Herr Medizinalrat Dr. Roth-Aschaffenburg gesonnen sei, in den Ruhestand zu treten, und als Delegierter in der Aerztekammer nicht mehr erscheinen werde. In ihm verliert die Aerztekammer einen ihrer tätigsten Mitarbeiter und ihren langjährigen zweiten Vorsitzenden. Der Vorsitzende hob die Verdienste des geschätzten Kollegen um Standesinteressen und Kollegialität gebührend hervor.

Dr. Jüngst dankte dem Vorsitzenden für seine sachkundige Leitung.

Schluss: 12¼ Uhr.

Der Vorsitzende: Dr. Dehler.

Der Schriftführer: Dr. J. Riedinger.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Schwaben und Neuburg.

Augsburg, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 9 Uhr vormittags.

Anwesende: Dr. Roger, K. Regierungs- und Kreismedizinalrat als Regierungskommissär. Als Delegierte der Bezirksvereine: Bezirksverein Allgäu: Dr. Wille, K. Bezirksarzt in Markt-Oberdorf und Dr. Redenbacher, prakt. Arzt in Kempten. Bezirksverein Augsburg: Dr. Hagen, prakt. Arzt in Augsburg, Dr. Mayr, Augenarzt in Augsburg, Dr. Höber, prakt. Arzt in Augsburg; Bezirksverein Dillingen: Dr. Seelos, K. Bezirksarzt in Wertingen; Bezirksverein Günzburg-Neuulm: Dr. Nothaass, K. Bezirksarzt in Günzburg und Dr. Weikard, K. Bezirksarzt in Neuulm; Bezirksverein Lindau: Dr. Bever, K. Hofrat in Aeschach; Bezirksverein Memmingen: Dr. Moser und Dr. Wiedemann, prakt. Aerzte in Memmingen; Bezirksverein Nordschwaben: Dr. Schmid, prakt. Arzt in Donauwörth.

Dr. Hagen begrüsst den Herrn Regierungskommissär und die Delegierten und eröffnet die Sitzung.

Die Wahl des Ausschusses unter Leitung des Aeltesten, Hofrat Dr. Bever, ergibt: Vorsitzender: Dr. Hagen; Stellvertreter: Dr. Weikard; Schriftführer: Dr. Mayr; Stellvertreter: Dr. Moser. Die Gewählten nehmen die Wahl dankend an.

Im Verlaufe der Versammlung empfängt Herr Regierungspräsident v. Praun den Ausschuss und lässt sich eingehend über die Gegenstände der Beratungen berichten.

Dr. Hagen übernimmt den Vorsitz und die Beratung der Tagesordnung beginnt.

I. Bericht des geschäftsführenden Ausschusses pro 1905/06.

Derselbe dient zur Kenntnis und gibt zur Erinnerung keinen Anlass.

Eine Zuschrift der Spezialärzte für Mund- und Zahnkrankheiten und eine solche des Deutschnationalen Handlungsgehilfenverbandes wird zur Kenntnis genommen.

Zu der in letzter Zeit mehrfach erörterten Frage der Einführung der freien Aerztewahl bei den staatlichen Krankenkassen beschliesst die Kammer:

Die Aerztekammer steht nach wie vor auf dem Standpunkte, die Einführung der freien Aerztewahl auch bei den staatlichen Krankenkassen mit allen geeigneten Mitteln anzustreben, jedoch wünscht sie dringend, dass prinzipiell weiter tragende Schritte wenn irgend möglich nur mit ihrem Einvernehmen, resp. der hiefür zuständigen wirtschaftlichen Kommission, geschehen sollen.

II. Kassabericht.

Vermögen: 1100 M. in 3½ proz. Pfandbriefen.

Abgleichung:

Einnahmen	691.78 M.
Ausgaben	343.32 M.
bleibt ein Aktivrest	348.46 M.

III. Bericht des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschusse.

Dr. Wille referiert und berichtet, dass im Obermedizinalausschusse insbesondere auch darüber beraten worden sei, wie die Verschiedenheiten in der ärztlichen Beurteilung Unfallverletzter, insbesondere an den Schiedsgerichten, und die Folgen dieser ungleichmässigen Beurteilung für den erstbegutachtenden Arzt sich beheben liessen, dass aber nach den gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen die Möglichkeit einer solchen Behebung nicht gegeben sei.

Es soll dieser Frage lokal durch eine Vorstellung beim hiesigen Schiedsgerichte näher getreten werden.

IV. Berichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Allgäu: Derselbe zählt 53 Mitglieder. Er hielt im Berichtsjahre seine statutarisch bestimmten zwei Sitzungen im Frühjahre und Herbst ab, in denen ausser der Besprechung von Standesfragen auch wissenschaftliche Vorträge aus dem Gebiete der Medizin gehalten wurden. Ueber seine Verhandlungen findet sich jeweils ein eingehender Bericht von dem Schriftführer des Vereins im Bezirksärztlichen Zentralblatt.

Besonders mag noch erwähnt werden, dass auch die Kollegen in Kempten die Einführung der Sonntagsruhe durchsetzten.

Bezirksverein Augsburg. Derselbe zählt 67 Mitglieder; 2 Zu- und 7 Abgänge (2 durch Tod, 4 durch Fortzug, 1 durch Austritt), darunter 23 auswärtige.

Vorsitzender, Schriftführer und Kassier wie im Vorjahre: Dr. Hagen, Dr. Höber, Dr. Pfeiffer.

Mitgliederversammlungen fanden 3 statt, in denen Standesangelegenheiten verhandelt wurden.

Bezirksverein Dillingen: Derselbe besteht aus 14 Mitgliedern, hievon 10 im Bezirksamte Dillingen und der Stadt Dillingen wohnend, 3 im Bezirksamte Wertingen und 1 aus dem Bezirksamte Zusmarshausen, und hielt im Geschäftsjahre 1906 3 Versammlungen ab.

Die Versammlungen waren jedesmal gut besucht. Es wurde in jeder Versammlung der Beitritt zum Leipziger Verband empfohlen und ausserdem einem wiederholten Antrage einiger Mitglieder entsprechend, die Einhaltung gewisser Minimalsätze bei Erstellung von Deservitenrechnungen in loco und auf dem Lande vereinbart.

Im übrigen wurden, wie immer zu geschehen pflegt, Standesangelegenheiten beraten und Austausch wissenschaftlicher Erlebnisse in der Praxis gepflogen.

Vereinsvorstand: K. Bezirksarzt Dr. Sell-Dillingen, Schriftführer: prakt. und Bahnarzt Dr. Wolff-Dillingen, Kassier: K. Bezirksarzt Dr. Seelos-Wertingen.

Bezirksverein Günzburg-Neuulm-Krumbach: 29 Mitglieder. Vorsitzender: K. Bezirksarzt Dr. Nothaass-Günzburg, Schriftführer: Dr. Leopolder-Günzburg, Kassier: Dr. Morian-Neuulm.

Es fanden 2 Versammlungen statt, in welchen Standesangelegenheiten behandelt wurden.

Bezirksverein Lindau: Stand der Mitglieder 24. Vorstand: Dr. Bever, K. Hofrat in Aeschach, Schriftführer und Kassier: Dr. Sauter, prakt. Arzt in Lindau.

Im Frühjahre und Herbst wurden 2 Generalversammlungen abgehalten, welche leider nur geringen Besuch seitens der Mitglieder aufzuweisen hatten. Auf der Frühjahrsversammlung zu Lindau hielten die Kollegen Dr. Obereit und Dr. Sauter interessante Vorträge mit Demonstrationen, ausserdem wurden Standesangelegenheiten besprochen, wie solches auch gelegentlich der Herbstversammlung zu Immenstadt geschah.

Ausser in diesen beiden Versammlungen kamen während des Winters allmonatlich die Aerzte Lindaus und seiner nächsten Umgebung zu kollegialer Aussprache zusammen.

Bezirksverein Memmingen: Vorstand (wie im Vorjahre): Dr. Moser, Vorsitzender, Dr. Wiedemann, Schriftführer, Dr. Zorn, Kassier, sämtliche in Memmingen.

Dem Vereine gehören 34 von 35 in den Bezirksämtern Memmingen, Mindelheim und Illertissen praktizierenden Aerzte als Mitglieder an. Zugang im Jahre 1906: 4 Mitglieder. Abgang (durch Tod): 1 Mitglied.

Es wurden 4 Mitgliederversammlungen abgehalten, welche sehr gut besucht waren und von einem regen Interesse der Herren Kollegen für Standes- und Berufsangelegenheiten zeugten.

Nach nunmehr durchgeführter Organisation umfasst das Vereinsgebiet 4 Lokalverbände, welche teils regelmässige, teils dem jeweiligen Bedürfnis entspringende Zusammenkünfte abhalten. Auch wurde ein für alle Mitglieder des Bezirksvereins bindendes Taxnormativ aufgestellt, dem für Landbesuche der Kilometertarif zugrunde gelegt wurde.

Der ärztliche Lokalverband Memmingen hat im Verein mit den Apothekern der Stadt einen Sanitätssonntagsdienst eingeführt, der seit dem 1. Januar 1906 zur vollen Zufriedenheit aller in Betracht kommenden Faktoren funktioniert.

Bezirksverein Nordschwaben: Mitgliederzahl: 29. Es fanden 2 Versammlungen, am 5. Juli und am 18. Oktober statt, in denen Standesangelegenheiten behandelt wurden. Ausserdem Demonstration von Operationspräparaten (Dr. Schmid).

Vorsitzender: Dr. Hug, K. Bezirksarzt in Donauwörth, Schriftführer und Kassier: Dr. Mayr-Harburg.

Mitteilung des Einlaufes.

Die ministerielle Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1905 werden vom Vorsitzenden verlesen.

Im Uebrigen gibt der Einlauf zu Erinnerungen keinen Anlass.

VI. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgerichte.

Es werden vorgeschlagen die Herren: K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger, die prakt. Aerzte: Dr. Wiedemann, Dr. Hagen, Dr. Heinsen, Dr. Pfeiffer, Dr. Höber und der Oberarzt des städtischen Krankenhauses, Dr. L. R. Müller.

VII. Bildung ärztlicher Kollegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Es werden vorgeschlagen die Herren: 1. K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger-Augsburg, 2. Medizinalrat Dr. Huber, K. Landgerichtsarzt a. D., in Memmingen, 3. Hofrat Dr. Lindemann, prakt. Arzt in Augsburg, 4. Medizinalrat Dr. Brand-Füssen, 5. Hofrat Dr. Schreiber, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses in Augsburg, 6. K. Bezirksarzt Dr. Böhm-Augsburg, 7. Dr. Nik. Kieningers, prakt. und Bahnarzt in Illereichen, 8. Dr. Bever, k. Hofrat in Aeschach, 9. Dr. Karl Leopolder-Günzburg a. D., 10. K. Bezirksarzt Dr. Wille-Markt-Oberdorf, 11. Dr. Schmid, prakt. Arzt in Donauwörth, 12. Medizinalrat Dr. Lauber-Neuburg a. D.

VIII. Anträge und Anregungen.

I. Anträge nach der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern.

1. Dem Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

„K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten“

wird zugestimmt.

2. Dem Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost:
„Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen (3 M. Mindestsatz)"
wird zugestimmt.

3. Zum Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg:
„betreffend die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliden-gesetzes"
wird zugestimmt mit dem Bemerken, dass zu dieser Sache ein eigener Beratungsgegenstand für die heutige Kammerverhandlung vorliege.

Zu Antrag Kronach:
„Bei der Revision des Deutschen Strafgesetzbuches soll bei Aenderung des § 300 (Berufsgeheimnis) Wahrung berechtigter Interessen auch dann angenommen werden, wenn eine Krankheitsverhütung durch Verletzung des Berufsgeheimnisses beabsichtigt wird."
Wird angenommen.

4. Zu Antrag:
„Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen."

Das Referat hat Herr Dr. Moser-Memmingen übernommen.

Referat: „Während der letzten 3 Jahre konnte man regelmässig im August nach Beendigung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sowohl in der Fach- wie in der Tagespresse Klagen über dieses Examen begegnen, so dass dem unbefangenen Beobachter sich die Vermutung aufdrängt, dass in diesem Examen Aenderungen gegen früher eingetreten sein müssten.

Zu demselben Resultat gelangt man, wenn man den ärztlichen Schematismus zur Hand nimmt. Während im Jahre 1902: 58 Kandidaten und im Jahre 1903: 64 die Prüfung mit Erfolg gemacht haben, sinkt ihre Zahl im Jahre 1904 auf 27, 1905 auf 25 und 1906 auf 28. Und diesen 28 erfolgreichen stehen 14 durchgefallene bezw. im Examen zurückgetretene Kollegen gegenüber.

Nachdem in der Augsburger Abendztg. am 18. August 1906 ein Artikel von Stark erschienen war, der auf verschiedene Missstände bei dem in Rede stehenden Examen hinwies und der meines Wissens keine Widerlegung gefunden hat, sind am 15. September d. J. die ehemaligen Physikatskandidaten des Jahres 1906 in Nürnberg zusammengetreten und haben Dr. Stark beauftragt, den Aerztekammern Material zu unterbreiten,
„in dem Bewusstsein der Verpflichtung, Standesgenossen künftighin vor ähnlichen Erfahrungen und unverdienten materiellen Schädigungen zu bewahren, wie sie bayerische Aerzte in den letzten Jahren in München machen mussten".

Ausserdem erschien bereits im Jahre 1904 in der Münch. med. Wochenschr. No. 50 ein Artikel von Hackl über diesen Gegenstand und heuer in No. 41 einer von C. v. Hösslin, die beide zu ganz ähnlichen Resultaten gelangen.

Ehe ich nun auf die Würdigung dieses Materials eingehe, möchte ich ausdrücklich hervorheben, dass die Beschäftigung mit derartigen Fragen zur Kompetenz der Kammer gehört. Denn nach § 2 der K. Allerh. Verordnung vom 10. August 1871, die Bildung von Aerztekammern betreffend, kann die Kammer beraten über Fragen und Angelegenheiten, welche „auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen".

Ausserdem hat erst vor ein paar Monaten der Referent der Kammer der Reichsräte über den leider zu Fall gekommenen Antrag Rauh (Reform des bayerischen Medizinalwesens betreffend) ausdrücklich betont:
„Ich darf bemerken, dass Gelegenheit gegeben ist, Wünsche vorzubringen bei den alljährlichen Sitzungen der acht Aerztekammern, wo die Vertreter der ärztlichen Bezirksvereine versammelt und in der Lage sind, dementsprechende Anträge zu stellen."

Dass es sich bei diesen Fragen um sehr wesentliche materielle und ethische Interessen der Aerzte handelt, lehrt allein schon die Ueberlegung, dass der Kandidat, der mit einiger Aussicht auf Erfolg ins Examen gehen will, genötigt ist, wenigstens ein Vierteljahr von seiner Praxis fernzubleiben, während dieser Zeit für Vertretung zu sorgen und kostspielige Kurse mitzumachen, und dann doch noch riskiert, dass ihn das Odium des Misslingens in den Augen seiner Klientel für lange Zeit schädigt.

Das Physikatsexamen kann bekanntlich frühestens 2 Jahre nach erlangter Approbation (und Promotion) gemacht werden. Es zerfällt in einen schriftlichen, praktischen und mündlichen Teil, geprüft wird in gerichtlicher Medizin, öffentlicher Gesundheitspflege, Medizinalpolizei und Psychiatrie.

Für die schriftliche Prüfung sind 2 wissenschaftliche Arbeiten aus diesen Gebieten zu liefern, die vom Vorstande der Prüfungskommission durchs Los bestimmt werden. Zur Bearbeitung sind 6 Monate Zeit gelassen. Die Themata werden in der Zeit vom 10. bis 25. November dem Kandidaten zugestellt. Die praktische und mündliche Prüfung finden Ende Juli statt. In der praktischen Prüfung hat der Kandidat a) eine Sektion zu vollziehen und den Befundbericht nebst gutachtlicher Aeusserung zu diktieren; b) einen Verletzten, sowie c) einen Geisteskranken zu untersuchen und darüber Befundbericht nebst gutachtlicher Aeusserung unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen und sonstigen Bestimmungen abzufassen und d) eine hygienische Untersuchung auszuführen.

In der mündlichen Prüfung wird in den obengenannten 4 Fächern geprüft, „ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen".

Die Fragen werden durch Losung bestimmt. Wer in irgend einer der 10 Abteilungen des Examens die Note ungenügend erhält, hat nicht bestanden, selbst wenn er in den 9 anderen Abteilungen die Note I errang.

Die in den letzten Jahren immer wieder laut gewordenen Klagen betreffen: I. die Prüfungsordnung, II. die Handhabung derselben und III. die Vorbereitung zum Examen.

Ich wende mich zunächst zum letzten Punkt. Es ist klar, dass der Staat, der eine „Staatsprüfung" in Fächern abhält, die im Approbationsexamen teils gar nicht, teils weniger eingehend geprüft werden, Vorsorge treffen muss, dass die Kandidaten sich auf all das gründlich vorbereiten können, was im Examen von ihnen verlangt wird. Deshalb werden in den Monaten Mai bis Juli in München eine Anzahl Vorlesungen und Kurse abgehalten. Es wird nun behauptet, dass diese ihren Zweck nicht völlig erreichen.

In den Kursen für gerichtliche Medizin würden fast nur Föten und Neugeborene seziert, während die den Gerichtsarzt viel häufiger beschäftigende Sektion eines Erwachsenen eine seltene Ausnahme sei.

Es hängt dies wohl mit dem Mangel eines Institutes für gerichtliche Medizin zusammen (wie sie in Oesterreich und Frankreich schon von Alters her bestehen, wie sie auch von Preussen jetzt nach und nach eingerichtet werden).

Viel mehr wird aber über das hygienische Praktikum und den bakteriologischen Kurs geklagt. Dass in einem 2 stündigen Kurs an 2 Wochentagen bei einer Teilnehmerzahl von 35—40 Personen in 3 Monaten nicht mehr als eine allgemeine Uebersicht in der Bakteriologie erreicht werden kann, leuchtet ein. Und diese genügt für das sehr tief ins Detail eingehende Examen keineswegs. Auch das doppelt so grosse hygienische Praktikum soll den Anforderungen in der Prüfung lange nicht entsprechen. Erschwerend falle noch ins Gewicht, dass diese Kurse nicht vom Examinator oder seinem Assistenten abgehalten werden, so dass dessen Spezialansichten nicht genügend kennen gelernt werden und dass im Laboratorium nicht ausreichend Lehrmittel, Mikroskope u. dergl. vorhanden seien. Auch sei es während der Vorbereitungszeit nur möglich, die eine Hälfte zu hören, während die andere im Winter gelesen wird. Ebenso sei für das Gebiet der Psychiatrie keine Möglichkeit geboten, sich durch eine entsprechende Vorlesung über die ganzen theoretischen Grundzüge zu orientieren.

Ueberhaupt sei es fast unmöglich, sich in der kurzen Zeit so weit auszubilden, dass man einem strengen, namentlich mündlichen Examen genüge. Für diese Ansicht habe ich übrigens noch einen anderen, gewiss einwandfreien Zeugen. Herr Geh. Rat Grashey erklärte in der Bekämpfung des schon einmal erwähnten Antrags Rauh in der Abgeordnetenkammer: Der Vorschlag, die Landgerichtsärzte einige Wochen als Volontärärzte z. B. in eine Irrenanstalt zu schicken, damit sie sich im Irrenwesen ausbilden, schwierige Fälle richtig beurteilen und besonders raffinierte Simulanten von wirklichen Kranken unterscheiden könnten, höre sich sehr vernünftig an, aber in 3 Monaten lerne man das nicht, man könne vom Amtsarzt überhaupt nicht verlangen, dass er derartig schwierige Fälle richtig beurteilen könne.

Dies sind die Klagen über die Vorbereitung zum Examen. Nun zum Examen selbst.

Unsere Prüfungsordnung stammt aus dem Jahre 1876 und ist den zu jener Zeit vorliegenden Verhältnissen angepasst, obwohl sie auch schon damals Widerspruch gefunden hat. Unterdessen ist das medizinische Studium um 2 Semester verlängert und das praktische Jahr eingeführt worden, so dass die Approbation 2 Jahre später erlangt wird wie damals. Es ist nun der allgemeine Wunsch der Physikatskandidaten, die „Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst" in kurzem Anschlusse an die Approbationserwerbung ablegen zu dürfen. Die gegenwärtig verlangte 2 jährige Tätigkeit als Arzt oder Assistent kann doch sicher keine Bedeutung als Vorbereitung für das Physikatsexamen haben. Diese Zeit wird von weitaus den meisten Aerzten zur Gründung einer eigenen Praxis benutzt, wie es auch nur zu natürlich ist, wenn man vorher einem 6 jährigen, teueren Studium obgelegen hat. Aus dieser Tätigkeit, dem ersten Streben zur Selbständigkeit, wird der Arzt durch das Physikatsexamen wieder herausgerissen. Die mühsam errichtete Praxis muss einem Vertreter übergeben werden, was mancherlei Schwierigkeiten und Verdriesslichkeiten verursacht, von denen die finanziellen oft noch die geringsten sind. Häufig kommt noch die Sorge dazu um die junge ferne Familie. Diese Hemmnisse bestehen am Ende des praktischen Jahres noch nicht. Dagegen ist zu dieser Zeit die Ausbildung eine völlig gleichmässige und der Kandidat hat schon während des praktischen Jahres Zeit und Gelegenheit, sich mit den im Physikatsexamen verlangten Disziplinen zu beschäftigen. Diese Disziplinen werden wohl auch bei einer Revision der Prüfungsordnung die gleichen bleiben. Nur wäre zu überlegen, ob die in den letzten

Jahren so wichtig gewordene soziale Medizin nicht als besonderes Fach, oder wenigstens als Unterabteilung der Medizinalpolizei hinzukommen sollte.

Was nun die einzelnen Teile des Examens betrifft, so wäre der Zeitpunkt für Ablieferung der schriftlichen Arbeiten so zu legen, dass der Kandidat ihr Resultat, namentlich das abweisende, erfährt ehe er mit der Teilnahme an den Vorbereitungskursen begonnen hat. Es erscheint dies als einfache Frage der Billigkeit, um gegebenenfalls die grossen finanziellen Opfer hintanzuhalten, die durch die Kurse und das Fernhalten von der Praxis entstehen, ganz abgesehen von dem Verlust an Ansehen, das dann oft noch die Folge ist.

Sodann wird darüber geklagt, dass die Themata zu den einzelnen schriftlichen Arbeiten sehr ungleichwertig sind, namentlich im Gebiete der Hygiene und der Psychiatrie. Es werden Themata genannt, deren Bearbeitung dem Kandidaten nicht nur viel Zeit und Mühe, sondern auch noch finanzielle Aufwendungen kosteten. Einzelne Themata seien zu schwer, nach den eigenen Worten eines Examinators eigentlich Arbeiten für zwei Jahre, andere dagegen seien leicht und in kurzer Zeit ohne viel Hilfsmittel von jedem Arzte zu erledigen. Dann bedenke man noch, welche Unterschiede in der Beschaffung der nötigen Literatur bestehen zwischen einem Kollegen, der zufällig in München wohnt und einem, der auf dem flachen Lande praktiziert. Sicher ist jedenfalls, dass schon beim schriftlichen Examen das Glück eine grosse Rolle spielt.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst ist ein Staatskonkurs gleich dem der Juristen, Philologen, Forstleute etc. Aber bei keiner dieser Kategorien wird geprüft wie bei den Aerzten.

Während sonst überall von sämtlichen Kandidaten die gleichen Themata bearbeitet werden, erhält jeder Arzt zwei verschiedene Themata zur Bearbeitung. Während im ersten Falle alle Kandidaten unter den gleichen äusseren Bedingungen die gleichen Aufgaben zu lösen haben und dadurch die Möglichkeit besteht, alle mit gleichem Massstabe zu messen und sich objektiv über ihre Leistungen zu orientieren, ist dies bei dem im Physikatsexamen vorgeschriebenen Modus ziemlich ausgeschlossen, selbst wenn von Seiten der zensierenden Examinatoren die Schwierigkeit der verschiedenen Aufgaben entsprechend berücksichtigt werden sollte. Es spielen eben zu viele subjektive Momente mit.

Es wäre deshalb bei einer etwaigen Revision der Prüfungsordnung zu erwägen, ob nicht die schriftlichen Arbeiten für alle Kandidaten dieselben sein sollten, um auch den Schein einer Ungerechtigkeit zu vermeiden. Sodann ist es doch gewiss unbillig, dass die eine als ungenügend zensierte Arbeit auch die andere vernichtet, selbst wenn diese die Note I erhält, so dass bei Wiederholung des Examens zwei neue Arbeiten geliefert werden müssen. Auch dieser Punkt wäre bei einer Revision zu berücksichtigen.

Beim praktischen Examen wird ebenfalls darüber Klage geführt, dass Glück und Zufall beim Auslosen der sehr ungleichwertigen Aufgaben und Fragen die Hauptrolle spielen, so dass ganz ausgeschlossen ist, dass sämtliche Kandidaten unter den gleichen Bedingungen konkurrieren. Während der Ausführung der praktischen Arbeit in der Hygiene soll sogar der Examinator gar nicht im Laboratorium erscheinen.

Die Hauptklagen konzentrieren sich jedoch seit Jahren auf das mündliche Examen. In einem engen Raume, der nach einer Angabe kaum 12 qm gross ist, werden gleichzeitig 4 Kandidaten 2 Stunden lang in sämtlichen 4 Fächern des Examens geprüft. Die Fragen werden auch hier ausgelost und sollten nach der Prüfungsordnung „nicht zu sehr in Einzelheiten eingehen."

Alle die wiederholt erwähnten Bedenken gegen eine Auslosung der Aufgaben machen sich hier im erhöhten Masse geltend. Allgemein wird geklagt, dass die Fragen, namentlich in der Hygiene, teilweise auch in der Psychiatrie zu ungleichwertig sind, so dass aus der Prüfung, in der doch festgestellt werden soll, ob der Kandidat einen allgemeinen Ueberblick und eine gleichmässige Ausbildung in sämtlichen verlangten Fächern besitzt, ein reines Glücksspiel wird, in dem der Zufall eine unwürdige Rolle spielt. Dies ist ein Haupteinwand gegen das mündliche Examen, der andere ist der.

Nach Vorschrift soll geprüft werden, ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen. Es ist aber nur natürlich, dass dem prüfenden Spezialisten manches als wichtig und selbstverständlich erscheint, namentlich in der Hygiene mit ihren weiten Grenzgebieten, was der Kandidat, der sich doch auch noch auf drei andere Fächer vorzubereiten hatte, als weniger wichtig, nicht genügend berücksichtigt hat.

Nur zu menschlich ist es, dass dann der Examinator an diesem einen schwachen Punkte verharrt und zu einem unrichtigen Urteil über die Gesamtausbildung des Kandidaten gelangt. Jedenfalls ist Tatsache, dass für die zur Zeit beliebte Art der mündlichen Prüfung die in den Kursen und Vorlesungen gebotene Vorbildung nicht genügt.

Sodann ist der Ausfall eines mündlichen Examens in hohem Grade von dem Gedächtnis und der Kaltblütigkeit des Prüflings abhängig. Das sind gewiss schätzenswerte Eigenschaften. Aber im Examen handelt es sich nicht darum, diese festzustellen, sondern die Ausbildung und die Leistungen in den zu prüfenden Fächern. Wie sehr die Ergebnisse des Examens und der späteren praktischen Tätigkeit oft differieren, weiss jeder zur Genüge.

Aus diesen Gründen schränkt man die mündliche Prüfung sogar an den Mittelschulen möglichst ein; beim Staatskonkurse kommt sie in keiner Sparte vor, ausser bei den Medizinern.

Bei einer Revision der Prüfungsordnung wäre sehr in Erwägung zu ziehen, ob die mündliche Prüfung nicht wegfallen, vielleicht durch die erfolgreiche obligatorische Teilnahme an bestimmten Kursen ersetzt werden kann, da sie ja doch in der Hauptsache sich auf die Reproduktion von Gedächtnisarbeit bezieht, die jederzeit aus Büchern ergänzt werden kann. Jedenfalls sollte aber, solange die mündliche Prüfung noch besteht, in einem grösseren Raume, wenn möglich jeder Kandidat einzeln, geprüft werden, damit keine gegenseitige Störung die oft auf Examinand und Examinator psychisch einwirkt, möglich ist.

Was schliesslich die Noten, bezw. deren Verwertung betrifft, so zeigt unsere heutige Prüfungsordnung entschiedene Härten. Es ist nämlich möglich und wie glaubhaft versichert wird, auch vorgekommen, dass eine einzige ungenügende Note in einem Fache, die besten Noten in den neun anderen Fächern zu nichte macht. Nach § 11 der Prüfungsordnung ist nämlich das Examen nicht bestanden, wenn ein Kandidat im mündlichen Examen in einem Fache die Note IV erhält, selbst wann er in der schriftlichen und praktischen Prüfung im gleichen Fache die Note I errang. Es bleibt ihm nur die Möglichkeit, im nächsten Jahre die Prüfung in diesem Fache zu wiederholen oder auf das ganze Examen zu verzichten. Dies ist eine so offenbare Unbilligkeit, dass sie sicher bei einer Revision der Prüfungsordnung verschwinden wird. Es wäre aber sehr zu überlegen, ob dann nicht gleich der sächsische oder badische Modus einzuführen wäre, nach dem überhaupt keine Zensur erteilt wird, sondern nur ein Zeugnis über das Bestehen des Examens.

Am Schlusse meines Berichtes muss ich noch auf einen Punkt eingehen, den zu erwähnen mir sehr peinlich ist. In allen Veröffentlichungen über das Physikatsexamen kehrt neben den Klagen über die Missstände, die durch die Examensordnung selbst und die Unmöglichkeit einer genügenden Vorbereitung gegeben sind, immer die Behauptung wieder, dass die Kandidaten im mündlichen Examen unter der Laune und unwürdigen Behandlung eines der Herren Examinatoren zu leiden hätten. Wenn man bedenkt, dass sich zum Physikatsexamen nur Aerzte melden, die schon wenigstens zwei Jahre das Approbationsexamen hinter sich haben und die von dem Wunsche beseelt sind, dem Staate oder irgend einer öffentlichen Einrichtung meist noch gegen eine minimale Entlohnung ihre Dienste zu widmen, so ist dies doppelt unbegreiflich. Das Physikatsexamen ist doch eine Prüfung, die nur freiwillig gemacht wird und der sich deshalb auch nur Leute unterziehen, die sich die Fähigkeiten zutrauen, sie zu bestehen und die deshalb auch den Anspruch haben, nicht wegen eines Gedächtnismangels, eines Versprechens, einer ungeschickten Antwort, wie sie in der Aufregung eines mündlichen Examens nur zu leicht vorkommen, wie Schuljungen behandelt zu werden.

Ich mag mich, wie gesagt, nicht länger mit dieser misslichen Erörterung befassen, aber ich halte es für eine Notwendigkeit, diese Klage zu untersuchen und wenn nötig abzustellen, damit man wieder Vertrauen in die Gerechtigkeit und völlige Unparteilichkeit des Examens fasse. Am besten würde dies jedenfalls durch die Abschaffung des mündlichen Examens erreicht werden.

Solange dies nicht ausführbar ist, empfiehlt es sich, in allen Fächern des Examens einen jährlichen Wechsel der Examinatoren einzuführen, wo dann der Vergleich von selbst Remedur bringen wird.

Als Resultat meiner Ausführungen gestatte ich mir, Ihnen folgende Anträge zu unterbreiten.

Die Aerztekammer möge an das Kgl. Staatsministerium die Bitte richten:

„Die Allerhöchste Verordnung vom 17. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Bei einer Revision möge in Erwägung gezogen werden:

1. ob es sich nicht empfiehlt, die Möglichkeit zu schaffen, die Prüfung für den Staatsdienst direkt im Anschlusse an das praktische Jahr abzulegen,
2. ob nicht der Zeitpunkt für Ablieferung der schriftlichen Arbeiten so gelegt werden soll, dass die Aburteilung und etwaige Zurückweisung den Kandidaten erreicht, ehe er monatelang Ausgaben und Arbeitsmühe durch Anteilnahme an Kursen und Vorlesungen verschwendet hat,
3. ob nicht die schriftlichen Arbeiten für alle Kandidaten dieselben sein sollen, um Ungerechtigkeiten zu vermeiden.
4. ob nicht die mündliche Prüfung ganz wegfallen könne,
5. ob nicht eine schlechte Note in einem Teile eines Prüfungsfaches paralysiert werden sollte durch gute in den anderen.

Jedenfalls aber möge die Kgl. Staatsregierung auch noch vor einer Revision der Prüfungsordnung, die im vorstehenden erwähnten Uebelstände untersuchen und wenn nötig, abstellen; darum möge sie:

1. eine genügende Vorbereitung für die Prüfung durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen ermöglichen,

2. dafür sorgen, dass die Anforderungen im theoretischen Wissen oder praktischen Detailuntersuchungen nicht zu weit über das hinausgehen, was ein späterer Amtsarzt zum praktischen Dienste braucht,
3. einen jährlichen Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei eintreten zu lassen."

Die Kammer stimmt den, am Schlusse des Referates angesetzten Thesen zu und schliesst sich grundsätzlich der Anschauung an, dass eine Neuordnung der Prüfungsordnung für den ärztlichen Staatsdienste notwendig sei.

In der sich anschliessenden Diskussion werden noch folgende Punkte als wichtig hervorgehoben:

1. Notwendigkeit der Klausurarbeit bei der schriftlichen Prüfung.
2. Aktivere Teilnahme des Vorsitzenden der Prüfungskommission und eventuelle hemmende Einwirkung auf allzu detaillierte Fragestellung von seiten einzelner Examinatoren.
3. Die Kammer befürwortet nicht eine Herabsetzung der Anforderungen, sondern eine gerechte und würdige Behandlung der Examinanden.

Der Vorsitzende dankt Herrn Dr. Moser für sein erschöpfendes und ausführliches Referat.

Dr. Moser gibt noch zur Sache folgende Anregungen:

Vom ärztlichen Standpunkte aus wäre jedenfalls das Wünschenswerteste die Schaffung eines gleichen Physikatsexamens für das ganze Reich. Zivil- und Strafgesetzbuch, Nahrungsmittel- und Seuchengesetz sind die gleichen für Deutschland, wie auch die Anforderungen der Hygiene. Doch erscheint mir dies z. Z. so unerreichbar, dass ich gar nicht näher darauf eingehen will.

Doch möchte ich noch ein paar andere Gesichtspunkte erwähnen, die unsere bayerischen Verhältnisse betreffen. Man könnte glauben, es wolle sich der bayerische Staat durch ein besonders strenges Examen eine wahre Elite von Amtsärzten verschaffen. Wird dies aber auf diesem Wege gelingen? Von den heuer geprüften Kandidaten wird bei der grossen Anzahl von Vormännern wohl keiner darauf rechnen können, vor Ablauf von 15 Jahren angestellt zu werden. Alsdann wird sicher ein beträchtlicher Teil der beim Examen vorhandenen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten mangels Uebung verschwunden sein; denn es wird manchen Kollegen geben, der bis dahin keine Sektion ausführt und keine hygienische Untersuchung vornimmt. Und es werden dann nicht nur andere medizinalpolizeiliche und vielleicht auch gesetzliche Vorschriften herrschen, sondern auch in Psychiatrie und Hygiene wird manche Theorie sich als falsch und manche Methode veraltet oder unrichtig erwiesen haben.

Was wird dann dem Amtsarzt das vorzügliche Examen nützen, das er vor 15 Jahren gemacht hat?

Die Konsequenz ist die: Entweder stellt der Staat die Physikatskandidaten in eine amtliche Tätigkeit, die dann die Fortbildung von selbst bringt, oder er sorgt für regelmässige, genügend ausgestattete unentgeltliche Fortbildungskurse in allen Fächern der staatlichen Medizin, die in bestimmten Zeiträumen von jedem Aspiranten auf Staatsdienst besucht werden müssten.

Eine weitere Forderung ist dann noch die, dass der Staat seine beamteten Aerzte, von denen er so viel verlangt und die für die Allgemeinheit von so grosser Bedeutung sind, auch entsprechend honoriert und im Hauptamte anstellt, sowie für genügende Avancementsverhältnisse sorgt. Ich weise in dieser Beziehung auf die überzeugenden Mitteilungen von Dr. Burgl in der Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 15, und auf die Ausführungen des Abgeordneten Meyer in der Kammer gelegentlich des Antrages Rauh, auf Neuorganisation des Medizinalwesens, hin.

5. Dem Antrag:

Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich (Ausschreiben des K. Gesundheitsamtes, Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31, die Kammern sollen durch eine besondere Kommission oder durch Aufforderung einzelner Kollegen, somit ärztlich, sich beteiligen).

stimmt die Kammer zu und empfiehlt den Delegierten in den Bezirksvereinen entsprechende Anregungen zu geben.

6. Ebenso wird Zustimmung erteilt dem Antrage:

betr. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.

7. Die bayerischen Unterstützungsvereine:

Invalidenverein, Pensionsverein, Sterbekasse, Witwenkasse, sowie die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin, sollen wie alljährlich empfohlen werden, besonders die letztere ist zu beachten, angesichts einer Mitteilung aus Würzburg, dass die Haftpflichtgesellschaften einen Ring gebildet hätten und alle Sätze erhöhen würden unter Ausschluss von Vergünstigungen für die Aerzte,

findet ebenfalls Zustimmung.

Einem Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte, die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes, dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren —

wird zugestimmt.

IX. Beratung über Ausstellung von Invaliditätsgutachten.

Die Kammer beschliesst:

Es soll auf Grund bereits stattgehabter Besprechungen und der Beratungen in der Vorbesprechung ein Memorandum an die Versicherungsanstalt für Schwaben und Neuburg, betr. „Ausstellung von Invaliditätsgutachten" geleitet werden.

Solches soll vom ständigen Ausschuss der Aerztekammer unter Beiziehung der Delegierten von Memmingen ausgearbeitet werden.

Eine, von der Versicherungsanstalt in Aussicht gestellte Erhöhung des Honorars für das einzelne Gutachten wird mit Dank konstatiert.

Betreff: „Gutachten der Amtsärzte", soll mit dem Medizinalbeamtenverein in Verbindung getreten werden.

Dr. Weikard-Neuulm bringt einen Antrag des Bezirksvereins Günzburg-Neuulm, betr. „Honorierung der ärztlichen Gutachten, welche die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Versicherungsanstalt bezwecken".

Dem Antrag wird zugestimmt.

Einer Anregung von Dr. Schmid-Donauwörth, der Vorsitzende der Versicherungsanstalt möge ersucht werden, Direktiven mit Darlegung seiner Ansichten über einzelne Punkte bei Ausstellung von Gutachten etc. an die Aerzte hinauszugeben,

wird zugestimmt.

Der Vorsitzende gibt dem Wunsche des Vorsitzenden der Versicherungsanstalt, Herrn Regierungsdirektor Schmid, Ausdruck:

„Die Delegierten möchten in ihren Bezirksvereinen dahin wirken, dass die Gutachten in Invaliditätssachen von dem erstbehandelnden Arzte ausgestellt werden möchten."

X. Die Kammer beschliesst an den Vorsitzenden der hiesigen Textilberufsgenossenschaft ein Schreiben zu richten, in welchem auf Missstände infolge stattfindender Begutachtung durch den Direktor der Textilberufsgenossenschaft hingewiesen und auf deren Abstellung gedrungen werden soll.

XI. Einer Anregung von Dr. Schmid-Donauwörth folgend, beschliesst die Kammer, zu der am Geburtshause Pettenkofers von den schwäbischen Aerzten anzubringenden Gedenktafel eine Spende von 100 M. zu genehmigen.

XII. Wahlen nach § 3, Ziff. 2, 3, 4 und 6 der Geschäftsordnung.

ad. 2. Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird durch Akklamation Dr. Wille, als Stellvertreter Dr. Bever gewählt.

ad. 3. In die Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation werden gewählt die DDr. Bever, Wille und Sell.

ad. 4. In die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1893 werden ausser dem Vorsitzenden als Mitglieder Dr. Wille und Dr. Sell, als Stellvertreter Dr. Mayr und Dr. Weikard gewählt.

ad. 6. Zur Führung der Kassengeschäfte für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger Aerzte soll Dr. Aurnhammer in Augsburg wieder gebeten werden.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine wohlwollende und fördernde Teilnahme an den Beratungen.

Schluss der Sitzung: 11½ Uhr.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
gez. Dr. Hagen.	gez. Dr. Mayr.

Verschiedenes.

Menschen, die bestimmt geboren... 1547.

Wenn Friedrich Robert 1906 ein Büchlein von IV und 79 bezw. VII und 78 Seiten (Berlin, Bernmühler) erscheinen liess: Menschen, die bestimmt geboren... Die Lehre von der Erschaffung des Menschen und die Vorausbestimmung des Geschlechtes durch die Begattung, und Leopold Schenk 1901 sein Lehrbuch der Geschlechtsbestimmung (Halle a. S., Marhold, 176 S.) herausgab, so lassen sich ähnliche Tendenzschriften bereits aus früherer Zeit nachweisen, wenn auch die Vorherbestimmung des zu erwartenden Kindes bis zum heutigen Tage noch nicht erreicht ist.

In den folgenden Zeilen wollen wir auf ein Buch aus dem Jahre 1547 hinweisen, das von Egenolff in Franckfort am Meyn gedruckt ist, einen Johannes Dryander zum Verfasser hat und lautet: Artzenei Spiegel...

Ein Kapitel dieses interessanten Werkes lautet:

Von welchen sachen ein Fraw schwanger werd eines Knäblins. Wann des mans same heyss und fein vil ist, so hat er die Krafft, dass er ein Knäblin gibt. Die andre sach ist, wenn des mans same nach dem meysten teyl kompt auss dem gerechten*) zeuglin des mannes und genommen würt in der mutter gerechte seitten, das ist darumb, dass die gerechte seitte hitziger ist dann die linck, und der sam auss dem gerechten zeuglin krefftiger dann auss dem lincken. Darumb sol sich die Frau auff die gerechten seitten neygen, zuhand nach dem werck, ob sie gern ein Knaben wolt haben. Es sprechen auch etlich, wann des mannes same spring auss seinem rechten gezeuglin inn die gerechten seitten der mütter, so werd ein Knäblin darauss als vorgeschriben ist. Springet aber der same auss dem lincken zeuglin des mannes inn die gerechten seitten der mutter, so werde dann ein männlich weib oder ein männin. Springt aber der same auss dem gerechten Zeuglin in die lincken seitten, so werde darauss ein weibisch mann. Springet er aber auss dem lincken Zeuglin inn die lincken seitten der mutter, so werde darauss ein fräwlein oder mädlin.

Von den zeichen, ob ein Fraw ein Knäblin trage.

Wann ein frawe schwanger ist worden, wiltu wissen, ob sie ein Knäbli trage, so merck die zeichen. Das erst zeychen ist, dass die Frawe bass geferbt ist, dann so sie ein mägdlin tragt. Das ander zeychen ist, dass ir das recht Brüstlin ehe grösser würt dann das linck. Das dritt zeychen ist, dass das wärzlin an dem brüstlin röter württ unnd auch die adern an dem heutlin würt röter dann zu den mägdlin. Das vierd, dass der Frawen der leib runder ist. Das fümpft ist, dass die Fraw stercker und schneller ist dann von den mägdlin. Das sechst ist, dass sie nit böss gelüst hat als mit den mädlin. Das siebend ist, dass der Frawen die recht seit schwerer ist dann die linck. Das acht ist, dass sich das Kindlin wegt in der gerechten seiten. Das neund ist, wenn sich das Kindlin wegt in der mutter leib nach dreien monaten unnd das mädlin nach vieren. Das zehend ist, dass, wenn die fraw von statgehet, so hebt sie von ersten den gerechten Fuss auff. Das eylfft ist, wenn sie sich auffhebt, so steuret sie sich auff die rechte Handt. Das zwöfft ist, dass sich das recht auge senffter und schnelliglicher bewegt. Das dreitzehend ist, dass das aderschlahen des gerechten arms grösser und vollkomner ist. Das vierzehend ist, dass die Fraw mehr hasst das schlafen mit dem mann, wann sie ein knäblin tregt, dann so sie ein mädlin tregt. Das fünfzehend ist, dass auff dem gerechten Brüstlin ehe milch gehet dann auf dem lincken. Das sechtzehend ist, dass der Frawen Milch dick ist und zähe; also der sie sprenget auff ein Glass, so stünden die tropfen darauff als ein erbeiss unnd zerflüssen nit. Aber so die Fraw mit einem mägdlin gehet, so ist ir milch dünn unnd wässerig unnd zerfliessen ire tropfen. Von den zeychen magstu wol erkennen, ob die Fraw mit einem knaben gehe oder einem mägdlein.

E. Roth.

*) Wir sagen rechten.

Therapeutische Notizen.

Carl Herrmann berichtet in seiner Dissertation (Leipzig 1906) über die Einwirkung medizinischer Seifen mit besonderer Berücksichtigung der Töpferschen Keraminseife. Wird eine mazerierende Seifenwirkung zu therapeutischen Zwecken erstrebt, so wendet man solche Seifen an, die eine gewisse Menge freien Alkalis enthalten. Ihr Hauptrepräsentant ist Sapo viridis. Die wesentlichste Bedingung für die Wirksamkeit einer guten Seife ist die absolute Neutralität der Grundseife, abgesehen von den Fällen, in denen man durch eine alkalisch reagierende Seife desquamierend oder Fett entziehend wirken will. Die Seife, bei der schon das Herstellungsverfahren die Neutralität der Seifenmasse bedingt, bietet bei genügender Kontrolle der Herstellung die grösste Garantie. Dieser Fortschritt in der Seifenfabrikation ist Liebreich zu verdanken, der die zentrifugierten Seifen einführte (Sapo centrifugatus). Den zentrifugierten Seifen lassen sich Medikamente in den verschiedenen Prozentsätzen beifügen. Von den zahlreichen fabrikmässig hergestellten Seifen kommen für den Arzt, der eine individualisierende Therapie einzuschlagen hat, nur wenige in Betracht. Gegen die vielfach übliche plan- und ziellose Anwendung medizinischer Seifen von seiten des Laienpublikums sind wir machtlos. Und da der Fabrikant schliesslich auch mit den Bedürfnissen und Wünschen des Publikums zu rechnen hat, ist er gezwungen, zahlreiche medizinische Seifen herzustellen, die therapeutisch bedeutungslos sind. Unter den vielen medizinischen Seifen verdient die in der letzten Zeit durch ihre ausserordentlich guten Heilerfolge bekannt gewordene Töpfersche Keraminseife Beachtung. Es handelt sich bei ihr um eine nicht durch NaCl ausgewaschene neutrale Natron-Talgseife, mit reichlichem Zusatz von Perubalsam, etwa 1,5 Proz. Zimtöl und halb so viel Nelkenöl und überaus reichlichem Zusatz von Speckstein. Die Hauptwirkung beruht wohl auf dem Perubalsamzusatz. Die schnell eintrocknende Wirkung dieser Seife berechtigt, sie als sekretbeschränkende zu bezeichnen. Die Töpfersche Keraminseife leistet in der Dermatologie bei Kindern und Erwachsenen sehr gute Dienste.

F. L.

Ueber die Behandlung der Gonorrhöe mit Gonosan berichtet eine kritische Arbeit von Erich Lejeune aus der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Rostock (Professor Wolters). Da sich die be-kannten „Empfehler neuer Präparate" mit besonderer Vorliebe der alle Augenblick neuauftauchenden, natürlich jedesmal infalliblen, Trippermittel zu ihren bedenklichen literarischen Erzeugnissen bedienen, womit sie allerdings in den Augen kritischer Leute weiter nichts als eine nachhaltige Diskreditierung der von ihnen be„handel"ten Präparate erreichen, so erscheint jede aus einwandfreier Quelle*) stammende einschlägige therapeutische Arbeit für den Praktiker besonders beachtenswert. Auch Lejeune wünscht z. B. dem Gonosan, von dem er sagt, dass es sehr gute Eigenschaften besitze, „weniger gute Freunde, die es mit Trara in der Oeffentlichkeit preisen, als ernste, sachverständig prüfende Beurteiler". Lejeune rühmt dem Gonosan nach, dass es bezüglich seiner Einwirkung auf Schmerz, Entzündung und Sekretion dem reinen Oleum Santali gleichstehe und wie dieses den Harn rasch kläre; es scheine ihm überlegen in der Beseitigung der Tenesmen und in den weniger starken Nebenwirkungen von seiten des Magen- und Darmkanals, sowie in der günstigen Beeinflussung der Tenesmen, wenn es diese auch nicht absolut und in allen Fällen beseitige. Es scheinen nach Gonosan weniger Komplikationen aufzutreten als nach anderen Behandlungsmethoden. Die Behandlungsdauer scheint in der Mehrzahl der Fälle nicht wesentlich verkürzt zu werden, doch wird sie weniger als früher eine schwere Leidenszeit, zumal wenn eine direkte Therapie erst nach dem akutesten Stadium einsetzt. Verfasser gibt am Schluss seiner Arbeit die kurzen Krankengeschichten von 12 Fällen, welche das Vorkommen von Nebenerscheinungen ebenso demonstrieren, wie das Ausbleiben des erhofften therapeutischen Effekts. Ein abschliessendes Urteil über die guten wie über die störenden Eigenschaften des Präparates hält Verfasser für verfrüht. (Rostock 1905.)

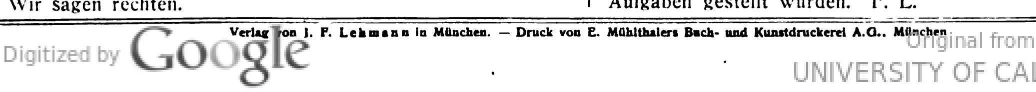
Fritz Loeb-München.

Ueber die Ursachen und Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit macht Apfelstedt-Berlin sehr beachtenswerte Mitteilungen (Ther. Monatsh. 1906, 10). Er geht davon aus, dass trotz aller neuen Bestrebungen zur Bekämpfung der Darmkatarrhe der Säuglinge ein wirklicher Erfolg bisher nicht zu verzeichnen ist. Aus dem Umstande, dass der Brechdurchfall fast ausschliesslich die Wohnungen der Armen und zumal im Spätsommer heimsucht, glaubt A. schliessen zu müssen, dass noch besondere Dinge bei seiner Aetiologie in Betracht kommen. Den Erreger der Cholera infantum glaubt A. ausschliesslich in einem hochvirulenten Bacterium coli suchen zu müssen, das von aussen übertragen wird. Die Uebertragung geschieht erstens durch die Hände des Pflegepersonals. Gelegenheit zur Infektion mit Bacterium coli finden die Hände auf den Klosetts (Fehlen der Waschvorrichtung) und bei der Berührung der Windeln. Häufiger erfolgt die Uebertragung durch die Fliegen, welche bekanntlich im Kot geboren werden und sich mit Vorliebe auf dem Kot aufhalten. Besonders gern suchen die Fliegen die Lippen der Säuglinge auf, der Säugling macht zur Abwehr Saugbewegungen, und die Infektion ist fertig. In den Grossstädten finden die Fliegen die Gelegenheit zur Infektion zumal auf den vielen Neubauten mit ihren mangelhaften Abortanlagen. Dass die Fliegen die mangelhaft gelüfteten, nach Menschen riechenden Wohnungen der Armen lieber aufsuchen, als die sauberen Wohnungen der Reichen, ist bekannt. Die Sektionsbefunde von Fliegen im Magendarmkanal bei Enteritiskindern bestätigen die Anschauung des Verfassers. — Verfasser verlangt daher eine Aufklärung der Pflegerinnen und Mütter über die Hygiene der Defäkation, Schutz der Wohnungen vor Fliegen durch Ventilation, Reinlichkeit, Fliegenfenster, stete Beaufsichtigung der Säuglinge. Im besonderen sind baupolizeiliche Bestimmungen notwendig, dass jedes Klosett eine Waschvorrichtung hat, und dass auf jedem Neubau von Anfang an ein Wasserklosett vorhanden sein muss.

Kr.

*) Es wäre dankbar zu begrüssen, wenn den um ein Thema zur Dissertation nachsuchenden Kollegen mehr als bisher „therapeutische" Aufgaben gestellt würden. F. L.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München



Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^1/_2$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 51. 18. Dezember 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie (Abteilung für Krebsforschung) zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Ehrlich).

Untersuchungen über Karzinomimmunität bei Mäusen.

Von Dr. Georg Schöne.

Jensen[1]) hat das Verdienst, als erster die Frage der Karzinomimmunität bei Mäusen experimentell in Angriff genommen zu haben. Als Resultat seiner Versuche äusserte er mit Vorsicht und Zurückhaltung, dass es möglich zu sein scheine, gesunden Mäusen eine aktive Immunität beizubringen und weiter auch Mäuse, die schon durch Impfung kleine Geschwülste bekommen haben, zu immunisieren, mit dem Erfolg, dass das Geschwulstgewebe zerfällt und resorbiert wird. Gaylord, Clowes und Baeslack[2]) berichteten ferner, dass im Serum von Mäusen, bei welchen die spontane Resorption eines Tumors stattgefunden hatte, Immunkörper gegen Karzinom enthalten seien.

Ehrlich[3]) ist es dann gewesen, der durch im grossen Stile durchgeführte Versuche diese Immunität über jeden Zweifel sichergestellt hat. Nach dem Muster in der Bakteriologie gebräuchlicher Methoden impfte er die Tiere zunächst mit avirulenten Tumoren und setzte dann die Immunisierung mit Material von steigender Virulenz fort. Schon eine einmalige Vorimpfung mit den erfahrungsgemäss fast avirulenten hämorrhagischen Spontantumoren der Maus ergab binnen 14 Tagen eine Wochen und Monate dauernde Immunität in 50—80 Proz. der Fälle. Weiter stellte Ehrlich fest, dass die Wiederholung der Einspritzungen, sei es von Spontantumoren, sei es von mehr oder weniger virulenten, bereits vielfach von Tier auf Tier übertragenen Tumoren, geeignet war, die Immunität erheblich zu steigern.

Von wesentlicher Bedeutung war die weiter von Ehrlich gefundene Tatsache, dass eine Immunisierung mit einem Karzinom sich sowohl gegen alle anderen Karzinomstämme wie gegen die im Institut fortgezüchteten Sarkomstämme als wirksam erweist. Dasselbe gilt umgekehrt von der Immunisierung mit Sarkom. Gelingt es, die Sarkomkarzinomimmunität ad maximum zu steigern, so besteht bei einem Teile solcher Tiere auch eine allerdings zuweilen nur partielle Immunität gegen das im Institut fortgepflanzte Chondrom. Damit schien diese Immunität gekennzeichnet zu sein als eine Panimmunität gegen Mäusetumoren.

Nachdem einmal der Gedanke der Panimmunität ausgesprochen war, lag es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob es sich denn überhaupt um eine spezifische, nur durch Tumorgewebe zu erzielende Immunität handele, oder ob nicht auch im normalen Organismus immunisierungsfähige Zellen oder Stoffe vorhanden seien.

Diese Frage ist augenscheinlich gleichzeitig an drei grossen Krebsinstituten in Frankreich, England und Deutschland in Angriff genommen worden. Nach einer gütigen mündlichen Aeusserung des Herrn Borrel ergaben in Paris Einspritzungen von Mäuseleber keinen immunisierenden Effekt. Aus London hat Bashford[4]) berichtet, dass es ihm gelungen sei, eine Immunität gegen Jensens Tumor durch Einspritzung von Mäuseblut zu erzielen.

Auf Anregung von Herrn Geheimrat Ehrlich habe ich mich seit dem Mai 1906 auf der Karzinomabteilung des Frankfurter Instituts für experimentelle Therapie mit der experimentellen Prüfung dieser Fragen befasst. Meine Versuche zogen sich etwas lange hin, weil ich in der ersten Zeit aus technischen Gründen genötigt war, mit Sarkom zu arbeiten und erst in der zweiten Hälfte des Sommers zur Nachimpfung mit Karzinom übergehen konnte.

Verschiedene Gruppen von Mäusen wurden vorbehandelt mit

1. Mäuseembryonen,
2. Mäuseleber,
3. Mäusehoden,
4. Hühnchenembryonen,
5. menschlichem Mammakarzinom.

Ueber das Ergebnis dieser Versuche sei im folgenden kurz berichtet.

Mäuseembryonen wurden gewählt aus zwei Gründen. Es lag ja der Gedanke nahe, dass, wenn überhaupt Bestandteile des normalen Organismus die Fähigkeit haben sollten, immunisierend zu wirken, die immunisierende Kraft der einzelnen Gewebe und Organe eine sehr verschiedene sein könnte. Mit dem Mäusembryo aber verwenden wir das ganze Tier, also alle in Betracht kommenden Komponenten. Auf diese Weise wurde ein planloses Suchen und Durchprobieren vermieden. Allerdings war die Tatsache zu bedenken, dass der Embryo doch nicht in jeder Beziehung dem erwachsenen Tier gleichzustellen ist. Hierin konnte aber ebensogut ein Vorteil wie ein Nachteil des Verfahrens liegen. Denn es musste nach vielfach herrschenden Anschauungen immerhin möglich erscheinen, dass wachsende Zellen, wie die des Embryos, eine gewisse Verwandtschaft mit Tumorzellen besitzen, und dass vielleicht gerade diese Eigenschaft sie fähig machen könnte, eine immunisierende Wirkung auszuüben.

Die Mäuseembryonen (von weissen und grauen Mäusen) wurden nach Tötung des trächtigen Tieres dem Uterus aseptisch entnommen und z. T. frisch verwendet, z. T. bei einer Temperatur von —10° bis —12° gesammelt und aufbewahrt. Zur Immunisierung wurden die grossen von den kleinsten Embryonen getrennt; im wesentlichen sind grosse Embryonen (fast ausgetragene) benutzt worden. Die Versuche mit den kleinen sind nicht abgeschlossen, weil diese Stadien nicht in genügender Menge zur Verfügung standen.

Die Embryonen wurden genau wie das zur Impfung bestimmte Tumormaterial zur Einspritzung vorbereitet. (Ebenso wurde in den anderen Versuchen auch mit Leber, Hoden usw. verfahren.) Sie wurden unter aseptischen Kautelen fein zerschnitten und verrieben, worauf der Brei ohne jeden Zusatz mittels Glaskanülen den Mäusen subkutan oder intraperitoneal injiziert wurde. Die injizierten Mengen entsprachen

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie XXXIV.
[2]) Medical News, Januar und November 1905.
[3]) Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Erstes Heft. 1906. Verlag von G. Fischer, Jena.

[4]) IV th annual report oft the imperial cancer Research Fund. London 1906. cf. Bulletin de l'Institut Pasteur 30. X. 06.

in der ersten Zeit etwa den Mengen, welche sich bei der Immunisierung mit Tumormaterial als wirksam erwiesen hatten (ca. 0,3 ccm). Später habe ich, besonders intraperitoneal, grössere Quantitäten eingespritzt (bis zu 0,6 oder 0,7 ccm). Als Versuchstiere dienten in allen Fällen weisse Mäuse.

Es sind zurzeit 2 Versuchsreihen abgeschlossen, bei welchen die mit Embryonen vorbehandelten Mäuse mit einem typischen epithelialen Tumor (No. 5 des Ehrlichschen Instituts) nachgeimpft worden sind. Es ist dies ein sehr lebhaft wucherndes, gut angehendes, alveolär gebautes Karzinom. Das Impffeld, Axillargegend und seitliche Brust- und Bauchhaut, wurde bei allen der Immunisierung dienenden subkutanen Injektionen sorgfältig vermieden.

Im ersten Versuch wurden die Mäuse in den Monaten Juni, Juli und August, innerhalb eines Zeitraumes von 71 Tagen, in Abständen von 7—18 Tagen, 8 mal gespritzt, 6 mal subkutan, 2 mal intraperitoneal, das letzte Mal 1 Tag vor der Nachimpfung mit Karzinom. Das Resultat war 46,15 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber 7,14 Proz. Nuller unter den Kontrollen. In einem Falle entwickelte sich Ende des 2. Monats bei einem vorbehandelten Tier noch ein kleiner, langsam wachsender Tumor. Die Mehrzahl der trotz der Vorbehandlung angehenden Tumoren zeigte in den ersten Versuchen gegenüber dem Durchschnitt der Kontrollen eine deutliche Verzögerung des Wachstums.

Tabelle I

13 Mäuse, 8 mal mit grossen weissen Mäuseembryonen gespritzt. 28 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 51.

Art u. Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
13 vorbehandelte Mäuse	6*	46,15	Von 7 angehenden Tumoren zeigten 5 in den ersten Wochen ein auffallend langsames Wachstum.
28 Kontrollen	2**	7,14	Ungewöhnlich gut angehende u. zum grössten Teil schnell wachsende Tumoren.

Im zweiten Versuch erhielten die Mäuse 2 mal eine intraperitoneale Injektion von ca. 0,6 ccm Brei aus grossen und mittelgrossen weissen und grauen Embryonen. Die 2. Injektion folgte der ersten nach 14 Tagen. Nach abermals 14 Tagen wurde mit Karzinom 5, Generation 53 nachgeimpft. Das Resultat war 1) nach 3 Wochen 77,78 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber 11,11 Proz. Nuller bei den Kontrollen; 2) nach 4 Wochen 66,67 Proz. gegenüber 16,67 Proz. Nuller bei den Kontrollen. Bei den vorbehandelten Tieren entwickelten sich nämlich in der 4. Woche noch 2 sehr kleine Tumoren, während bei den Kontrollen sich ein Tumor spontan zurückbildete. Von den 6 bei den 18 vorbehandelten Mäusen auftretenden Tumoren liessen nur 2 keine Verzögerung des Wachstums erkennen. Bemerkenswert ist, dass eine Maus, bei welcher ein Abszess im Bauch entstanden war, einen Tumor bekam.

Tabelle II.

18 Mäuse, 2 mal mit grossen weissen und grauen Embryonen gespritzt. 18 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 53.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl Nach 3 Woch.	Nuller absol. Zahl Nach 4 Woch.	Nuller Prozent Nach 3 Woch.	Nuller Prozent Nach 4 Woch.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
18 vorbehandelte Mäuse	14	12	77,78	66,67	2 in normaler Weise wachsende Tumoren. 2 langsam wachsende Tumoren. (2 erst nach 3 Wochen auftretende sehr kleine Tumoren.)
18 Kontrollen	2	3	11,11	16,67	2 kleine Tumoren, sonst gutes Wachstum (in der 4. Woche eine spontane Rückbildung).

Aus diesen beiden Versuchen geht hervor, dass wiederholte Einspritzungen von grossen Mäuseembryonen einen erheblichen immunisatorischen Effekt haben (46,12 Proz.—77,78 Proz. Nuller gegenüber 7,14 Proz. bezw. 11,11 Proz. bei den Kontrollen; ausserdem deutliche Wachstumsverzögerung bei der Mehrzahl der trotz Vorbehandlung angehenden Tumoren). Während im ersten Versuch die Immunität nur in einem Fall am Ende des 2. Monats versagte, geschah dies im 2. Versuch schon nach 3 Wochen in 2 Fällen. Es mag also die Immunität unter Umständen nicht lange standhalten. Eine Steigerung nach 8 Injektionen gegenüber 2 Injektionen wurde nicht konstatiert; im Gegenteil, die Immunität nach 2 Injektionen war die überlegene. Ob die Verwendung von grauen Embryonen im 2. Versuch vielleicht von Einfluss war, kann ich nicht entscheiden, ebensowenig, ob etwa der Unterschied der Fristen zwischen letzter Immunisierung und Tumorimpfung von Einfluss auf das Resultat der Versuche gewesen ist. Auch Zufälligkeiten können mitspielen.

Es folgen nun die weiteren Versuche, welche von vornherein gedacht waren als eine Ergänzung der Immunisierung mit Mäuseembryonen. Ihre Resultate sind zum Teil weniger in die Augen fallende. In ihrer Gesamtheit aber bieten sie doch eine nicht ganz wertlose Ergänzung des vorhergehenden.

Ich werde die Versuche hintereinander kurz schildern und dann zusammenfassend besprechen.

Mit Mäuseleber (teils frisch, teils nach Konservierung bei — 10° bis — 12°) wurden die Mäuse innerhalb von 54 Tagen, in Abständen von 10—20 Tagen 5 mal intraperitoneal injiziert.

Die injizierten Mengen stiegen bis zu den bei grossen Embryonen verwendeten Quantitäten. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 53, geschah 9 Tage nach der letzten Leberinjektion.

Resultat: 28,57 Proz. Nuller bei den Lebermäusen.
7,14 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Die Mehrzahl der auf Lebermäusen angehenden Tumoren zeigte in den ersten Wochen ein auffällig langsames Wachstum.

Tabelle III.

7 Mäuse, 5 mal mit Mäuseleber injiziert. 28. Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Anzahl der Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
7 vorbehandelte Mäuse	2	28,57	3 auffallend langsam wachsende Tumoren. 1 mittelschnell wachsender Tumor. 1 schnell wachsender Tumor.
28 Kontrollen	2*	7,14	Sehr gut angehende und zum grössten Teil schnell wachsende Tumoren.

Mit Mäusehoden (teils frisch, teils nach Konservierung bei — 10° bis — 12°) wurden die Mäuse 4 mal innerhalb von 55 Tagen in Abständen von 13—23 Tagen intraperitoneal injiziert. Die verwendeten Mengen waren geringer als bei den anderen Versuchen, da die Einspritzung grösserer Quantitäten nicht vertragen wurde. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51 geschah 8 Tage nach der letzten Hodeninjektion.

Resultat: 33,33 Proz. Nuller bei den Hodenmäusen,
17,24 Proz. bei den Kontrollen.

Eine Verlangsamung des Wachstums der bei vorbehandelten Mäusen angehenden Tumoren war nicht zu beobachten.

Tabelle IV.

9 Mäuse, 4 mal mit Mäusehoden injiziert. 29 Kontrollen. Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
9 vorbehandelte Mäuse	3	33,33	Kein Unterschied im Wachstum.
29 Kontrollen	5	17,24	

Als Gegenstück zu der Immunisierung mit Mäuseembryonen können die Versuche mit Hühnchenembryonen gelten.

*) Ende des zweiten Monats trat bei einem Nuller noch ein kleiner Tumor auf.

**) In einem Falle spontane Rückbildung eines kleinen Tumors, im anderen Falle durch Ulzeration, also kein einziger glatter Nuller.

*) Davon 1 Nuller nach Resorption eines kleinen Tumors und 1 Nuller durch Ulzeration; also kein einziger glatter Nuller.



Die Mäuse wurden 8 mal innerhalb 63 Tagen, in Abständen von 7—14 Tagen, mit 5 Tage alten Hühnchenembryonen intraperitoneal injiziert. Die injizierten Mengen waren geringer als bei den Mäuseembryonen, alles in allem aber doch sehr erheblich. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51, erfolgte 11 Tage nach der letzten Hühncheninjektion.

Resultat: 33,33 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren,
17,24 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Keine deutliche Verlangsamung des Wachstums.

Tabelle V.

15 Mäuse, 8 mal mit 5 Tage alten Hühnerembryonen injiziert. 29 Kontrollen. Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Zahl der Mäuse	Nuller		Beschaffenheit der angehenden Tumoren
	absol. Zahl	Proz.	
15 vorbehandelte Mäuse	5	33,33	Kein deutlicher Unterschied im Wachstum.
29 Kontrollen	5	17,24	

Alle diese Versuche mit Mäuseleber, Mäusehoden und Hühnchenembryonen sind vorläufig nicht wiederholt worden, weil Mühe und Kosten nicht im Verhältnis zu dem Resultat stehen. Ich möchte deshalb diese Versuche, die nur mit kleinen Zahlen arbeiten, mit grosser Reserve verwerten. Immerhin ist auffällig, dass in allen 3 Fällen die Prozentzahl der Nuller bei den vorbehandelten Tieren höher ist als bei den Kontrollen. Dazu kam bei den mit Leber vorbehandelten Tieren eine auffällige Verlangsamung des Tumorwachstums in den ersten Wochen. Auch wenn man an alle möglichen Zufälligkeiten denkt, so ist es unwahrscheinlich, dass sie allein das Resultat erklären. Es scheint doch, als ob auch durch diese verschiedenen Arten der Vorbehandlung das Angehen der implantierten Tumoren etwas erschwert würde. Nachdem Bashford über den immunisierenden Effekt von Mäuseblutinjektionen berichtet hat, liegt es nahe, die geringe immunisierende Wirkung von Mäuseleber- und Hoden-Einspritzungen auf das miteingespritzte Blut zu beziehen.

Zum Schluss des Berichtes über die Versuche einer Immunisierung gegen Karzinom sei noch ein Versuch angeführt, der streng genommen nicht hierher gehört, dessen Ergebnis aber so bemerkenswert ist, dass ich ihn nicht zurückhalten möchte.

Es handelt sich um die Vorbehandlung von Mäusen mit menschlichem Mammakarzinom. Verwendet wurden 3 bei —12° konservierte menschliche Mammakarziome. Der eine dieser Tumoren war eine blutreiche Geschwulst mit geringer Bindegewebsentwicklung und leichter interstitieller gallertiger Degeneration, die beiden anderen waren Skirrhen. Alle drei wurden mikroskopisch als Drüsenkarzinome festgestellt. Injiziert wurden die Tiere je 1 mal (1 mal subkutan, 1 mal intraperitoneal) mit den beiden Skirrhen und 4 mal mit dem zell- und blutreichen ersten Tumor (1 mal subkutan, 3 mal intraperitoneal), im ganzen also 6 mal, mit Mengen, welche sich den bei den grossen Embryonen verwendeten näherten. Die Injektionen geschahen innerhalb von 46 Tagen, in Abständen von 7—14 Tagen. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 52 fand statt 20 Tage nach der letzten Mammakarzinominjektion.

Resultat: 63,64 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber
14,29 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Noch 3 Wochen trat bei einer vorbehandelten Nullermaus noch ein kleiner, langsam wachsender Tumor auf. Die Nullerzahl von 54,55 Proz. blieb dann bestehen.

(Siehe Tabelle VI.)

Es ist noch verfrüht, aus dieser einen Versuchsreihe bindende Schlüsse zu ziehen; immerhin ist aber wahrscheinlich gemacht, dass man auch mit artfremdem Material eine Immunität erzielen kann.

Tabelle VI.

11 Mäuse, 6 mal mit menschlichem Mammakarzinom gespritzt. 14 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 52.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller				Beschaffenheit der angehenden Tumoren
	absol. Zahl		Prozent		
	Nach 3 Woch.	Endgültig	Nach 3 Woch.	Endgültig	
11 vorbehandelte Mäuse	7	6	63,64	54,55	2 auffallend langsam wachsende Tumoren. 2 mittelgut wachsende Tumoren (1 kleiner Tumor nach 3 Wochen).
14 Kontrollen	2		14,29		2 kleinere, sonst gute Tumoren.

Die Versuche werden fortgesetzt.

Bevor ich zu einer kurzen, zusammenfassenden Besprechung der vorliegenden Resultate übergehe, seien noch kurz Versuche erwähnt, bei welchen mit kleinen Mäuseembryonen, mit Mäuseleber, mit Mäusehoden und mit Hühnchenembryonen vorbehandelte Mäuse mit Sarkom nachgeimpft wurden. Diese Tiere wurden in 2 Gruppen zusammengefasst, deren erste von den Embryonenmäusen gebildet wurde, während die zweite die Leber-, Hoden- und Hühnchenmäuse umfasste. Beide Gruppen wurden mit Sarkom aus 2 verschiedenen Generationen desselben Stammes nachgeimpft. Einwandsfrei ist nur der Embryonenversuch. Bei dem anderen war leider der zur Impfung dienende Sarkombrei etwas infiziert, so dass der Versuch dadurch beeinträchtigt wurde.

Die Embryonenmäuse hatten innerhalb von 36 Tagen 5—6 mal subkutane Injektionen von kleinen Mäuseembryonen erhalten. Die eingespritzten Mengen waren geringer als bei den Injektionen grosser Embryonen. Die Nachimpfung mit dem enorm virulenten Sarkom „Mischka", Generation 39, geschah 8 Tage nach der letzten Embryoneninjektion. In diesem Versuch war eine Immunität nicht zu erkennen. 15 vorbehandelte Mäuse ergaben nur 2 Nuller, 15 Kontrollen 3 Nuller.

Auch in dem zweiten, nicht einwandsfreien Sarkomversuch mit Leber, Hoden und Hühnchenembryonen blieb eine deutliche Immunität aus. Es liegt nahe, das Misslingen dieser Versuche in erster Linie durch die enorme Virulenz des zur Nachimpfung verwendeten Sarkoms zu erklären.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist also im wesentlichen, dass eine Immunität gegen epitheliale Mäusetumoren durch wiederholte Injektionen eines Breies aus grossen Mäuseembryonen erzielt werden kann. Einspritzungen von Mäuseorganen (Leber und Hoden) haben in meinen Versuchen, wenn überhaupt, sehr viel weniger immunisierend gewirkt, ebenso 5 Tage alte Hühnchenembryonen.

Bekanntlich fasst Doyen die Karzinomimmunität als eine bakterielle auf und bringt sie in Beziehung zu dem von ihm beschriebenen Micrococcus neoformans. Nachdem es nun auf der einen Seite Bashford (Blutinjektionen), auf der anderen mir (Embryoneninjektionen) unabhängig von einander gelungen ist, mit normalen Geweben, in denen der Micrococcus neoformans nicht vermutet werden kann, Immunität zu erzeugen, steht fest, dass es eine Immunität gegen Mäusekarzinom gibt, welche nicht spezifisch genannt werden kann und welche jedenfalls nicht durch Parasiten oder deren Stoffwechselprodukte hervorgebracht wird.

Ob diese Immunität identisch ist mit der auf eine Tumorinjektion folgenden, bleibt eine offene Frage. Ebenso muss es der Zukunft überlassen bleiben, zu entscheiden, ob es sich hier überhaupt um eine durch das Serum vermittelte Antikörperwirkung des Blutes handelt, oder ob die in Frage stehende Immunität nicht etwa als eine zelluläre oder histogene zu verstehen und mit denjenigen Erscheinungen in Beziehung zu setzen ist, welche Ehrlich unter dem Namen der atreptischen Immunität zusammengefasst hat.



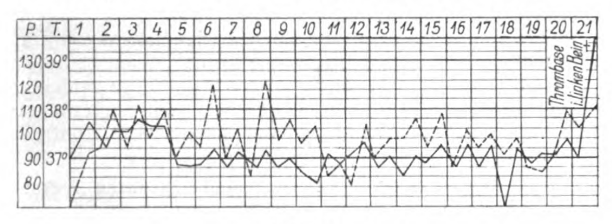
Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Dir.: Prof. Dr. Menge).

Venenthrombose und Gerinnbarkeit des Blutes.

Von Dr. Max Schwab, Assistent.

Die eigentliche Ursache für das Zustandekommen der Venenthrombose besonders beim Uterusmyom und in puerperio ist trotz des grossen Interesses, das diese Erkrankung dem Geburtshelfer und Operateur abfordert, ein ungelöstes Problem. Man erklärt sich das Auftreten der Wochenbettsthrombose durch das Zusammentreffen einer Anzahl von Schädigungen, die durch Schwangerschaft, Geburt und darauffolgende Bettruhe dem Blut- und Gefässystem erstehen. Doch bleibt dabei die Antwort aus, warum bei diesen immer vorhandenen Schädigungen der Prozentsatz der Erkrankung ein so kleiner ist.

Ein zweites Rätsel ist das auffallend häufige Vorkommen der Venenthrombose bei Myom. Auf der hiesigen gynäkologischen Abteilung sind — nach vorausgegangener mehrjähriger Pause — in den letzten drei Jahren sechs Fälle von tödlicher Lungenembolie zu verzeichnen gewesen, davon fünf bei Myoma uteri. Die betreffenden Frauen waren weder ausgeblutete Kranke, noch litten sie an Herzfehlern. Die Operation bestand dreimal in der Totalexstirpation nach Doyens rasch und unblutig verlaufender Methode (eine Operation von Herrn Prof. Veit, zwei von Herrn Prof. Menge ausgeführt), einmal wurde bei kleinem Myom der vaginale Weg beschritten. Eine Patientin erlag der Embolie, während sie eine Kräftigungskur vor der Operation durchmachte.



Kurve 1.

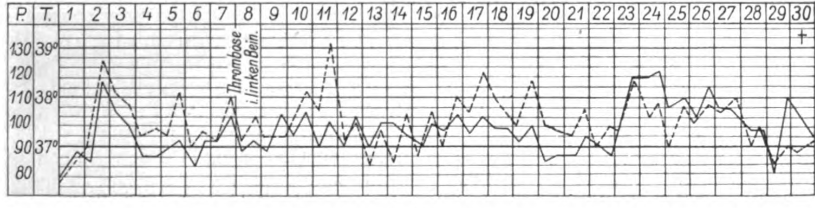
eingenommene und die durch Wochen hindurch festgehaltene absolute Bettruhe — bislang unser einziges therapeutisches Verfahren — das Eintreten der Embolie nicht fernzuhalten vermag.

Zweitens dienen sie, da sie zur Sektion gekommen sind, als Beweisbeispiele dafür, dass das Verhalten des Pulses für die Diagnosenstellung im Stiche lässt. Weder bei ihnen, noch bei den in Heilung übergegangenen 20 letzten Fällen von Schenkelvenenthrombose ist ein Ansteigen des Pulses bei gleichbleibender Temperatur zu beobachtet gewesen. v. Herff berichtet in v. Winckels Handbuch bei Besprechung der Wochenbettsthrombose, dass er nur in einem Drittel der Fälle das Mahlersche Zeichen des Kletterpulses hat beobachten können. Wenn auch die postoperative Anwendung von Herzreizmitteln das Pulsbild in einem oder dem anderen unserer geheilten Fälle verschleiert haben mag, die abgebildeten Kurven beweisen, dass für die Erkennung der Thrombose in der Gynäkologie auf den Puls kein Verlass ist.

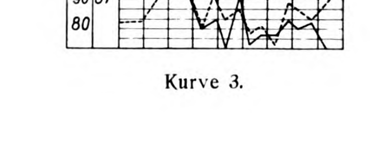
Hervorgehoben soll dagegen sein, dass mit dem Auftreten einer Thrombose gar nicht selten die Temperatur und mit ihr der Puls in entsprechender Weise bis zu mässiger Höhe anstieg, auch nachdem zuvor die Rekonvaleszenz fieberfrei verlaufen.

In der Geburtshilfe ist unter die Momente, welche die puerperale Thrombose verschulden könnten, auch eine höhere Gerinnbarkeit des Blutes eingereiht,. Dass eine so erhöhte Gerinnbarkeit bei Schwangeren oder Entbundenen wirklich und allgemein besteht, lässt sich schon nicht gut vereinbaren mit der Tatsache, dass die Blutungen bei Geburtsverletzungen so schwer zu stillen sind. Auch hat diese Theorie ihre Grundlagen nur im Nachweis einiger chemischer Unterschiede zwischen dem Blute Schwangerer und Nichtschwangerer — veränderte Alkaleszenz zum Beispiel —, die, wenn sicher erwiesen, eine höhere Gerinnbarkeit des Blutes durchaus nicht ohne weiteres bedingen müssen.

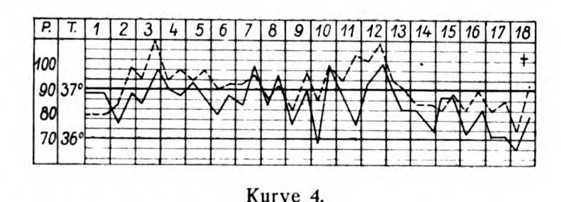
Ob vielleicht die Myomerkrankung zu einer erhöhten Gerinnungsfähigkeit des Blutes, und damit zur leichteren Thrombosenbildung führe, das war die Frage, mit der Herr Prof. Menge mein Interesse an der Gerinnbarkeit des Blutes weckte.



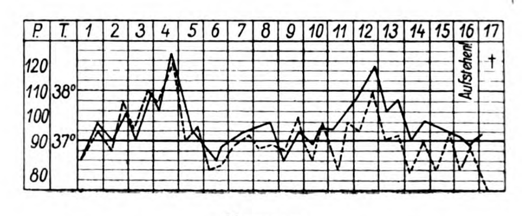
Kurve 2.



Kurve 3.



Kurve 4.



Kurve 5.

Besondere Anhaltspunkte dafür, dass diese fünf Myomkranke zur Thrombosenbildung geneigter als irgendwelche andere gewesen seien, lassen sich durchaus nicht feststellen. Bei dreien von ihnen bestand bei Lebzeiten auch nicht das geringste Anzeichen, dass eine Thrombose vorhanden sein könnte — ja eine von diesen hatte bereits am Tage zuvor das Bett verlassen und war munter umhergegangen, und als sie am nächsten Morgen ihre Kleider aufnahm, um sich wieder anzuziehen, fiel sie tot um.

Von diesen fünf Fällen seien die Puls- und Temperaturkurven mitgeteilt. Die beiden ersten davon lehren, dass bei manchen Kranken mit offenkundiger Thrombose auch die sofort

Eine brauchbare Methode, die Gerinnbarkeit des Blutes zu Vergleichszwecken klinisch zu studieren, existiert nicht, noch wurden derartige Vergleiche meines Wissens bisher durchgeführt. Es ist klar, dass die Untersuchungen so anzustellen sind, dass sie oft und doch ohne Belästigung am einzelnen Menschen durchgeführt werden können, wie die Hämoglobinbestimmung und die Blutkörperzählung.

Mir diente bei meinen Untersuchungen, die als orientierende aufzufassen sind, als Methode: Die Bestimmung des Zeitpunktes, in welchem die Bildung der Fibrinfäden im hängenden Tropfen sichtbar wird.

Mit einem Blick nach der Uhr lässt man durch die Franckesche Nadel einen rasch quellenden kleinen Bluttropfen austreten, nimmt ihn mit einem peinlich gesäuberten Deckglas sofort ab und bringt ihn sogleich auf den hohlgeschliffenen Objektträger.

Die Oelimmersion lässt nun erkennen, dass der Rand des Tropfens durch einen Ring Serum ohne Blutkörperchen gebildet wird; dann folgt mit unregelmässigem Rande die Blutkörperchenscheibe, die nach der Mitte zu dicker, röter und undurchsichtig wird. Aber nach dem Rande zu liegen die Blutkörperchen schliesslich in zwei- bis einfacher Lage, und so lose, dass das Präparat hellgelb und durchsichtig ist und — das Wesentliche — die Blutkörperchen lassen Lücken zwischen sich, in denen in der Regel ein bis zwei Leukozyten ihre Amöbenbewegungen vollführen.

Eine derartige Stelle wird unter dem Mikroskop bei richtiger Lichtabblendung festgehalten, und nach etlichen Minuten sieht man im Serum dieser Maschen die Fibrinnadeln hervorschiessen. Sie kommen von der Peripherie der Lücken her, kreuzen sich vielfach mit Knotenpunkten, und bald ist die Lücke wie mit einem Spinnengewebe überzogen. Der Zeitpunkt der eintretenden Fibrinfädenbildung wird notiert.

Es muss hier gleich betont werden, dass die Technik nichts weniger als einfach ist. Gelingt es schon nicht auf den ersten Blick, ausgebildete Fibrinnadeln zu erkennen, die Sekunden der einsetzenden Fibrinausscheidung zu erfassen, erfordert ein gutes Gesicht, ruhige Geduld und Uebung. Fehlerhaft bei der Herstellung des Präparates ist ausser jeglichem Zeitverlust unvorsichtiges Erschüttern und Schwanken. Die zu äusserst liegenden Blutkörperchen dürfen nicht Stechapfelform aufweisen, auch nicht vierkantig zusammenliegen wie Pflastersteine, was häufig der Fall ist und wohl durch Druck bei der Aufnahme des Tröpfchens auf das Deckglas zustande kommt. Immer muss jedes Präparat einmal auf etwaige Fehler rundum abgesucht werden, in seiner Mitte dürfen mikroskopisch kleine Luftbläschen nicht übersehen werden.

Auf diese Weise habe ich bei 30 Personen, bei den einzelnen bis zu 12 mal die Gerinnungszeit des Blutes untersucht. Wie vorauszusehen, kommen, bedingt durch die Schwierigkeit der exakten Zeitpunktbestimmung, Schwankungen des Resultates vor, die mit zunehmender Uebung kleiner werden, aber doch wiederholte Kontrollbestimmung erfordern. Resultate, mit denen ich mich zufrieden gab, lauten beispielsweise 5 — 5 — 5½ — 5 Min. oder 5¾ — 6 — 5¾ — 6 Min.

Die von mir untersuchten Personen waren entweder gesund oder mit belanglosem gynäkologischem Leiden behaftet. Die Gerinnungszeit des Blutes betrug bei ihnen allen 4¾ bis 5½ Min., am häufigsten 5 Min. Dasselbe gilt von mehreren gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen, die ich mit vorweg nahm, weil bei ihnen ja eine erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes angenommen wird.

Ein Zusammenhang zwischen Gerinnungszeit und Hämoglobingehalt des Blutes besteht nicht. Eine ausgeblutete Karzinomkranke mit kaum 10 Proz. Hämoglobingehalt hatte dieselbe Gerinnungszeit wie andere Personen mit 70 oder 90 Proz. aufzuweisen.

Dagegen besteht wohl bis zu einem gewissen Grade ein Zusammenhang der Gerinnungsdauer mit dem allgemeinen Körperbefinden: Die höchsten Zahlen wiesen drei Karzinome unmittelbar nach der eingreifenden Laparotomie auf, 6½ Minuten. Auch zwei Thrombosenfälle, denen das lange Krankenlager sehr zugesetzt hatte, fallen darunter mit 5½ und 6 Minuten.

Wenn meine Untersuchungen auch nur einleitende sein sollen, um zunächst die Brauchbarkeit der Untersuchungsmethode zu erproben, so halte ich mich doch durch sie berechtigt, das Vorkommen einer so erhöhten Gerinnbarkeit des Blutes, dass es dem Menschen von pathologischer Bedeutung werden könnte, anzuzweifeln. Ich habe wohl eine erniedrigte Gerinnbarkeit unter erklärlichen Umständen auffinden können, habe aber nie ein Präparat erhalten, bei dem die Gerinnungszeit weniger als 4¾ Minuten betragen hätte.

Mit dem stimmt auch die Klinik überein. Das Myom ist pathognomonisch durch seine Blutungen, die Geburtshilfe rechnet mit Blutungen, die konstitutionellen Blutkrankheiten zeitigen Blutungen — von zu geringer Neigung zu Blutungen, die ja die Folge erhöhter Gerinnbarkeit des Blutes sein müsste, weiss man nichts.

Ob es entgegen meinem Zweifel etwas derartiges gibt, das könnte vielleicht nunmehr durch die obige Methode nachgewiesen werden.

Aus dem Nachtigalkrankenhaus in Togo.

Studien über den Einfluss der Tropensonne auf pathogene Bakterien.

Von Dr. Max Martin, Kaiserl. Regierungsrat.

Es ist bekannt, dass bei den Eingeborenen Afrikas entzündliche Wundprozesse selten sind. Während fast jeder Eingeborene an seinem Körper ständig kleine offene Verletzungen aufweist, denen noch dazu die mangelhafteste Pflege zuteil wird, erlebt man doch nur selten schwere Abszesse, Phlegmonen, Erysipel, meist macht man die Erfahrung, dass Wunden, denen man in Europa niemals eine prima intentio zutrauen möchte, ohne jegliche Störung glatt verheilen.

Es wird daher von manchen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit des Negers gegen Wundinfektionen angenommen, und es ist wohl keine Frage, dass eine gewisse Widerstandskraft besteht. Abstammung und Lebensweise haben hier sicherlich eine grosse Bedeutung. Wir hören von der vorzüglichen „Heilhaut", die bei den verwundeten Turkos des deutsch-französischen Krieges beobachtet wurde, während sie doch in einem ungewohnten Klima fechten mussten und die ihnen völlig fremden Strapazen eines europäischen Feldzuges auszuhalten hatten; wir hören auch die Aerzte des russisch-türkischen Krieges die glatte Wundheilung bei den verwundeten Türken rühmen im Gegensatz zu dem schlechten Wundverlauf, den man bei den Russen erlebte; hier war der Einfluss der Lebensweise auf die körperliche Widerstandskraft unverkennbar: der Türke lebt abstinent, der Russe verbraucht grosse Mengen Alkohol.

Wenn wir daher mit einem gewissen Mass von Widerstandskraft gegen bakterielle Schädigungen bei den verschiedenen Rassen rechnen können, so dürfen wir sie doch nicht allein zur Erklärung des glatten Wundverlaufes, dessen sich die Eingeborenen meist erfreuen, heranziehen; vielmehr ist auch zu untersuchen, ob der Neger in Afrika überhaupt ebensoviel bakteriellen Schädigungen ausgesetzt ist, wie dies für Europa zutrifft. Im Hospital, wo sich viele Patienten zusammenfinden, macht man nämlich die Beobachtung, dass sich mitunter an einen infektiösen Fall bei irgend einem Fehler im aseptischen Apparat eine ganze Reihe von Wundinfektionen anschliesst, während zu anderen Zeiten penetrierende Bauch- und Brustverletzungen, die mit den bedenklichsten Notverbänden zur Behandlung kommen, reaktionslos heilen; man kann solche Infektionen wohl nur auf die gegebene günstige Infektionsgelegenheit zurückführen, die dem frei lebenden Neger anderwärts meist fehlt. Das Klima der Tropen bietet ein mächtiges Schutzmittel gegen Schädlichkeiten bakterieller Art, die schützenden Kräfte sind die Wärme und das Licht der Tropensonne.

Die bakteriologischen Arbeiten der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, dass Bakterien unter gewissen Bedingungen — wenn sie sporenfrei und in feuchtem Zustand sind — abgetötet werden, sobald sie 1—2 Stunden lang einer Temperatur von 48—60° ausgesetzt bleiben, und dass auch resistentere Formen zu vernichten sind, wenn sie wiederholt in mittlere oder höhere Temperatur gebracht werden und dazwischen kühlere Intervalle bleiben, damit die Sporen in den kühleren Pausen zu vegetativen Formen auswachsen, um durch die nachfolgende Hitze getötet zu werden.

Die warme Tropensonne schafft in den von ihr bestrahlten Gebieten Verhältnisse, die in grossem Massstabe dasselbe darstellen, das wir im Laboratorium durch Sterilisator und Autoklaven uns künstlich herrichten. Interessante Studien über den Einfluss der Wüstensonne hat Engel[1]) in der Nähe von Kairo

[1]) H. Engel: Zur Hygiene und Therapie der Wüste. Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 55.



angestellt; er rühmt den vernichtenden Einfluss der Sonne auf Tuberkelbazillen, Typhusbazillen und Staphylokokken.

Um die Einwirkung der genannten beiden Faktoren, Sonnenhitze und Sonnenlicht, auf pathogene Bakterien zu prüfen, unternahm ich im Laboratorium des Nachtigalkrankenhauses eine Anzahl einschlägiger Versuche.

Bevor ich sie näher schildere, seien einige orientierende Angaben über die hiesigen Temperaturverhältnisse vorausgeschickt. An einem im Freien, im Bereich der Sonnenstrahlen angebrachten Thermometer mit geschwärzter Kugel wurden mehrmals täglich regelmässig Ablesungen gemacht; es ergaben sich folgende Durchschnittszahlen:

Monat	morgens 6 Uhr	mittags 1 Uhr	abends 6 Uhr
	Grad	Grad	Grad
Juli	25	51	24,5
August	25	50	24
September	25	52	25,5
Oktober	25,5	52	26
November	24,5	52,5	28
Dezember	26	53	27
Januar	26	52	26,5
Februar	25	51,5	26

In den vier Monaten März bis Juni unterblieb die Messung aus äusseren Gründen. In diese Monate fallen zahlreiche Regentage und Tage mit bedecktem Himmel, ihre Zahlen sind daher etwas niedriger als die obigen. Die Tabelle zeigt, dass die Temperatur hier im allgemeinen während der acht wärmeren Monate morgens um 6 Uhr 25 °, mittags 1 Uhr ungefähr 50 ° und abends 6 Uhr wieder 25 ° beträgt. Der tägliche Anstieg der Temperatur vollzieht sich ziemlich schnell, von 9 Uhr an herrscht in der Regel heller Sonnenschein, gegen 10 Uhr hat die Temperatur eine erhebliche Höhe erreicht und hält sich so bis mittags 3—4 Uhr, um dann wieder abzufallen. Das tägliche Temperaturmaximum ist gegen 1—2 Uhr mittags erreicht, bald nach 5 Uhr nachmittags ist die Sonne meist verschwunden. Vom praktischen Standpunkt aus darf man also sagen, dass hier von 10 Uhr vormittags bis 4 Uhr nachmittags im Freien in der Sonne eine Temperatur herrscht, die sich um 50 ° bewegt. Ein vorübergehendes Sinken der Temperatur bis auf 25 ° wird um diese Tageszeit nur beobachtet, wenn bei Regengüssen das Sonnenlicht verschwunden ist. Sie sind indes sehr selten (Juli 0; August 1 mal; September 3 mal; Oktober 0; November 2 mal; Dezember 0; Januar 0; Februar 0) und stets nur von kurzer Dauer; bedeckter Himmel ist in diesen Monaten ebenfalls eine Ausnahme.

Die Versuchsanordnung ist folgendermassen: Mit pathogenen Bakteriengemischen aus infizierten Wunden werden Agarplatten beschickt. Einige von ihnen kommen, ohne vom Sonnenlicht berührt zu sein, als Kontrollplatten in den Brutschrank, die übrigen werden, ehe sie ebenfalls in den Brutschrank kommen, dem Sonnenlicht verschieden lange ausgesetzt. Dasselbe geschieht mit Reinkulturen; einige bleiben von der Sonne unberührt im Zimmer, andere werden der Sonne ausgesetzt, von ihnen sind zwei vor Licht geschützt, um nur die Wärme der Sonne, nicht das Sonnenlicht wirken zu lassen. Schliesslich werden Impfungen zur Untersuchung des Bodens und der Luft, der freien wie der Zimmerluft, auf Bakterien gemacht.

Es ergibt sich überall ein deutlicher Unterschied; die von der Sonne bestrahlten Platten bleiben steril, oder ihre Kolonien sind erheblich in der Entwicklung behindert. Im Boden und in der Luft zeigen sich nur nicht-pathogene Keime. Alles nähere besagen die einzelnen Versuchstabellen.

I. Versuche mit Gemischen pathogener Bakterien.

a) Heller Sonnentag. Temperatur vormittags 10 Uhr: 45 ° in der Sonne, 1 Uhr: 53 °, 4 Uhr: 45 °.

Eiter aus einem vor mehreren Tagen geöffneten, in der Abteilung befindlichen Nierenabszess; im Ausstrichpräparat verschiedene Kokkenarten, trauben- und kettenförmig angeordnet. Mit dem aus der Operationswunde direkt entnommenen Tampon werden dicke Ausstriche auf 5 sterile Objektträger gemacht.

No. 1 und 2 werden lufttrocken, 5 Minuten nach der Entnahme aus der Wunde, in Petrischalen mit Agar-Agar übergossen und bei 37 ° in den Brutschrank gesetzt.

No. 3, 4, 5 werden um 10 Uhr vormittags bei 45 ° offen auf steriler Unterlage ins Sonnenlicht gestellt.

No. 3 nach 2 Stunden (mittags 12 Uhr) fortgenommen, in Petrischale mit Agar übergossen, in den Brutofen.

No. 4 nach 4 Stunden (2 Uhr) fortgenommen, desgl.

No. 5 nach 6 Stunden (4 Uhr) fortgenommen, desgl.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Im Bereich des Ausstrichs zahlr. kleine runde Kolonien, weisslich und gelb, meist tiefliegend, einzelne aufllieg.	Kolonien beginnen zu konfluieren.	Dicke Rasen weisslich u. gelb Teilweise allgemeine Trübung des Nährbodens.	
No. 2				
No. 3	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 4	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Nach 5 Tagen eine Schimmelpil kol. am Rande (die Petrischale war vor zwei Tagen geöffnet worden).
No. 5	Desgl.	Desgl.	Desgl.	

b) Heller Sonnentag. Temperatur 10 Uhr: 45,5 °, 1 Uhr: 55 °, 4 Uhr: 47 °.

Grüngelber Eiter aus einer mehrere Tage alten, vernachlässigten grossen Hiebwunde an der Schulter. Im Ausstrichpräparat Kettenreihen von länglichen, fast stäbchenförmigen Kokken, ausserdem traubenförmig angeordnete.

Ein aus der Tiefe der Wunde steril entnommener Tampon wird geschnitten und aus seinem Zentrum 6 kleine, mit Eiter durchtränkte Tamponstückchen entnommen, je eins auf einen sterilen Objektträger gelegt.

No. 1, 2, 3 von 11 bis 2½ Uhr offen der Sonne ausgesetzt.

No. 4, 5, 6 ebensolange im Zimmer unter grosser Glasglocke aufbewahrt.

Um 2½ Uhr kommen die Tamponstückchen in einzelne Petrischälchen, nachdem jedesmal einige Kreistouren auf dem Boden des Schälchens mit ihnen beschrieben sind; Agar darüber, bei 37 ° in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	2 Kol., v. Tampon ausgehend, bis nahe an die Oberfläche reichend, linsengross, grau gelb.	Haben sich etwas vergröss.	2 Kol., üb. linsengr., rund, glatter Rand, Mitte leicht erhaben.	
No. 2	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 3	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 4	25 Kol., am Tampon u. üb. den Stellen der Kreistouren; rund, gelblich, trübe, tief u. oberflächl., stecknadelkopf- bis linsengross.	An einzelnen Stellen beginnt sich der Agar diffus zu trüb. Kol. wachsen in die Breite.	Starke Wucherung, keine genaue Differenzierung mehr.	Am 4. Tage Schimmelrasen dazwischen.
No. 5	31 Kol., ebenso.			
No. 6	28 Kol., ebenso.			

II. Versuche mit Reinkulturen.

Aus Abszesseiter wurde eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes albus auf Agar hergestellt.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 2	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 3	Desgl.	Desgl.	4 Kol., zerstreut lieg., oberflächlich, rund, gelbl., undurchsicht.	Nach 7 Tagen gegen 20 Kol.
No. 4	Desgl.	1 Kol. am Rande; weiss, feucht, undurchsichtig.	3 Kol., nahezu linsengr., die erste ist nach der Mitte weitergew.	Nach 7 Tagen 8 Kol., beginnende Verflüssig.
No. 5	20 Kol.; tief u. oberflächl., letztere bis linsengross, erstere kleiner, weiss u. gelblich, undurchsichtig.	Beginnen zu konfluieren.	Zahlreiche Kol. diffuse Trüb.	
No. 6	17 Kol., ebenso.	Desgl.	Desgl.	

Heller, sonniger Tag. Temperatur 10 Uhr: 41 °, 1 Uhr 52,5 °, 4 Uhr: 39 ° in der Sonne.

Von der 30 Stunden alten Kultur werden Uebertragungen auf 6 erstarrende Agarplatten gemacht.

No. 1 und 2 kommen zugedeckt um 11 Uhr in die Sonne.

No. 3 und 4 desgleichen, sie sind mit einem Lichtschutz aus lichtundurchlässigem schwarzem Papier (wie es zum Verpacken der photographischen Platten dient) versehen.

No. 5 und 6 bleiben zugedeckt im Zimmer stehen.

Um 3½ Uhr mittags kommen alle zugleich bei 37° in den Brutschrank.

III. Nachdem die beschriebenen Versuche die Entwicklungshemmung erwiesen hatten, welche die pathogenen Bakterien erfahren, wenn man sie in die freie Luft der Tropen bringt, musste es von Interesse sein, den andauernd den Sonnenstrahlen ausgesetzten Erdboden auf seinen Bakteriengehalt zu untersuchen, ferner auch die freie Luft und die Luft in den Zimmern. Nach den bisherigen Erfahrungen konnten wesentliche Mengen pathogener Bakterien kaum erwartet werden, und wenn Kulturen angingen, so musste es sich um ganz bestimmte dauerhafte Arten pathogener Bakterien oder um Angehörige des grossen Heeres der nichtpathogenen Mikroorganismen handeln.

a) Untersuchung des Erdbodens auf Bakterien.

Temperatur 50° in der Sonne, vormittags 10 Uhr.

No. 1 und 2. An einer wenig betretenen Stelle im Garten wird mit sterilem Spatel oberflächlich liegender Sand entnommen und in 2 Petrischälchen je eine kleine Messerspitze voll mit Agar übergossen. Der Sand ist weiss und völlig trocken.

No. 3 und 4. Gleiche Menge Sand an derselben Stelle 10 cm tief entnommen und ebenso behandelt; der Sand ist hier feucht.

No. 5 und 6. Gleiche Menge Oberflächensand von dem durch die Brandung bespülten Küstenstreifen. Der Sand ist hier völlig nass, ungefähr jede Minute wäscht eine Welle der Brandung darüber hinweg.

No. 7. Gleiche Menge Sand von der Küste 10 cm tief.

Die Sandproben kommen, mit Agar übergossen, bei 37° sogleich in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	10 Kol., rund, stecknadelkopfgross u. kleiner, oberflächlich und tief, trübe, weiss und gelb.	40 Kol., bis über Linsengrösse, rund, meist scharfrandig, trübe, feucht.	Platte ganz durchset t mit Kolonien, zum Teil konfluiert.	
No. 2	8 Kolonien, ebenso.	25 Kolonien, ebenso.	Desgl.	
No. 3	3 Kol., rund grau, undurchsichtig, linsengross.	30 Kol., wie bei 1 u. 2, dazu einige runde, hell u. durchschein .	Zahlreiche Kolonien.	
No. 4	5 Kolonien, ebenso.	Ungefähr 30 Kol., ebenso.		
No. 5	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 6	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 7	Desgl.	5 Kol., klein, rund, undurchsichtig.	15 Kolonien.	

Dieser Versuch ist 2 mal wiederholt worden; die Resultate stimmten mit dem ersten überein. Impfungen auf Hund und Ratte blieben ohne Erfolg.

b) Untersuchung der freien Luft auf Bakterien.

Mittels der Kochschen Absetzmethode wurden 4 Agarplatten an windgeschützter, sonnenbeschienener Stelle im Freien angelegt, indem sie 2 Stunden offen stehen blieben; dann bedeckt in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 2	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 3	3 Kol., weissl., stecknadelkopfgross.	15 Kol., b. Linsengrösse, trübe.	Starke Weiterentwicklung.	
No. 4	Steril.	Steril.	Steril.	

Von Platte No. 3 wurden am dritten Tage subkutane Impfungen auf Ratte und Hund gemacht; sie blieben ohne Erfolg.

c) Untersuchung der Zimmerluft auf Bakterien.

4 Agarplatten bleiben offen 2 Stunden auf einem Tisch im bewohnten Zimmer stehen; darauf kommt

No. 1 und 2 um 11 Uhr vormittags zugedeckt in die Sonne,

No. 3 und 4 bleibt bei 29° im Zimmer zugedeckt.

4 Stunden später kommen alle zugleich bei 37° in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	6 Kol., oberfl., punkt- u. flächenförmig, trübe, weisslich, gelb.	Gegen 20 Kol., verbreit., rund, scharfrand., etw. in d. Tiefe.	Kol. konfluiert, in die Tiefe gewachsen.	
No. 2	11 oberflächliche Kolonien, ebenso.	20 Kolonien.	Desgl.	
No. 3	15 oberflächliche Kolonien, ebenso.	20—25 Kol., zum Teil konfluierend.	Desgl.	
No. 4	9 oberflächliche Kolonien, ebenso.		Desgl. mit Schimmelbildg.	

Subkutane Impfung von den Platten No. 3 und 4 auf Hund und Ratte ohne Reaktion.

In den meisten Versuchen wurde von einer Bestimmung der Bakterien abgesehen, da sie belanglos erschien. In den ersten Versuchen konnte es für den Zweck der Arbeit genügen zu wissen, dass es sich um pathogene Bakterien handele. Mit den Kolonien, die aus dem Sande und der Luft gezüchtet waren, unternahm ich jedoch einige Tierversuche, um die Bakterien auf ihre Pathogenität zu prüfen. Von den Platten erhielten Hunde und weisse Ratten einige Oesen einer mit sterilem Wasser gefertigten Aufschwemmung subkutan. Keine Kolonie zeigte sich tierpathogen, man darf daher wohl annehmen, dass es sich um nichtpathogene Bakterien gehandelt hat. Tetanus, der hier nicht gerade selten ist, ist dabei nicht aufgetreten; er wurde auch durch wiederholtes Einbringen von Erdteilchen in Hauttaschen gelegentlich anderer Versuche nicht erzeugt.

Ich hätte die Versuche gern auf Milzbrandbazillen, das beliebte Testobjekt für Sterilisationsprüfungen, ausgedehnt; leider stand mir das Material nicht zur Verfügung. Die geschilderten Beobachtungen wurden durchweg an der Küste angestellt, wo die Luft einen ziemlich hohen relativen Feuchtigkeitsgehalt hat. Die Frage, ob in der trockeneren Luft des Binnenlandes der Einfluss des Sonnenlichtes auf die pathogenen Bakterien ein ebenso starker ist wie an der Küste, soll daher hier unerörtert bleiben.

Das Ergebnis der beschriebenen Untersuchungen lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

1. In den tropischen Ländern herrscht eine gewisse Bakterienarmut hinsichtlich der meisten pathogenen Arten.
2. Sie ist bedingt durch die bakterientötende Wirkung der Sonne.
3. Den Hauptfaktor der Sonnenwirkung bildet anscheinend die Sonnenwärme, doch kommt auch dem Sonnenlicht eine erhebliche Bedeutung zu.
4. Eine Anzahl nichtpathogener Keime bleibt vom Einfluss der Sonne unberührt.
5. Die mechanische Reinigung durch das Seewasser der Brandung erzeugt Sterilität des Oberflächensandes im Bereiche der Brandung.

Aus der chirurgischen Abteilung des Altonaer Stadtkrankenhauses (Oberarzt: Prof. Dr. Fritz König).

Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgezustände.

Von Dr. E. Franke,
früher Assistent der Abteilung, jetzt Assistent der chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock.

Obwohl die Literatur über Appendizitis ins Ungeheuerliche gewachsen ist, liest man doch in fast jeder Zeitschrift noch einen Artikel über dieses Gebiet, und ebenso will in den ärztlichen Gesellschaften der Streit nicht zur Ruhe kommen. Da ist es wohl erlaubt, ein kleines, genau beobachtetes Material mitanzuführen, das in erster Linie unser Vorgehen charakterisieren soll. Es stammt aus den Jahren 1901—1904 und erstreckt sich auf 77 im akuten Anfall und 57 im Intervall ausgeführte Operationen. Von den im Intervall Operierten starben 3, ein 5 jähriger Knabe an Strangulationsileus (er war schon früher wegen ausgedehnter Peritonitis im akuten Anfall ohne Fortnahme der Appendix operiert), die 2 anderen an Lungen-

embolie, die bei dem einem von einer Thrombose der linken Vena femoralis, bei der anderen von einer Thrombose der erweiterten Venen des im ersten Monat graviden Uterus ausgegangen war. Die letzte, ganz normale Menstruation war 14 Tage vor der Operation gewesen, die eigentlich schon auf diesen Termin angesetzt war, wegen der Menstruation dann aber verschoben wurde. Von den 77 im Anfall Operierten starben 29. Man muss bei dieser grossen Ziffer aber erwägen, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Fälle vor der Aera der Frühoperation liegen und dass es fast sämtlich sogen. aussichtslose Fälle waren, die am 4., 5. und späteren Tage der Erkrankung mit mehr oder weniger ausgedehnter Peritonitis eingeliefert wurden. Eigentliche Frühoperationen sind nur wenige darunter. Das Material entstammt eben der Zeit, als sich der Umschwung in den therapeutischen Anschauungen vollzog, und infolge des aktiveren chirurgischen Vorgehens ein operatives Eingreifen als ultima ratio auch in einem hoffnungslosen Fall sich benötigte. Statistische Rückschlüsse kann ich schon deswegen nicht machen, weil wir jetzt unter anderen Bedingungen operieren und daher auch ganz andere Resultate haben. Unter den 77 sind nur 15, die in den ersten 24 Stunden operiert wurden, die übrigen waren im Stadium nach der Perforation. Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Resultate gar nicht so schlecht.

Eine eingehende Schilderung der klinischen Symptome kann ich mir ersparen, da dieses Gebiet reichlich besprochen ist. Ich will nur hervorheben, dass wir bei Differieren von Puls und Temperatur dem schnellen, kleinen, fliessenden Pulse in diagnostischer und prognostischer Hinsicht grossen Wert beimessen und geneigt sind, solche Fälle als schwere anzusehen. Hierzu gesellt sich die verschiebliche Seitendämpfung, die ein freies Exsudat, ein entzündliches Oedem darstellt und vielleicht Ausdruck einer schnell einen grossen Teil des Peritoneums überfallenden Infektion ist. Einige Male sahen wir den Dünndirm in stark kontrahiertem Zustande bei deutlich hyperämischer Serosa und vermuten, dass es sich um den ersten Grad entzündlicher Reizung handelt, dem später die Darmparalyse folgt.

Zwei Fälle möchte ich besonders erwähnen, von denen namentlich der erste von Interesse ist.

Ein 18 jähr. Bursche wurde auf der medizinischen Abteilung unter Typhusverdacht eingeliefert. Jedoch bestätigte die einige Tage fortgesetzte Beobachtung diese Annahme nicht, die Ergebnisse der serodiagnostischen Untersuchung waren negativ, so dass bei der Zunahme der peritonitischen Reizerscheinungen, dem Ansteigen von Puls und Temperatur, dem Sinken des Allgemeinzustandes eine Wurmfortsatzperitonitis angenommen wurde. Die Appendix war bei der Operation unverändert, jedoch die Dünndarmserosa hyperämisch, die ileozoekalen Drüsen geschwollen und eine plattenförmige Schwellung in der Dünndarmwand fühlbar (Peyersche Plaques). Die Bauchhöhle wurde ohne weiteres geschlossen. Die nach diesem Befund ausgesprochene Diagnose auf Typhus wurde nachher auch anderweitig bestätigt. Der Patient genas.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Typhus ambulatorius:

Der 30 jährige Mann hatte bis zu seiner Einlieferung gearbeitet. Er wurde mit allen Symptomen der diffusen eitrigen Peritonitis mit Darmlähmung gebracht. Da in der Ileozoekalgegend die grösste Druckempfindlichkeit bestand, wurde hier eingegangen, obwohl die Diagnose nicht auf appendizitische Peritonitis gestellt, sondern offen gelassen war. Es zeigte sich, dass aus einem pfenniggrossen Loch im Zoekum dünnflüssiger Kot in grossen Mengen in die Bauchhöhle getreten war. Der Mann ging nach einigen Tagen zu grunde, und die Sektion ergab noch eine ganze Reihe von Typhusgeschwüren.

Dann möchte ich noch darauf hinweisen, dass nach appendizitischer Erkrankung mit und ohne Eiterbildung im Peritoneum angeschwollene, in der Radix mesenterii gelegene Drüsen zurückbleiben können, die wegen ihrer recht erheblichen Grösse die diagnostische Abgrenzung gegen einen anderen, abdominalen Tumor unmöglich machen. Einen exquisiten derartigen Fall haben wir beobachtet und sind, trotzdem mehrere Appendizitisanfälle vorhergegangen waren, erheblichen Schwierigkeiten in der Diagnose begegnet. Erst das langsame Verschwinden des grossen Tumors unter abwartender Behandlung führte uns auf den richtigen Weg. Bei der später vorgenommenen Operation waren die Reste dieser Drüsenpakete noch dem Auge und Finger zugänglich.

Unser chirurgisches Vorgehen fasse ich in folgendem möglichst kurz zusammen.

Der Kranke wird horizontal gelagert und das Operationsgebiet nach Rasieren mechanisch mit Seife und Wasser gereinigt, mit Sublimatlösung wird der Schaum abgespült, und es erfolgt eine Desinfektion der Haut mit aseptischen Händen durch Aether und Sublimatlösung. Die sonstige Vorbereitung auf der Abteilung besteht — wenn angängig — in einem Vollbad, Entleerung des Darmes durch Eingiessung und einer Injektion von 0,01 Morphium. Während der Patient auf dem Operationstische gewaschen wird, bereiten sich Operateur und Assistenten entsprechend vor.

Wir wenden, wenn nicht dringende Gründe einen anderen Weg zwingend vorschreiben, stets die Schnittrichtung im Verlauf des äusseren Rektusrandes an, wenn irgend angängig unter Schonung der Rektusnerven. Die Länge des Schnittes variiert natürlich auserordentlich, je nach den vorliegenden Schwierigkeiten; die Peritonealöffnung beträgt nicht unter 5 cm, und wenn sie auch einmal kleiner ausfällt, so halten wir es nicht für nötig, das zu betonen.

Es ist neuerdings empfohlen, ganz kleine, knopflochartige Schnitte anzulegen, da man kleine Narben erzielen möchte. Wir halten es für unerlaubt, prinzipiell solche ganz unübersichtliche Operationen vorzunehmen und durch solche Inzisionen die Appendix herauszuwürgen. Eine einige Zentimeter längere Narbe wird an dieser Stelle im allgemeinen nicht auffallen, ein Bruch kann, wenn überhaupt, sich auch in solchen Operationswunden bilden und dürfte in diesem Falle wegen der Enge des Muskelschlitzes in erhöhtem Masse zu Einklemmungen neigen.

Der Vorteil dieser kleinen Schnitte steht in keinem Verhältnis zu dem Nachteil ihrer prinzipmässigen Anwendung.

Nach kurzer Inspektion und Orientierung wird durch in Kochsalzlösung getränkte Kompressen der sich andrängende Dünndarm zurückgeschoben, was man sich durch eine geringe Beckenhochlagerung erleichtern kann. Ergiesst sich schon gleich nach Eröffnung des Bauchraumes trübseröse Flüssigkeit oder Eiter, so wird sie mit feuchten Tupfern, eventuell auch mit einer Kochsalzspülung entfernt, die danach wieder fortgetupft wird. Sind keine Verwachsungen da, so ist die Orientierung leicht, die Appendix kann mit dem Finger oder einer Pinzette hervorgeholt werden. Um sie herum wird zum zweiten Male tamponiert, indem man sie samt Zoekum hochhebt, soweit eben die Verhältnisse es erlauben. Auch hierzu werden feuchte, in heisse 9/10 proz. Kochsalzlösung getauchte Kompressen benützt. Nun wird möglichst an der Wurzel das Mesenterium abgebunden, die Serosa an der Einmündung ins Zoekum zirkulär umschnitten und zurückgestreift, und zwei Seidenfäden verschliessen hier das Zoekum einer-, die Appendix andererseits. Ganz dicht an dem erstern wird die Durchtrennung vorgenommen, diese Stelle wird eingestülpt und durch mehrere Reihen Knopfseidennähte vollkommen versenkt.

Die an zweiter Stelle gelagerten Kompressen werden jetzt entfernt, das Zoekum wird mit Kochsalzlösung abgewaschen, die Tamponade nach der freien Bauchhöhle zu wird fortgenommen und das Peritoneum durch fortlaufende Katgutnähte geschlossen. Mittelstarke versenkte Seidenknopfnähte vereinigen auf einmal sämtliche Muskelschichten, so dass sie auf der Aponeurose des Obliquus externus geknüpft werden und eine fortlaufende feine Seidennaht schliesst die Hautwunde. Sämtliche spritzenden Gefässe sind natürlich zuvor unterbunden.

Diese Wundnaht unterlassen wir aber, sobald Eiter vorhanden ist, und auch bei Anwesenheit trübserösen Exsudates wird die Wunde nur verkleinert, auf das Zoekum aber ein Vioformgazestreifen gelegt, der im unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Wir spülen auch bei Anwesenheit von Eiter in der Umgebung des Prozessus sehr ergiebig diese Gegend mit einem schwachen Kochsalzstrahl aus, ehe die nach der freien Bauchhöhle hin liegenden Kompressen entfernt werden.

Diese feuchte Behandlung, die wir übrigens bei allen intraabdominellen Operationen der trockenen vorziehen, wird nicht



allgemein geübt, es ist darum wohl erlaubt, wiederum auf die offenbaren Vorzüge hinweisen. Kein trockener Tupfer kann so schonend und so sicher die Bakterien und ihre Produkte entfernen, wie der milde Kochsalzstrahl es tut. Die Bakterien werden durch ihn gleichsam emulgiert, ihre Toxine verdünnt und der grösste Teil daraus hinausgeschwemmt. Wir wissen durch eine ganze Anzahl von Versuchen, dass die Wirkung der Bakterien desto stärker ist, in je konzentrierterer Lösung sie in die Bauchhöhle geraten, dass das Peritoneum aber Zeit zum Widerstand gewinnt, wenn sie in einer grösseren Flüssigkeitsmenge und damit über eine grössere Strecke der Bauchhöhle verteilt werden. Hierzu kommt noch die in letzter Zeit durch Arbeiten aus der v. Mikuliczschen Klinik begründete Kenntnis von der Vermehrung der natürlichen Resistenz des Peritoneums durch intraperitoneale Kochsalzeinspritzungen. Zu diesen ganz objektiv ermittelten Tatsachen darf man auch wohl die auf Erfahrung begründete Ansicht hinzufügen, die auch Nordmann in seiner Arbeit anführt, dass die Serosa der Darmschlingen sich in ihrem Aussehen nach einer reichlichen Salzspülung erheblich bessert. Endlich ist noch ein sehr wichtiges Moment zu nennen, das bei meinen bisherigen technischen Auseinandersetzungen noch nicht in Frage kam, das ist die reichliche Flüssigkeitsaufnahme durchs Peritoneum, indem man die Salzlösung nicht abfliessen lässt, sondern zum grössten Teil in der Bauchhöhle zurücklässt.

Die einfache Berieselung des vorliegenden, durch Tamponade von den übrigen Därmen getrennten Teiles ersetzen wir bei allgemeiner und sehr ausgedehnter eitriger Peritonitis durch ein energisches Ausspülen möglichst der ganzen Bauchhöhle. Wir eventrieren aber die Därme nicht, sondern führen ein grösseres Gummirohr unter Leitung von Auge und Hand möglichst weit nach allen Seiten der Bauchhöhle vor und berieseln so ihren grössten Teil mit reichlichen Mengen Flüssigkeit. Das geschieht so lange, bis die Flüssigkeit aus der Wunde annähernd rein abfliesst. Hierbei ist weniger wichtig, ein paar lockere, wertlos zu nennende Adhäsionen zu schonen, als sicher und gut und mit sehr ergiebigen Mengen alle Buchten der Höhle nach Möglichkeit auszuwaschen. Wir legen in diesen Fällen auch Gegeninzisionen an, die dann nur einige Zentimeter lang gemacht werden und als Drainageöffnungen dienen sollen. In letzter Zeit haben wir uns jedoch meist mit der Operationsöffnung begnügt, die unter diesen Umständen entsprechend gross angelegt wurde.

Ist die Spülung beendet, so wird nach den verschiedenen Seiten der Bauchhöhle ein Tampon vorgeschoben, namentlich auch die so häufigen Douglasabszesse werden breit tamponiert bis in ihren untersten Winkel und die ganze Wunde wird durch einen Tampon breit offen gehalten. Zu dieser Tamponade benutzen wir Vioformgaze, die uns mit allen Vorteilen der Jodoformgaze nichts von ihren Nachteilen zu besitzen scheint. Sollte bei stärkerem Meteorismus ein Darmprolaps drohen, so wird die Wunde mit ein paar durchgreifenden Nähten über den Tampons so weit zusammengezogen, dass ein Vortreten der Därme verhindert wird. Sonst wird keine Naht zwecks Wundvereinigung gemacht. Drainrohre verwenden wir anfänglich gar nicht, da sie uns zu dünn erscheinen, um wirklich Flüssigkeitsmengen aus der in diesem Zustand doch meist schnell Verklebungen bildenden Bauchhöhle abzuleiten. Die breite, dünne Fläche der Gazestreifen hindert diese schnelle Verklebung besser und scheint uns den Eiter- und Sekretabfluss sicherer zu garantieren. Erst wenn im späteren Stadium ein umgrenzter Abszess, z. B. im Douglas, noch sezerniert, wenden wir umwickelte Drains an, da sich inzwischen die Bauchhöhle gereinigt und abgeschlossen hat und ein Drainrohr unter diesen Umständen wohl die Sekrete einer Abszesshöhle besser entfernt.

Endlich bedarf noch unsere Methode der Eröffnung intraperitonealer, abgekapselter Abszesse einer eingehenden Schilderung. Wir stellen uns dabei in schärfsten Gegensatz zu dem Vorgehen Sonnenburgs und anderer, die diese Abszesse stets von der Seite her durch die extraperitoneal liegende Wand des Abszesses eröffnen und dabei einen recht langen Weg und ein stumpfes Arbeiten im dunkeln und in grosser Tiefe nicht scheuen. Dass auch die einfache Spaltung eines solchen Abszesses ohne Eröffnung der Bauchhöhle nötig sein kann, muss unbedingt zugegeben werden, sobald nämlich ein grosser, fluktuierender Abszess dicht unter der Haut liegend sozusagen im Begriff steht, sie zu durchbrechen. Anders dagegen steht es mit kleineren, in der Ileozoekalgegend, im kleinen Becken oder auch nach dem Nabel und der Leber zu gelegenen Abszessen. Hier gehen wir so vor, dass wir in nächster Nähe dieses appendizitischen Tumors die Bauchhöhle genügend weit eröffnen, um uns von hier aus über den genauen Sitz und die Ausdehnung des Tumors zu orientieren. Hierauf wird rings um ihn wie zu einer Darmresektion abtamponiert und nun unter der sicheren Leitung des Auges auf ihn eingegangen. Die Höhle wird eröffnet, der Eiter abgelassen und nach dem Wurmfortsatz gesehen. Ist er ohne grosse Mühe aus den entzündlichen Schwarten herauszuschälen, so wird er in oben beschriebener Weise amputiert, andernfalls halten wir uns mit langem Suchen nicht auf, sondern begnügen uns mit der Eiterentleerung. Der Wurmfortsatz wird dann in einer späteren Sitzung fortgenommen. Die gereinigte Höhle wird gut mit Vioformgaze austamponiert, dann werden die in die Bauchhöhle gelegten Tampons entfernt und durch Vioformgazetampons ersetzt. Die ganze Wunde wird offen gelassen. Die Bauchhöhlentampons bleiben einige Tage liegen, bis sich Verklebungen gebildet haben, der Abszesstampon wird am nächsten Tag gewechselt. Bei diesem Vorgehen leitet uns der Gedanke, dass man alle Stellen der Bauchhöhle, resp. des Abszesses unter Augen haben muss, die eitrig sind oder mit Eiter in Berührung kommen, da wir sie durch eine vorhergehende und nachfolgende Tamponade entlasten können. So nur weiss man auch, wie weit der Abszess reicht und kann ihn sicher und ganz entleeren, ohne in Gefahr zu kommen, dass man mit einem Tupfer eine Wand einreisst und das Peritoneum infiziert. Wir haben 17 Fälle in dieser Art operiert, und niemals auch nur die geringste schädliche Beeinflussung des Peritoneums erlebt. 2 von diesen 17 sind gestorben und die Sektion bestätigte die absolute Reizlosigkeit der freien Bauchhöhle. Die Todesursache in dem einen Fall war Anämie infolge schwerer akuter Nephritis, in dem anderen schwere Bronchopneumonie Einen solchen typischen Fall führe ich hier kurz an:

Der 30 jährige Landmann H. K. erkrankte am 27. Januar 1905 plötzlich mit Erbrechen, Leibschmerz, Anhalten von Winden und Stuhl und mittelhohem Fieber. Langsame Besserung, bis am 30. Januar sich das Befinden wieder verschlechterte, daher am 1. Februar Aufnahme.

Status: Grosser, kräftiger Mann von verfallenem Aussehen, ikterischer Hautfarbe, dick belegter, trockener Zunge, Foetor, einem weichen, dikroten Pulse von 110 Schlägen, einer rektalen Temperatur von 38,2°. Leib stark gespannt, aufgetrieben, diffus druckempfindlich. In der Ileozoekalgegend handbreite Dämpfung und Resistenzgefühl.

Sofort Operation: Pararektalschnitt, Eröffnung der freien Bauchhöhle, die wenig trübseröses Exsudat enthält, die Dünndarmschlingen sind stark gerötet. Tamponade. Lösung von Netzadhäsionen, sofort quillt stinkender Eiter hervor. Die dünne Wand des Abszesses wird unten von verklebten Dünndarmschlingen gebildet, dahinter liegt nach unten vom Zoekum der perforierte Prozessus, der 2 Kotsteine enthält. Sein Mesenteriolum ist ganz kurz. Wegen der Tiefe gelingt die Abbindung und Uebernähung brüchigen Gewebes nur schlecht. Tampon auf das Zoekum, Tamponade der Bauchhöhle. Guter Verlauf. Der Abbindungsfaden stösst sich noch ab, trotzdem keine Fistel. Am 2. März geheilt mit fester Narbe entlassen.

Hier handelt es sich um ein schon im Stadium der Reizung befindliches Peritoneum, das sich durch frische Verklebungen von dem Entzündungsherde abgeschlossen hatte.

Trotzdem werden bewusst und absichtlich diese Verklebungen gelöst, der schützende Damm durchbrochen und dennoch tritt keine Verschlechterung, vielmehr eine sofortige, auffallende und schnelle Besserung ein. Der Fall zeigt auch, wie unendlich dünn und zart eine solche Abszessmembran sein kann, wie leicht zu eröffnen. Unter Aufsicht des Auges und Sicherung durch Tamponade darf man es tun, geschieht es jedoch unbewusst in der Absicht, nur den Abszess von aussen zu öffnen, dann sind allerdings die Folgen unberechenbar. Dazu kommt noch die wesentliche Kürzung des Krankenlagers durch die sofortige Entfernung der Appendix. Wie hier, gelang sie uns auch in den allermeisten anderen Fällen, und wir hatten die Freude, nach kurzem solche Patienten als völlig geheilt ent-

lassen zu können. Ich betone allerdings nochmals, dass wir besonderen Nachdruck auf die exakte Präventivtamponade der Bauchhöhle vor der Eröffnung des Abszesses legen, dann wird man auch keine Misserfolge haben.

In der Nachbehandlung erhält der Kranke Analeptika jeder Art, namentlich subkutane und rektale Kochsalzzufuhr in reichlicher Menge. Bei schwerer, durch keine internen Mittel zu beseitigender Darmparalyse haben wir nach dem Vorschlage Heidenhains einen oder mehrere Enterostomosen angelegt. Die Erleichterung des Kranken ist ersichtlich. (Nach Abschluss dieser Arbeit wurde durch eine solche Fistel ein verloren gegebener Knabe geheilt.) Den ersten Verbandwechsel machen wir am nächsten Tage und lassen bei abgekapselt gewesenem Abszess die Bauchhöhlentampons liegen, bis sich feste Verklebungen gebildet haben. So lange Eiterung besteht, wird die lockere Wundtamponade fortgesetzt. Im übrigen kommen auch alle anderen Hilfsmittel, wie Sekundärnnaht usw., zu entsprechender Verwendung. Bauchbrüche kommen bei dieser Art der Wundbehandlung nicht häufiger zur Beobachtung als bei anderen Methoden.

Wir sind der Ansicht, dass die Appendizitis in jedem Stadium dem Chirurgen gehört. Je eher sie ihm zugeschickt wird, desto sicherer, mit desto geringeren Gefahren wird er gegen sie vorgehen können. Danach ist auch bei uns stets verfahren. Auch wir sehen mit der grössten Zahl der deutschen Chirurgen das Heil des Kranken in der möglichst frühzeitigen Laparotomie und Appendizektomie. Wir führen sie in jedem Falle eines akuten Anfalles aus, der uns mit Zeichen der noch bestehenden Entzündung zugeht, ohne dabei die Tage zu zählen. Denn nicht jeder akut entzündete Prozessus muss bis zum dritten Tage perforiert sein, er kann bei Fortbestehen der Entzündung aber an einem späteren Tage perforieren und unter unseren Augen geschieht, was wir vermeiden wollen und konnten. Wie will man denn anders den Beginn des Anfalles festsetzen, als nach den Angaben des Kranken? Hier haben wir nur die Schmerzangabe, die doch anerkanntermassen je nach der Sensibilität des Kranken (vielleicht auch nach der Art der Innervierung des Prozessus) sehr verschieden und unbestimmt ist. Oft rechnet der Kranke auch nicht so genau, so dass er dem einen Frager diese, dem anderen jene Anzahl von Stunden resp. Tagen sagt. Daher richtet sich unser operatives Handeln einzig und allein nach den vorliegenden Symptomen, und einen mit Fieber, mässiger Pulsfrequenz, Störung des Allgemeinbefindens einhergehenden Anfall greifen wir ebenso gut an, wie eine ausgedehnte Peritonitis mit allen schweren Symptomen.

Freilich gibt es auch Fälle, wo wir abwarten. Hier war die exspektative Behandlung schon anderweitig eingeleitet. Meist sind dies Kranke, die schon eine grosse Anzahl appendizitischer Anfälle gehabt haben. Wenn ein solcher Patient bei normaler Temperatur, kräftigem Pulse, gutem Allgemeinbefinden uns zugeht, nachdem bei der eingeleiteten, abwartenden Behandlung die akuten Erscheinungen zurückgegangen waren, dann sahen wir keinen Grund, sofort zum Messer zu greifen, sondern lassen erst die Reizerscheinungen des Peritoneums abklingen. Dieses Zurückhalten befolgen wir jedoch nicht bei Abszessen. Unserer Ansicht nach wird eine subfebrile Temperatur, die nach Verschwinden der den Anfall begleitenden Symptome bestehen bleibt, bei sonst normalem Verhalten stets durch einen Abszess bedingt, der im übrigen der untersuchenden Hand ganz verborgen bleiben kann. Es ist nicht erlaubt, hier ruhig zuzusehen und den so sehr verschiedenen Wegen der Natur den Heilungsprozess zu überlassen, vielmehr muss der Abszess aufgesucht und eröffnet werden, dann wissen wir bestimmt, dass er nicht unberechenbare Bahnen beschreitet.

In meinen anatomischen Untersuchungen *) habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass der erste Anfall von Appendizitis schon das Resultat einer länger bestehenden, bis dahin schleichend verlaufenen Mukosaerkrankung ist, der durch eine ganze Anzahl von verschiedenen Anlässen ausgelöst werden kann. Daraus ziehe ich den Schluss, dass von einer Ausheilung nicht gesprochen werden kann, solange der Wurmfortsatz vorhanden ist. Die einzige Art der Selbstheilung besteht in völliger eitriger Nekrose des ganzen Organs und sie dürfte nicht als Ideal hinzustellen sein. Der Untergang der Mukosa allein mit folgender Obliteration scheint nicht alle Beschwerden zu beseitigen, da mehrfach solche obliterierte Appendizes Anlass zur Laparotomie gaben. Abgesehen aber von diesen wenigen Fällen, in denen auch der pathologische Anatom den bei der Operation unauffindbaren Prozessus nicht eruieren kann, ist ein einmal überstandener Anfall der Hinweis, dass der Prozessus krank ist und entfernt werden muss. Daher empfehlen wir solchen Patienten die Operation im Intervall, jedoch mit der Einschränkung, die man sich vergleichsweise auch bei den Hernien älterer Leute macht. Selbst nach Ausscheiden der Peritonitis post operationem bleiben genug Fährlichkeiten für solche ältere Patienten, noch dazu, wenn sie durch Missbrauch von Genussmitteln mehr oder weniger stark geschädigt sind oder sich hierzu eine erhebliche Fettleibigkeit gesellt. In solchen Fällen wägen wir das Für und Wider sorgfältig gegen einander ab und überlassen eventuell unter Schilderung der Umstände dem Kranken selbst die Entscheidung.

*) Oktoberheft der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1906.

Zum Schluss möchte ich noch auf die akute Nephritis, als einer ausserordentlich seltenen Komplikation der Appendizitis, hinweisen. Dieulafoy hat zuerst auf diese Begleiterscheinung aufmerksam gemacht und sie durch Ausscheidung toxischer Substanzen aus den Nieren erklärt. Gegen ihn hat sich Hildebrandt gewandt, der einen Fall hämorrhagischer Nephritis bei Appendizitis genau beobachtet und beschrieben und sie als eine ernste Komplikation hingestellt hat, die im Verein mit der durch eine eventuelle Narkose gesetzten Nierenschädigung fast ausnahmslos den Tod zur Folge habe. Der von Hildebrandt beschriebene Fall weist darauf hin, dass in jedem Falle von Albuminurie auch auf morphotische Elemente untersucht werden sollte. Wir haben dreimal eine akute hämorrhagische Nephritis nach der Appendixexstirpation auftreten sehen und haben einen Fall an Urämie verloren. Alle drei gingen einher mit eitriger Peritonitis. In dem ad exitum kommenden Fall lautete das Sektionsprotokoll: Nieren zeigen frisch entstandene Nephritis, verbreiterte, blasse Rinde, dunkelrote Markkegel, Blutungen in die Wandung des Nierenbeckens. Keine Abszesse, keine Kokkenembolien. Zahlreiche Blutungen in die Darmwand, die Pleuren, Bronchialschleimhaut etc., frische Milzschwellung. Dieser Sektionsbefund lässt sich wohl mit einer Sepsis, einer durch das Blut auf den Organismus übertragenen Wirkung bakterieller Toxine erklären, schwerlich durch Chloroformwirkung. Jedenfalls ist die Nephritis bei Appendizitis toxischen Ursprungs und stellt eine sehr ernste Komplikation dar. Es erscheint mir jedoch zu weit gegangen, wenn man sie als Kontraindikation gegen sofortige Operation ansehen will. Man bedarf nur der Vorsicht, statt des die Nieren schädigenden Chloroforms Aether als Narkotikum zu nehmen und sehr rasch zu operieren, dann wird man die dauernde Zufuhr toxischer Stoffe und deren Ausscheidung durch die Nieren sicher und gefahrlos durch die Operation unterbrechen.

Ich fasse die Gesichtspunkte, von denen aus wir uns klinisch zur Appendizitis stellen, kurz zusammen:

1. Die Appendizitis ist eine Erkrankung, die in jedem Stadium — von wenigen besonderen Ausnahmen abgesehen — chirurgischer Behandlung bedarf.

2. Als ideale Methode der Behandlung ist die möglichst rasch nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome ausgeführte Appendizektomie mit daranschliessender Wundnaht zu bezeichnen. Ihr am nächsten kommt die unkomplizierte Intervalloperation nach dem ersten Anfall.

3. Die Appendizitis ist eine chronische Erkrankung der verschiedenen Wandschichten, in erster Hinsicht der Mukosa des Wurmfortsatzes, die mit akuten Exazerbationen einhergeht. Jeder sicher beobachtete appendizitische Anfall weist diese chronische Erkrankung nach und involviert damit die Entfernung des Prozessus. Die wenigen, noch dazu — solange die Personen am Leben sind — nicht sicher gestellten einmaligen Anfälle mit dauernder Heilung verlieren ihre Beweiskraft gegenüber den zahlreichen chirurgischen Beobachtungen und Untersuchungen der exstirpierten Wurmfortsätze.

4. Die Frage der Notwendigkeit einer Operation **darf nicht abhängig gemacht werden von der Zeit**, die seit dem Auftreten der ersten Symptome verstrichen ist, da sie aus mehr als einem Grunde Irrtümern ausgesetzt ist. Die schematische Forderung, vom 3. Tage ab im „Intermediärstadium" nicht zu operieren, ist nicht zu billigen.

5. Es erscheint am ratsamsten, gleich beim ersten Eingriff die Appendix mitzuentfernen, wenn nicht erhebliche Gründe oder Schwierigkeiten dagegen sprechen, da das Zurücklassen des erkrankten Prozessus der Anlass zu erneuten Beschwerden und anhaltender Eiterung ist. Besondere Nachteile der zweizeitigen Operation sind nicht festzustellen, dagegen ist der Verlauf allgemein schneller.

6. Die Eröffnung von Abszessen auf extraperitonealem Wege kann dieser Indikationsstellung nicht genügen. Wir ziehen es aus diesem Grunde und wegen der besseren Uebersicht vor, erst die freie Bauchhöhle zu eröffnen, die Därme rings um die Abszesswand durch Tampons abzudecken und nun die Höhle zu eröffnen.

7. Wir benützen — wie bei allen intraabdominellen Operationen — Tampons, die in 0,9 proz. Salzlösung getränkt sind. Dieselbe Lösung dient uns auch zum Ausspülen der Bauchhöhle bei allen eitrigen Prozessen darin.

8. Ergiebige Tamponade der Abszesshöhle bis zur völligen Reinigung der Bauchhöhle bei diffuser Peritonitis ohne Bauchdeckennaht scheint uns den Abfluss der Sekrete und des Eiters sicherer zu gewährleisten als Drainage mit Wundnaht.

Die chirurgische Behandlung paralytischer Schlottergelenke. — Seidenligamente oder Arthrodese?

Von Dr. Max Herz, z. Zt. Auckland (Neu-Seeland).

Auf dem zweiten Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie erwähnten die Herren Lange und Reiner ihre Versuche, mittels seidener Ligamente vollständig gelähmten Gelenken eine für den Gebrauch gute Stellung zu geben. Der Gedanke lag nahe, nachdem die Langesche seidene Sehne sich so gut bewährt hatte (Sehnengewebe wächst bleistiftdick um die Fäden), nunmehr ähnliche Gebilde zu erzeugen, die Apparate oder Gelenkverödung unnötig machen würden. Nur eine Befürchtung hatte mich von ähnlichen Versuchen abgehalten; die Besorgnis nämlich, es könnten sich bei steigendem Wachstum Kontrakturstellungen ausbilden, die einen Gebrauch der Gelenke schlechterdings ausschalten würden — die länger gewordenen Glieder könnten durch die Ligamente, denen ihre eingeschlossenen Seidenfäden ein Wachstum nicht gestatten, in eine Lage gebracht werden, die eine nützliche Arbeit zum mindesten beeinträchtigen, wenn nicht ausschliessen würde. Ein liebenswürdiger Brief von Herrn Prof. Lange zerstreute diese Bedenken nicht ganz, aber doch so, dass ich mit ihm in einer möglichen Tenotomie der Ligamente einen gangbaren Ausweg sah. Ich nahm dann die Versuche an einem grossen Materiale auf — und es bleibt ein merkwürdig Spiel, dass sie scheiterten nicht an den vorgetragenen Bedenken, sondern an deren geraden Umkehrung.

Gewählt wurde eine Reihe total poliomyelitisch gelähmter Füsse. Die Technik gestaltete sich sehr einfach; fast subkutan kann man die ganze Operation vornehmen. An der Grenze zwischen distalem und mittlerem Drittel des Unterschenkels wurden mit kleinen Bogenschnitten Tibia und Fibula freigelegt und von vorn nach hinten durchbohrt; eine halbgekrümmte Nadel ward durch jeden Bohrkanal geschoben. Es folgten zwei kleine Einschnitte auf die Mitte der Metatarsi I und V. Der Bohrer bahnte auch hier einen Kanal; von der Sohle her wurde auf die vordringende Bohrspitze eingeschnitten. Halb gekrümmte, lange Nadeln traten an die Stelle des Bohrers. Mit einer langen, womöglich leicht gekrümmten Zange eröffnete man sich dann, dicht auf dem Knochen bleibend, Kanäle, die die Fibulawunde mit der des Metatarsus V, den Schnitt auf der Tibia mit dem über dem Metatarsus I verbanden. Ein langer Seidenfaden (Turner, No. 12) wurde in die Nadel des Metatarsus V eingeführt und nach der Sohle durchgezogen; die Nadel wurde alsdann durch die gleiche Wunde zurückgebracht, folgte diesmal aber nicht dem Kanal, sondern ging dicht um die Aussenseite des Knochen herum und verliess durch die obere Oeffnung die Wunde: der Metatarsus hing jetzt in einer Schlinge. Eine durch den langen Kanal von oben her vorgeschobene Zange nahm nun die beiden Enden des Seidenfadens auf, zog sie durch den Kanal und brachte sie aus der Fibulawunde heraus; ein Ende wurde hier eingefädelt und durch den Knochenkanal gezogen. Ein gleiches Verfahren stellte auf der medialen Seite des Fusses eine Verbindung zwischen Metatarsus I und Tibia her. Der Fuss wurde in Mittelstellung gebracht, eine feste Verknotung der Enden an Tibia und Fibula hielt sie aufrecht. Es folgten Hautnähte, aseptischer Verband und Gips. Der Wundverschluss erfolgte ausnahmslos per primam. In jedem Falle heilte die Seide ein und wurde auch nachher nicht ausgestossen. Dies gute Resultat ist einzig Kochers vorzüglicher Sterilisationsmethode zu danken. Eine kleine Modifikation schien mir angebracht. Die Seide wird von vorneherein auf längere Glasstäbe gewickelt — nur 1—2 Lagen dick. Ein grosser Tupfer hüllt sie ein, und so werden sie in einen flachen Emailletopf gelegt. 12 Stunden lässt man sie mit Aether bedeckt stehen, der dann abgegossen und durch absoluten Alkohol ersetzt wird; nach abermals 12 Stunden wird auch dieser entfernt und an seine Stelle tritt Solutio hydrarg. bichlor. (1: 1000, ohne Säure und Farbe), darin das Ganze kurz vor der Operation ¼—½ Stunde gekocht wird. Kurz vor Gebrauch erst wird der Tupfer, der die Seide auf den Stäben umhüllt, aufgeschlagen; seine Enden bedecken Ränder und Stiel der Pfanne und entziehen sie einer Berührung. Die kleine Aenderung der Anordnung hat den Vorteil, dass die Seide während des Sterilisationsvorganges von Händen nicht angefasst wird. Wer ganz behutsam sein will, mag vor Einfädelung der Seide, die ohnedies erst im letzten Operationsstadium in den Körper gebracht wird, ein paar sterile Handschuhe anziehen. Diese Vorsichtsmassregeln brachten es mit sich, dass eine Störung des Wundverlaufes nicht eintrat. Der Fuss blieb 8, 10 bis 12 Wochen im Gipsverbande — Umhergehen wurde in der dritten Woche erlaubt. Das Resultat am Ende der Verbandzeit war so gut, wie man es sich nur wünschen konnte. Der Fuss stand in gerader, rechtwinkeliger brauchbarer Stellung, in der ihn die bleistiftdicken Ligamente festhielten. Das blieb auch so — für die ersten 4—6 Wochen — aber dann verschwand das Erreichte allmählich. Der Spitzfuss kam wieder — aber was schlimmer war, der Varus, den man für immer beseitigt glaubte, drehte den Fuss wieder auf die laterale Kante. Der Patient, der auf flachem Fuss sich so sicher gefühlt hatte, begann zu schwanken, verlor den Halt am Boden, sein Gleichgewicht und hinkte wieder wie vordem — vielleicht nicht ganz so schlimm — immerhin bös genug, dass das Bewusstsein, der Besitz zweier langer Seidenfäden erhebe seinen Fuss über den seiner Mitmenschen, ihn nicht im mindesten zu trösten vermochte. Woran aber lags? Die Fäden waren sichtlich länger geworden. Wie aber das? Man ist gezwungen, die Fäden dicht am Skelett einzulegen, um Druckgangrän der Haut zu vermeiden — sie werden — sie müssen also, wo immer man sie auch befestigen mag, stets in einem Bogen verlaufen. Der Verband ist nun entfernt — die Last des Fusses beginnt an den Ligamenten zu zerren und ziehen — dadurch werden sie sich zu strecken suchen, aus ihrer Bogenlage in die Gerade übergehen — sie werden also relativ und indirekt zu lang — daneben aber wird auch direkt die best geflochtene Seide ausgezogen, dünner und länger. Um das alles nun zu umgehen — vermeiden liess es sich ja nicht — gab ich dem Fuss Ueberkorrekturstellung, verknotete und fixierte den Equinovarus z. B. in Valgo-Kalkaneus-Stellung — es half aber wenig — 6—8 Wochen gings gut — dann sang das alte Lied wieder traurige Töne. Vielleicht aber gab die Durchbohrung der Metatarsi nicht genügenden Anhalt — die Angriffsstelle war immerhin hier nur ein Punkt, vielleicht gelänge das Ganze, schüfe man eine breitere Basis — sicherlich gewänne man dann auch mehr Kontrolle und Einfluss über die unteren Gelenke der Pro- und Supination. Am besten wohl ists, man wählt die natürlichen Angriffspunkte, die der Sehnen. Ich durchflocht also die Sehne des Tibialis anticus und die des Extensor digitorum communis und verknotete die Fädenenden fest in äusserster Spannung im Periost der Tibia, den Fuss in Ueberkorrektur bringend. Das Resultat war ein besseres. Wohl senkte auch die Fussspitze sich, wohl streckten also auch hier die Fäden sich aus, aber doch war die Spitzfussstellung beseitigt inso-

weit, dass sie das Gehen nicht mehr hinderte und der Fuss im gewöhnlichen Schuh eine rechtwinklige Stellung einhielt. Das mochte also genügen für die seltenen Fälle des reinen Equinus. Schlimm aber wars, dass die Vari sich durch keinerlei seidene Zügel im Zaume halten liessen. Man hätte ja nun daran denken können, die Peronei und den Tibialis posticus zu durchflechten, am Knochen aufzuhängen — aber die stets wiederholte Erfahrung von der immer eintretenden direkten und indirekten Verlängerung der Seidensehnen, riet und hielt mich davon ab. Was aber tun mit diesen ungebändigten unteren Gelenken? Arthrodese war die ultima ratio. Um die gleiche Zeit erschien im Riedingerschen Archiv für Orthopädie Herrn Nienys Arbeit über die Behandlung total gelähmter Gelenke. Er war gleich mir zu dem Schluss gedrängt worden, die Festlegung der unteren Gelenke sei das best angebrachte Verfahren und so ist's. Fast immer wird es sich bei völlig gelähmten Füssen um Pedes vari handeln, da die Schwere sie in die Klumpstellung bringt. Hier nun legt ein Schnitt im leichten Bogen über Kalkaneus und Articulatio calcaneo-cuboidea die schuldigen Gelenkflächen frei. Ein Knorpelmesser, kleiner Meissel oder scharfer Löffel trägt die Knorpelflächen ab, sowohl in der Articulatio talo-calcanea anterior als calcaneo-cuboidea. Den Fuss bringt man in korrigierte Stellung, etwaige Lücken kann man mit Mosetigs vorzüglicher Jodoformplombe ausgiessen, die Position sichert man sich alsdann mittels zweier Silberklammern von nebenstehender Gestalt. Damit überbrückt man beide Gelenke die eine geht vom Talus zum Kalkaneus, die andere von diesem zum Cuboideum. Man kann sie subperiostal einlegen und die Knochenhaut mit Silberdraht oder Seide nähen oder presst sie durch das Periost: auf das Resultat hat das keinen Einfluss. Auf dem Fussrücken durchflicht man — bequem von einer Wunde in der Mitte des Dorsum aus — den Tibialis anticus und Extensor digitorum mit Seide und befestigt sie periostal. Hautnähte schliessen die Wunde, aseptischer und Gipsverband beenden die Operation. Der Fuss bleibt 10—12 Wochen in Gips. Alsdann ist die Arthrodese eingetreten.

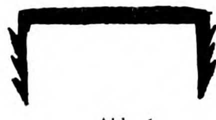


Abb. 1.

Für gewöhnlich genügt das angegebene Verfahren. Es kann aber nötig werden, den Kalkaneus mit dem lateralen Malleolus, das Tuberkulum metatarsi V mit dem Kuboideum zu vereinen und verklammern. In ganz schweren, hartnäckigen Fällen gewinnt man willkommene Stütze, wenn man die Articulatio talonavicularis freilegt, ihre Knorpelflächen abträgt und nun einen Knochenkeil, den man auf der lateralen Seite herausgeschlagen, hier mit umgekehrter Basis eintreibt. Silberklammern, Knochenkeile, Seide, Jodoformplombe; alle heilen aseptisch ein, machen nie Störungen oder Beschwerden. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes — und bleibt es auch.



Abb. 2. N. F. 5 Jahre. Fuss gelähmtes Bein. Knie. Total ankylosiert.

Der total paralytische Fuss nimmt nur äusserst selten die Valgusstellung ein. Meist tritt diese ein unter der Zugwirkung eines oder beider überlebenden Peronei. Total ist ja dann der Fuss eigentlich nicht gelähmt — aber seine Behandlung geht uns doch hier an, da die Muskelreste zu Transplantationen nicht ausreichen. Am besten ist es in solchen Fällen, die oder den Peroneus zentral auf dem Fussrücken periostal zu befestigen — alsdann die Arthrodese der Articulatio talo-navicularis vorzunehmen und zu verklammern — eine Festlegung des Kuneiforme an das Navikulare und Verödung des Talo-kalkanealgelenkes kann nötig werden. Man wird gut tun, das Fussgewölbe mittels Einlage zu stützen.

Für das Kniegelenk ist die Frage: Ligament oder Arthrodese? damit auch entschieden. Man hätte ja daran denken können, gekreuzte seidene Ligamente über die Vorderfläche des Knies vom Femur zur Tibia laufen zu lassen, um so dem

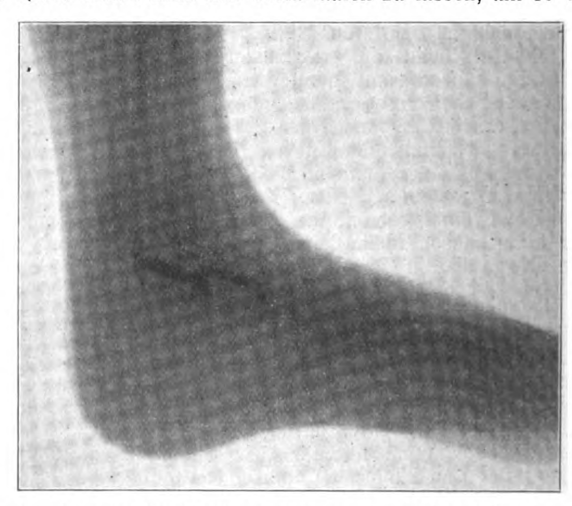


Abb. 3. Desselben Kindes Fuss. Klammern zwischen Talus und Kalkaneus, und Kalkaneus und Kuboideum. Periost mit Silberdraht genäht. Knöcherne Ankylose.

Knie eine Art federnder Stütze zu geben. Der Arthrodese indes gebührt der Vorrang, da die knöcherne Verbindung das wünschenswerte Ziel ist. Mir hat sich da ein Verfahren bewährt, das ich mit gutem Gewissen empfehlen kann, da es sich mir nie versagt hat. Ein halbkreisartiger Schnitt läuft vom lateralen Kondylus über das Ligamentum patellae zum medialen. Die Haut wird zurückpräpariert, das Ligamentum

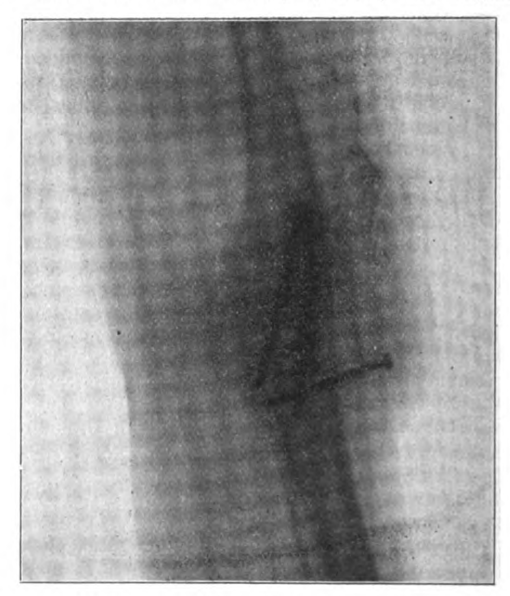


Abb. 4. Desselben Kindes Knie. Knöcherne Ankylose. Die Silberdrähte vor dem Femur rühren von einer erfolglosen Transplantation des Sartorius und Tensor fasciae latae her. Die Epiphysenlinien sind nicht berührt oder verletzt; die schräg laufenden Nägel sind in sie hinein projiziert.

patellae durchtrennt und mit der Patella nach oben geschlagen. Die Schere, die die Ligamenta lateralia wohlweislich schont, legt das Gelenk frei. Durchtrennung der Kreuzbänder und die Exzision der Meniszi folgt. Die Säge trägt dann mit der Kontur der Femurkondylen gehend eine dünne Scheibe ab, die gerade den Knochen breiter freilegt. Dieser Konvexität entsprechend wird eine Mulde an der Tibia ausgehoben. Die Knochen werden aufeinander gebracht — es ist nun unbedingte Forderung zum Ende eines guten Erfolges, dass die Knochen mit möglichst

weiten Flächen sich berühren. Deshalb fülle man etwaige Lücken gut aus. Man kann dazu die eben abgesägten Stücke benutzen, die man entsprechend zustutzt, nachdem man ihre Knorpelseite abgeschält hat. Mosetigs Knochenplombe tut gute Dienste hier. So verputzt man die Lücken, wie der Maurer es mit seinem Zement macht. Eine zweite Conditio

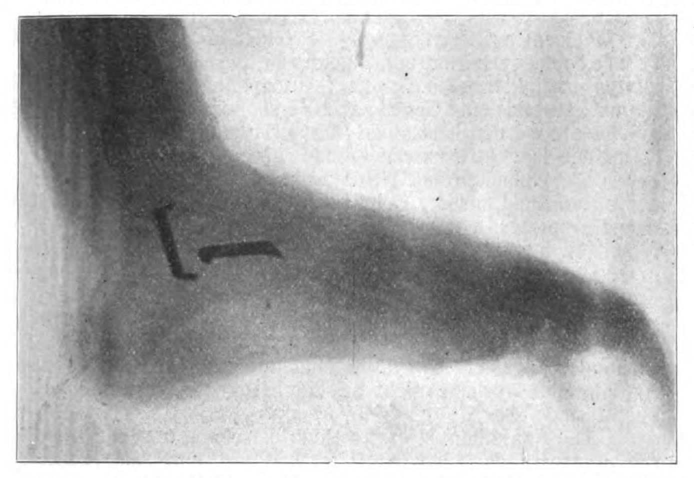


Abb. 5. L. H., 6 Jahre. Lähmung des rechten Beines. Erfolgreiche Transplantation des Knies. Arthrodese des total paralytischen Fusses. Knöcherne Ankylose.

sina qua non ist die gute, dauernde Sicherung dieses Verschlusses im Verbande. Dazu helfen Silberklammern und Silbernägel. Je eine Klammer hält Femur und Tibia seitlich zusammen. Ein Silbernagel (4, 5, 6 cm lang) dringt vom medialen Condylus femoris gegen den lateralen der Tibia vor — ihn kreuzt ein zweiter Nagel, der von der medialen Seite der Tibia zur lateralen des Femur getrieben ist. Vor der Nagelung hat man bereits die Unterseite der Patella angefrischt, und eine entsprechende Stelle auf der Vorderkante der Tibia freigelegt. Ein Nagel bringt nun beide in möglichst enge Verbindung. Die Kniescheibe überbrückt nun das frühere Gelenk. Die Blutung ist sehr gering, wenn man in diesem Augenblick die Esmarchsche Binde öffnet, so dass Ligaturen meist entbehrt werden können — eine geringe Blutung ist sogar wünschenswert, um unter dem „Blutschorf" eine straffe Verbindung zu erzielen. Die Haut wird in dichten Nähten geschlossen. Drainage ist nicht nötig und des Blutschorfs wegen auch nicht eigentlich angebracht. Ein aseptischer Verband folgt. Den lege man nun nicht zu fest an. Die Tupfer werden sich stets voll mit Blut saugen — in einigen Tagen sind sie dann eingetrocknet und hart und legen sich dann wie ein starrer Ring um die Wunde — Gangrän der oberflächlichen Hautpartien wird die Folge sein — ein nicht gerade angenehmes Nebenresultat, wenngleich die tieferen Schichten der Wunde von der Störung unberührt bleiben. Ein Gipsverband von Hüftbeuge zum Knöchel bildet den Schluss. Die Nahtentfernung



Abb. 6. F. W. 14 Jahre. Totale Lähmung des rechten Beines.

erfolgt in der dritten Woche, in der die Patienten auch umher zu gehen beginnen. 8—10—12 Wochen genügen zur Herstellung einer Ankylose, die meist knöchern sein wird. Zum Schutze des Knies kann man eine Zeitlang eine kleine Hülse aus Zelluloid, Leder oder plastischem Filz tragen lassen; Abb. 1 zeigt eine Silberklammer mit gezahnten Enden. Dies Verfahren hat mich nie im Stich gelassen — die Knochenverbindung war stets eine gute, funktionell immer ausgezeichnet — auch in den vereinzelten Fällen, in denen das Röntgenbild eine nur fibröse Verbindung aufdeckte. Weder Nägel noch Klammern haben je Beschwerden verursacht. Ich habe — dadurch ermutigt — auch wegen Fungus oder winkliger Ankylose resezierte Knie genagelt und bin mit den Erfolgen recht zufrieden — oder — was vielleicht mehr sagt — die Patienten sind es. Handelt es sich um ein total paralytisches Bein, so wird die Ankylosierung des Fusses in der beschriebenen Weise in gleicher Sitzung vorgenommen.



Abb. 7. Derselbe Knabe. Knie und Fuss. Arthrodese. Die Verkürzung ist durch eine Korksohle ausgeglichen.

Die seidenen Ligamente waren ein schöner, zu schöner Gedanke. Die Versuche aber, der Natur etwas abzusehen, sind gescheitert. Die Arbeit, die Idee zu verwirklichen, war interessant genug und trotz des geringen Endergebnisses nicht ohne Nutzen und Lohn. Auf dem Umwege über sie, ist Alberts Verödung total gelähmter Gelenke zu ihrem verdienten Recht gekommen.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf).

Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus.

Von Dr. E. Pribram.

Nachdem Dehne und Hamburger [1] nachgewiesen hatten, dass ein durch entsprechende Vorbehandlung eines Tieres gewonnenes Serum, welches Pferdeserum präzipitiert (Präzipitin) auf ein antitoxisches Pferdeserum unter bestimmten Bedingungen derart wirkt, dass dabei die antitoxische Fähigkeit desselben aufgehoben wird, konnten auch Kraus und ich [2] zeigen, dass dasselbe für andere Antitoxine und auch für andere Immunkörper (Agglutinin) der Fall sei. Die Versuche von Dehne und Hamburger waren zum Teil in vivo, zum Teil in vitro angestellt. Wir beschränkten uns auf Reagensglasversuche, da diese für die eindeutige Lösung der von uns aufgeworfenen Frage völlig genügten. In jüngster Zeit hat nun Manteufel [3] die von uns mit agglutinierendem Serum angestellten Versuche wieder aufgenommen und be-

stätigt; kam aber bei Versuchen im Tierkörper zu ganz anderen Ergebnissen als bei den Versuchen in vitro, und zog daraus den Schluss, dass das Verschwinden der Agglutinine durch den Vorgang der Ausflockung bedingt werde. Kraus und ich haben schon in der zitierten Arbeit durch eine Reihe von Versuchen nachgewiesen, dass der Vorgang der Ausflockung nicht die Ursache des Agglutininverlustes sein könne, und dass wir eine ähnliche Beziehung zwischen präzipitabler Substanz des Serums und Agglutinin annehmen müssen, wie sie für erstere und Antitoxin durch die Versuche im Tierkörper nachgewiesen ist. Ich will deshalb zunächst zeigen, warum Manteufels Tierversuche ganz anders ausfallen mussten als die Reagenzglasversuche, und dann unsere Experimente kurz in Erinnerung zurückrufen, welche gegen die Auffassung des Vorganges als Ausflockungserscheinung sprechen.

Schon die Tatsache, dass Kraus und Joachim [4] in früheren Versuchen weder das Verschwinden von Antitoxin, noch das Verschwinden von Agglutinin im Tierversuche beobachten konnten, und dass der Unterschied zwischen ihrer damaligen Versuchsanordnung und der von Dehne und Hamburger darin bestand, dass erstere mit konzentriertem Serum, letztere mit verdünntem arbeiteten, hätten Manteufel abhalten müssen, aus seinen Versuchsresultaten so weitgehende Schlüsse zu ziehen. Noch mehr aber die ausdrückliche Betonung dieser Tatsache in unserer Arbeit: Die Erscheinung des Antitoxin- und Agglutininverlustes durch Präzipitation lässt sich nämlich, wie wir ausdrücklich hervorhoben, nur bei Anwendung von Verdünnungen des agglutinierenden Serums wahrnehmen. Es heisst p. 73 in unserer Arbeit wörtlich: „Wichtig ist, um diesen Nachweis zu erbringen, dass das antitoxische Serum verdünnt zur Anwendung gelangt. In den Proben, in welchen konzentriertes Serum mit Präzipitin verwendet wurde, sind bei den angeführten Auswertungen keine Verluste an Antitoxin zu verzeichnen.*) — Manteufel macht hingegen die ganz willkürliche Angabe, wir hätten gefunden, „dass Präzipitin, im Ueberschusse konzentriertem agglutinierendem Serum beigemischt*), unter Umständen Beeinträchtigung oder sogar völligen Schwund der Agglutininwirkung hervorrufen kann". Aus unserer Arbeit geht gerade das Gegenteil hervor, wie sich aus der oben zitierten und zahlreichen anderen Stellen ergibt. Offenbar ist dieser Irrtum Manteufels auf ein Missverständnis einer anderen Stelle unserer Arbeit zurückzuführen (p. 75), an der es heisst: „Um dieses Verhalten deutlich zum Ausdruck zu bringen, ist es notwendig, entweder grosse Mengen des Präzipitins zu nehmen, oder bei kleinen Mengen Präzipitin starke Verdünnungen des Serums anzuwenden." Dabei ist, wie aus dem Vorhergehenden, und namentlich aus den Protokollen hervorgeht, nur von **verdünntem** Serum, auch bei Anwendung grosser Mengen des Präzipitins, die Rede, nur dass die Verdünnungen um so stärker sein müssen, je geringere Mengen präzipitierenden Serums angewendet werden Noch mehr, in einer Anmerkung auf Seite 75 haben wir auch auf rechnerischer Grundlage angegeben, weshalb der Verlust bei konzentriertem Serum nicht nachweisbar ist, in den dort angeführten Versuchen auch nicht im zehnfach, sondern erst im fünfzigfach verdünnten Serum. Der Verlust an Agglutinineinheiten ändert sich nämlich mit der Grösse der Niederschläge, und ist, wie wir an einem Beispiele anführten, bei Anwendung einer Ausgangsverdünnung von 1 : 10 ebenso gross wie bei der von 1:50 oder 1:500. Bei dem S. 76 (Vers. 1) gegebenen Beispiele beträgt er durchwegs 300 A.E. Da nun in der 10fachen Verdünnung vor der Präzipitation $\frac{32\,000}{10} = 3200$ A.E. vorhanden sind [1], und nach derselben 300 A.E. fehlen, sind nach der Präzipitation noch 2900 A.E. vorhanden. Da 1 A.E. zur Agglutination genügt, dürfen wir bis aufs 2900fache (im Versuche 2500fache) verdünnen, ohne einen Verlust wahrzunehmen. In der 50fachen Verdünnung hingegen, wo vor der Präzipitation ca. 600 A.E. vorhanden sind, macht sich der Ausfall von 300 A.E. viel mehr geltend, wir erhielten dort bei einer 320fachen Verdünnung keine Agglutination mehr. Der gleiche Verlust trat bei noch höherer Ausgangsverdünnung noch mehr zutage. Aus dem angeführten Grunde können wir den Verlust im konzentrierten Serum niemals nachweisen, also auch nicht im Tierkörper.

*) Im Originaltext gesperrt gedruckt!

[1]) Die Wertigkeit des angewendeten Serums betrug 32 000 A. E.

In einem weiteren Abschnitte seiner Arbeit teilt Manteufel mit, es sei ihm nicht gelungen, durch Einwirkung erhitzten präzipitierenden Serums („Präzipitoid") Agglutinationsverluste zu erzielen. Gegen seine Versuche muss zunächst eingewendet werden, dass er die Erhitzung auf 69° etwa 3 Stunden lang fortsetzte, während wir mit grösster Vorsicht genau 65° einhielten und 1 Stunde lang erhitzten. Doch kann der Unterschied unserer Befunde auch auf der Verschiedenheit der Tierspezies, von der das Serum gewonnen wurde, beruhen (M. benützte Hammelserum). Wie dem auch sei, wäre Manteufel auch dann noch nicht berechtigt, den Vorgang der Ausflockung für die Agglutininverluste verantwortlich zu machen, wenn diese seine Beobachtung zu Recht bestünde, da wir eine grosse Zahl von ganz verschiedenen Untersuchungen angestellt haben, die eindeutig klar dartun, dass die Agglutinationsverluste nicht an die Niederschlagsbildung geknüpft sind:

1. Die Agglutininverluste bleiben dieselben, ob der Niederschlag gross oder klein ist (s. o. und vgl. dazu die Niederschlagsmengen der angeführten Versuche: $^{7}/_{80}$, $^{4}/_{20}$, $^{5}/_{40}$; der Verlust überall 300 A. E.).

2. Einzelne Sera erleiden durch gewisse Präzipitine keine Agglutininverluste, trotzdem ebensogrosse Präzipitate entstehen, wie bei denen, welche Verluste erleiden. Diese Tatsache beobachtet auch Manteufel, vergisst aber die Konsequenz daraus zu ziehen. —

3. Wie erklärt der genannte Autor die von uns ad hoc konstatierte Erscheinung, dass andersartige, im gleichen Gemenge erzeugte Niederschläge, kein Agglutinin mitreissen? (Eiklarpräzipitin und Eiklarserum, Pferdepräzipitin und Pferdeserum). Wie erklärt er

4. die Tatsache,[2]) dass bei Lösung des Niederschlages in überschüssigem Pferdeserum (bei 55°) dieselbe ihren gesamten Agglutiningehalt wiedergewinnt, während der Verlust bei einfacher Aufschwemmung bestehen bleibt?

Alle diese Versuche, die wir anstellten, um uns zu überzeugen, ob wir es mit einem mechanischen Mitreissen zu tun haben, oder nicht, werden von Manteufel auch nicht mit einem Worte erwähnt.

Es sprechen also weder die Tierversuche, noch auch die Versuche mit erhitztem Serum gegen die von Hamburger und Dehne und uns behaupteten innigen Beziehungen zwischen Präzipitinogen des Serums und der Immunkörper (Antitoxin, Agglutinin)[3]).

Literatur:

1) Dehne und Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 29, S. 807. — 2) Kraus und Pribram: Zentralbl. f. Bakt. etc. Orig.-Bd. 39, 1905, S. 72. — 3) Manteufel: Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 41, S. 1996. — 4) Kraus und Joachim: Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 50, S. 1389.

3 Fälle von Zungenneuralgie.

Von Dr. L. Hoeflmayr, Nervenarzt in München.

Eulenburg sagt in seiner Realenzyklopädie unter dem Artikel Zungenerkrankungen: „Ausserordentlich selten ist die isolierte Neuralgie des Nervus lingualis." Auch in der mir zugängigen Literatur konnte ich keinen Fall finden, der den von mir im Laufe der letzten Jahre beobachteten und behandelten

[2]) Nur diese Tatsache liesse sich noch allenfalls durch Annahme einer Adsorptionserscheinung deuten.

[3]) Dass diese Verhältnisse nicht jedem Immunserum zukommen dürften, haben wir an einem Spezialfall zeigen können, ausserdem aus den Absättigungsversuchen (Malkoff, Castellani u. a.) erschlossen. Kraus und Russ haben in einer noch nicht veröffentlichten Arbeit das Verhalten der Antihämotoxine zum Präzipitinogen studiert und konnten bisher keine Beziehungen nachweisen.



drei Fällen von Neuralgie im Ausbreitungsgebiete des Nervus lingualis ähnlich wäre. Die Beschreibungen, die Erkrankungen des Zungennerven zum Gegenstande haben, beschäftigen sich fast ausschliesslich mit Störungen der Funktionen der Nervi glossopharyngeus, facialis und hypoglossus. Nachdem über die Funktionen der bei der Innervation der Zunge in Frage kommenden Nerven noch keine vollständige Klarheit geschaffen ist, dürfte jeder Beitrag, der in dieser Richtung eine Erweiterung unseres Wissens bringt, von Wert sein.

Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

1) 68 jähriger Mann, erblich nicht belastet, luetisch nie infiziert, weder Potator noch starker Raucher, aber im Laufe der Jahre durch chronische Erkrankung seiner Frau etwas neurasthenisch geworden, klagt plötzlich über heftige, brennende Schmerzen entlang dem vorderen Zungenrande. Zungenwurzel und Gaumen, sowie weitere Umgebung sind ohne jede Störung. Im Laufe der nächsten Tage hat er das Gefühl, als ob er den Mund stets voller Sägespähne hätte. Irgendwelche Verletzung der Zunge durch schlechte Zähne oder andere Ursachen ist ausgeschlossen, auch ergibt die genaue Untersuchung der Zunge und der Mundhöhle nichts Abnormes. Die Geschmacksqualitäten sind intakt, auch für den elektrischen Strom, der Appetit ist gut, nur stört beim Essen der Scmerz in den Zungenrändern, der beim Berühren der Zunge durch die Speisen oder beim Anstossen an die Zähne ausgelöst wird. Es besteht seit einigen Tagen absolute Obstipation, die früher nie aufgetreten war. Der Urinbefund negativ.

2) 44 jähriger Kaufmann. Schmerzen in den Zungenrändern, die Tag und Nacht belästigen und auch vorübergehend in die Lippen ausstrahlen. Kreuzschmerzen und Obstipation. Lues, Abus[illegible] von Alkohol und Nikotin ausgeschlossen, erblich nicht belastet, Go[illegible]höe mit 20 Jahren zugestanden. Geschmack ungestört, Gaumen und Zungenwurzel und andere Umgebung frei, das Essen nur aus demselben Grunde wie bei Fall 1 erschwert.

Die Untersuchung ergibt auf der Zunge absolut nichts Krankhaftes, die Sensibilität, Motilität und Geschmacksempfindung vollkommen normal. Auf der linken Hälfte der Unterlippe ist ein stecknadelkopfgrosser brauner Fleck zu sehen, einige derartige Flecken auch auf der Nase; die Conjunktivae palpebrarum sind stark gerötet, die Sklera gelb, die Zunge leicht belegt, die Leber etwas vergrössert (überragt um 1 Finger den Rippenbogen), palpabel und druckempfindlich, der Leib etwas aufgetrieben. Es bestehen auch Kreuzschmerzen und hypochondrische Vorstellungen über die Krankheit (Zungenkrebs!). Urinbefund negativ.

3. 40 jähriger Hotelier. Seit Jahren wiederkehrende Obstipation. Allgemeinbefinden, Aussehen und psychische Verfassung stets vorzüglich. Patient führt sein Geschäft stets selbst in allgemein anerkannt vorzüglicher Weise. Während meines Urlaubes bekommt er plötzlich heftige Schmerzen im vorderen Zungenrande und trockenes Gefühl im Gaumen. An der Zunge war nach seiner Angabe nichts zu sehen, was auch die verschiedenen Kollegen, die er in seiner Angst vor beginnendem Zungenkrebs aufsuchte, dadurch bestätigten, dass sie Zungenkatarrh, Zungenentzündung etc. diagnostizierten. Nach meiner Rückkehr erzählte mir seine Frau, dass er wieder Darmstörungen habe und dass sie glaube, dass seine Zungenbeschwerden davon kämen.

Auch bei diesem Patienten war bezüglich Geschmack, Bewegung und Empfindung und Aussehen der Zunge, der Schleimhaut des Gaumens, Rachens, Zahnfleisches und der Zähne, wie bei Fall 2, nichts Abnormes zu konstatieren. Auch die elektrische Prüfung ergab normale Empfindung. Dagegen war der Leib sehr gespannt, die Lebergegend etwas empfindlich, der Stuhl erfolgte seit einigen Wochen wieder nur auf Abführmittel.

In allen drei Fällen führte eine Regelung der Darmfunktion als Haupttherapie zum allmählichen Verschwinden der Zungenschmerzen. In den ersten beiden Fällen waren Mundspülungen mit Kamillenthee und Kal. chloric.-Lösungen gemacht worden, da diese beiden Patienten örtlich etwas getan haben wollten.

Fall 1 war von Haus aus von schwächlicher Natur, hatte sich aber durch einen mehrjährigen Aufenthalt in Italien sehr gekräftigt und war während der 13 Jahre, seitdem ich ihn kenne, nie ernstlich krank. Die Erkrankung der Zunge hatte er vor 5 Jahren, seitdem kein Rezidiv, wohl aber vor 3 Jahren einen mässig starken Anfall von Ischias.

Fall 2 war ausser der Obstipation nie von Beschwerden oder Krankheiten belästigt und ist heute gesund. Seine Zungenerkrankung hatte er im Jahre 1903. Er ist etwas „nervös“ und verträgt Alkohol und Nikotin nicht gut und lebt dementsprechend.

Fall 3 stammt von gesunden Eltern, ist ebenfalls nie schwer krank gewesen, hat aber hie und da Nervenschmerzen in Armen und Beinen gehabt. Merkwürdig ist, dass er sich vor ca. 3 Jahren in eine Lebenversicherungsgesellschaft aufnehmen lassen wollte, aber wegen angeblichen Zuckergehaltes seines Urines (in 2 Proben, wie der mir persönlich bekannte Kollege versicherte) abgewiesen wurde. Ich selbst habe danach den Urin während eines Jahres 12 mal zu den verschiedensten Tageszeiten mir geben lassen und ebensowenig je Zucker gefunden, wie eine sehr grosse Anzahl hiesiger Kollegen,, zu denen der ängstlich gewordene Mann Proben zur Untersuchung sandte. Auch 3 Untersuchungen durch eine hiesige Chemikerfirma ergaben nie positiven Ausfall der verschiedenen Zuckerproben. Seine Zungenneuralgie bestand im August und September 1906.

Es handelte sich demnach in den drei Fällen um mässig neurasthenische Patienten mit träger Darmtätigkeit. Mit Hebung der Obstipation verschwanden auch die Schmerzen in der Zunge.

Was diese Neuralgie der Zunge in den drei Fällen interessant erscheinen lässt, ist der Umstand, dass die beiden eigentlichen Zungennerven Glossopharyngeus und Hypoglossus — ersterer der Geschmacksnerv, letzterer der motorische Nerv — vollständig unbeteiligt waren. Die Schmerzen traten nur im Ausbreitungsgebiete des Nervus lingualis, eines Zweiges des Ramus inferior des Trigeminus, und von ihm ausstrahlend in Fall 1 und 3 in kleinen Aestchen des 1. und in Fall 2 in solchen desselben Astes, dem der Nervus lingualis entstammt, auf. Dass es sich um eine reine Neuralgie des Lingualis handelte, kann auch daraus geschlossen werden, dass die Chorda tympani, die von allen Forschern als der Nerv bezeichnet wird, der dem vorderen Drittel der Zunge die Geschmacksfasern zuführt, wie die Prüfung ergab, nicht an der Erkrankung beteiligt war. Eine lokale Entzündung oder sonstige örtliche Erkrankung der Zunge aber dürfte schon dadurch ausgeschlossen werden. Denn es wäre kein Grund anzugeben, warum eine solche Erkrankung den sensiblen Nerven allein in Mitleidenschaft ziehen sollte; ausserdem waren die zugehörigen Lymphdrüsen nie angeschwollen, wie dies ja sonst bei Mund-, Zungen- und Halserkrankungen sofort der Fall ist.

Als sinnfällige Ursache der Neuralgie bleibt demnach nur die habituelle Obstipation. Dass bei Darmträgheit solche Neuralgien im Gebiete der Gehirnnerven durch wahrscheinliche Vermittlung des Sympathikus ausgelöst werden können, dürfte allgemein bekannt sein. Es erscheint naheliegend, dass in diesen Fällen, wie ich es mir auch bei der Entstehung des Migräneanfalles z. B. denke, ein bei der Darmfäulnis entstehendes und von der Darmwand resorbiertes Toxalbumin eine nervenschädigende Rolle spielt. Doch hat es bei unserer mangelhaften Kenntnis derartiger biologischer Vorgänge keinen Wert, sich an spekulativen Hypothesen zu ergötzen.

Ueber einen neuen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen*).

Von C. Reichert in Wien.

Als die Herren DDr. Zigmondi und Siedentopf auf der Naturforscherversammlung in Kassel ihre neuen Hilfsapparate zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen demonstrierten, hatten sie damit einen neuen Weg eingeschlagen, um die Leistungsfähigkeit der Mikroskope zu erhöhen und der wissenschaftlichen Forschung ein neues Gebiet eröffnet. Die optische Werkstätte von C. Reichert hatte sich seit dieser Zeit ebenfalls mit der Herstellung solcher Apparate beschäftigt und war dabei von dem Grundsatz geleitet, diese Apparate womöglich zu vereinfachen und der Praxis zugänglicher zu machen. Verschiedene Ueberlegungen und Versuche haben zu dem in nachstehendem kurz beschriebenen Spiegelkondensor geführt.

Diese neue Methode zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen gründet sich auf die Beleuchtung in dunklem Felde, bei welcher jedoch das Objekt durch Strahlen grösserer Apertur beleuchtet und durch Strahlen geringerer Apertur abgebildet wird. Bei der bis jetzt gebräuchlichen Methode nach Siedentopf ist bekanntlich das Verhältnis von beleuchtenden und abbildenden Büscheln umgekehrt. Die erste Methode hat vor der zweiten den Vorzug grösserer Ausnützung der Lichtquelle. Ein zwei-

*) Nach einem auf der Deutschen Naturforscherversammlung in Stuttgart am 20. IX. 06 gehaltenen Vortrag (Abteilung XVII: Interne Medizin).

ter Vorteil liegt auch in den Umständen, dass mit jedem beliebigen Trockenobjektiv ohne besondere Zurichtung desselben (Stempelblende, Abschleifen der Frontlinsen usw.) gearbeitet werden kann und dass die bei der Beobachtung ausserordentlich störenden Beugungsringe, welche das Objekt bei der Siedentopfschen Anordnung umgeben, hierbei nicht auftreten. Das hauptsächlichste Hilfsmittel dieser neuen Methode ist ein Spiegelkondensor. Er besteht im wesentlichen aus einer Plankonvexlinse, von welcher der mittlere Teil der gekrümmten Fläche abgeschliffen ist. Die dadurch entstandene Planfläche ist genau parallel zur Planfläche der Linse, der noch übrig bleibende Teil der Krümmung ist versilbert.

die Leistung des Kondensors eine unvollkommene, beispielsweise gelangen dann kleinere ultramikroskopische Teilchen im menschlichen Blut nicht mehr zur Wahrnehmung. Dieser Umstand führte zu einer etwas abweichenden Konstruktion eines Spiegelkondensors, welcher in Fig. 2 dargestellt ist. Hier ist die Spiegellinse durch einen Glaskörper ersetzt, welcher die Gestalt eines Kegelstumpfes hat. Der Strahlengang innerhalb des Kegelstumpfes ist aus der Fig. 2 zu ersehen.

Die Lichtstrahlen treffen hier weniger konzentriert das Objekt, dafür ist aber die Einhaltung einer bestimmten Objektträgerdicke nicht notwendig. Es können Objektträger von 1—2,5 mm mit dem gleichen

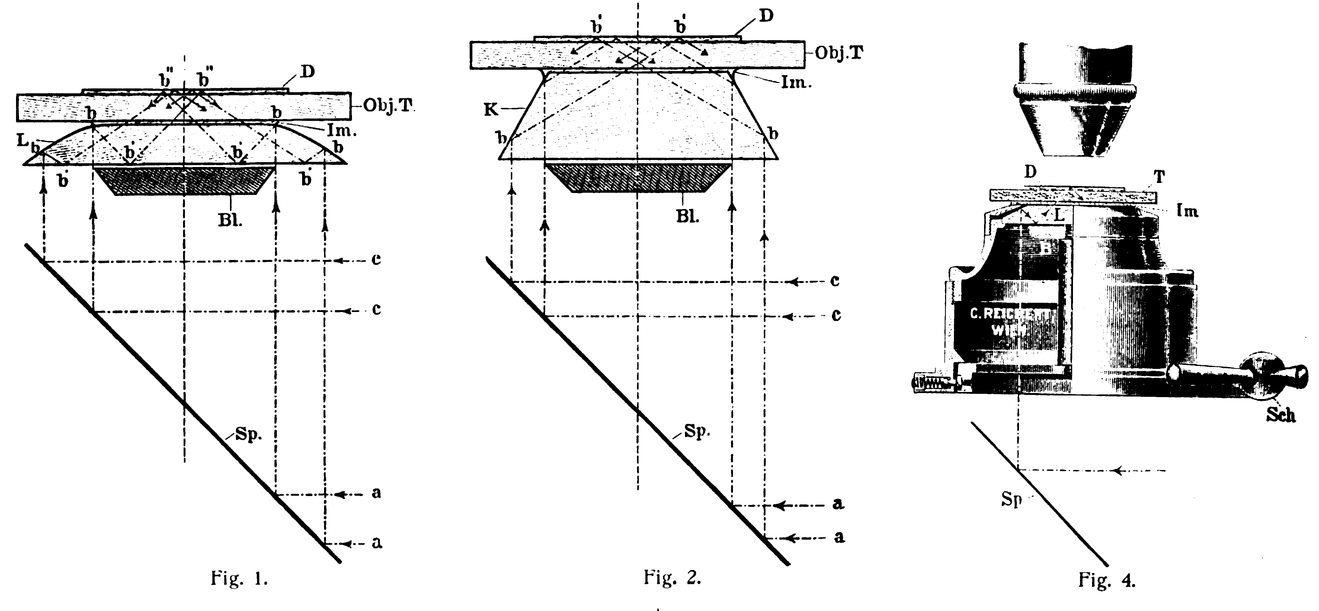


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 4.

Der Strahlengang in dem Kondensor ist in Fig. 1 abgebildet. Ein von der Lichtquelle a ausgehender Strahl wird vom Spiegel nach b reflektiert, von da nach b' und b"; dasselbe geschieht auch mit einem zweiten Strahl, der von c kommt, dieser wird ebenfalls nach b und b' b" reflektiert. Die Blende Bl. schaltet alle Strahlen aus dem Beleuchtungsbüschel aus, deren Apertur geringer als 1,05 ist. Sie ist dicht vor die erste Planfläche der Spiegellinse gesetzt, damit keine störenden Reflexe auftreten können. Diese Blende kann weggeklappt und derart die gewöhnlich übliche Spiegelbeleuchtung wieder hergestellt werden. Aus der Fig. 1 geht auch hervor, dass alle Strahlen,

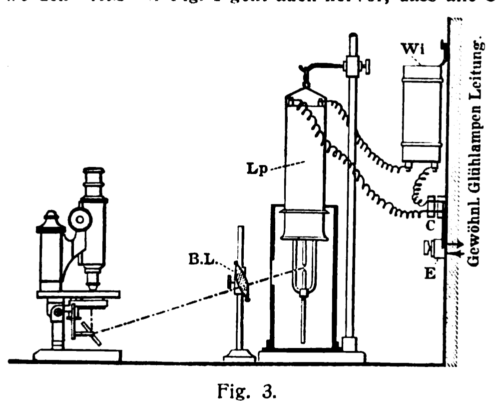


Fig. 3.

welche in den Kondensor eintreten und die Aperturen von 1,05 und 1,30 haben, an der Oberfläche des Deckglases eine totale Reflexion erleiden, somit ein Eintreten der beleuchtenden Strahlen in das Beobachtungsobjektiv absolut ausgeschlossen ist. Das Objektiv kann nur Strahlen aufnehmen, welche innerhalb des Präparates eine Ablenkung von ihrer ursprünglichen Richtung durch Beugung erfahren haben und diese abgebeugten Strahlen sind es auch, welche im Mikroskop wahrgenommen werden. Die Spiegellinse des Kondensors entwirft von der Lichtquelle ein stark leuchtendes Bild in der Ebene des Präparates. Das letztere muss, da die Entfernung der Lichtquelle wegen der kurzen Brennweite des Kondensors belanglos ist, immer gleich weit von der zweiten Planfläche des Kondensors entfernt sein, eine Forderung, welcher von Objektträgern bestimmter Dicke (2 mm) entsprochen werden muss. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, so ist

Vorteil verwendet werden. Für solche Fälle, wo Lichtquellen von genügender Intensität vorhanden sind, ist dieser Kondensor besonders empfehlenswert. Der erst beschriebene Kondensor A gibt nicht nur mit Sonnen- oder Bogenlicht, gute Resultate, sondern auch bei Anwendung von Lichtquellen geringerer Intensität, z. B. mit den sog. Liliputbogenlampen, die an jede Glühlampenleitung angeschlossen werden können, ebenso leistet die Nernstlampe gute Dienste. In letzterer Zeit liefert die Auergesellschaft eine neue Beleuchtungsvorrichtung, bei der eine erhöhte Leuchtkraft durch komprimiertes Leuchtgas erzielt wird. Diese neue Lampe hat sich auch für ultramikroskopische Zwecke brauchbar erwiesen. Fig. 3 zeigt eine solche Anordnung in Verbindung mit einer elektrischen Liliputlampe, bei welcher jedoch eine Beleuchtungslinse notwendig ist.

Fig. 4 zeigt den Spiegelkondensor gefasst, zum Aufklappen eingerichtet, um denselben an Stelle des gewöhnlichen Abbeschen Beleuchtungsapparates in den diaphragmatischen Apparat des Mikroskopes einzusetzen.

Anweisung zum Gebrauche des Spiegelkondensors.

Die Spiegelkondensoren haben sich als fähig erwiesen:
1. Zur Untersuchung von kolloidalen Lösungen,
2. zur Blutuntersuchung,
3. zur Beobachtung von ungefärbten, lebenden Bakterien jeder Art,
4. zur Untersuchung von durchsichtigen, festen Körpern, wenn man aus denselben Dünnschliffe herstellen kann.

Beim Gebrauch des Spiegelkondensors ist grösste Reinlichkeit zur Erzielung einwandfreier Resultate die erste Bedingung. Kleine Stäubchen, Kritzer, Narben, Luftblasen und sonstige Unvollkommenheiten in dem Objektträger oder Deckgläschen machen sich äusserst störend bemerkbar. Aus diesem Grunde sind besonders sorgfältig gearbeitete Objektträger und Deckgläser zu verwenden. Alle Objekte, Flüssigkeiten, Gewebe, Bakterien usw. können in der gewöhnlichen Weise, indem man sie einfach auf einen Objektträger bringt und mit einem Deckgläschen bedeckt, beobachtet werden. Von wesentlicher Bedeutung ist es, dass eine möglichst blasenfreie homogene Verbindung zwischen der Oberfläche des Kondensors und der unteren Fläche des Objektträgers besteht. Zedernöl eignet sich für diesen Zweck am besten.

Es ist notwendig, vor der eigentlichen Beobachtung das Bild der Lichtquelle mit Hilfe eines schwächeren Objektives genau in die Mitte des Gesichtsfeldes zu bringen.

Für die Untersuchung kolloidaler Lösungen empfehlen sich kleine Kammern, welche aus einem Objektträger von bestimmter Dicke und einem zentrisch durchbohrten Deckgläschen bestehen. Dasselbe ist



auf den Objektträger gekittet; seine Höhlung kann durch ein Deckgläschen geschlossen werden. Die Tiefe dieser Höhlungen ist nach Bedarf 1/10, 2/10 oder 3/10 mm; der Durchmesser beträgt 10 mm. Während die zu untersuchende Flüssigkeit zwischen Objektträger und Deckglas leicht austrocknen, können sie in solchen Kammern stundenlang aufbewahrt werden, ohne eine Veränderung zu erleiden. Flüssigkeiten, von denen grössere Quantitäten zu untersuchen sind, und deren Mischungen mit anderen Flüssigkeiten werden durch die in Fig. 5

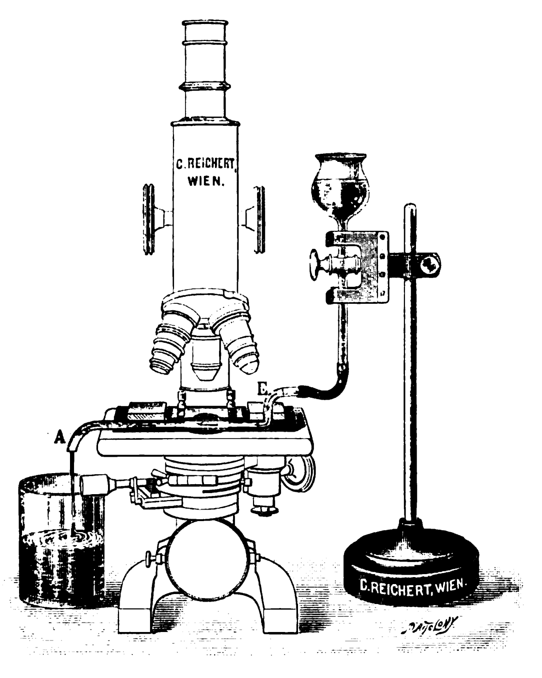


Fig. 5.

abgebildete Wasserkammer geleitet, welche durch einen Gummischlauch mit einer durch einen Hahn abschliessbaren Glasküvette auf Stativ in Verbindung steht. Die Flüssigkeit wird hiebei gezwungen, einen in der Mitte der Kammer befindlichen Raum zu passieren, welcher mit den Höhlungen der oben beschriebenen einfachen Kammern eine grosse Aehnlichkeit aufweist.

Zur Beobachtung von Bakterien eignen sich Objektträger mit schwachkonkavem Ausschliff. Im allgemeinen genügen aber auch die gewöhnlichen Objektträger, auf welche ein Tropfen der mit Bestandteilen einer Reinkultur vermischten Flüssigkeit gebracht wird. Die Geisseln verschiedener Bakterien (z. B. Spirill. volutans) sind mit Hilfe des Spiegelkondensors deutlich wahrnehmbar. Nur müssen die Bakterien vorher der Einwirkung gewisser abtötender Mittel unterworfen werden, um die gewöhnlich äusserst lebhaften Eigenbewegungen zu verlangsamen, es scheint ferner angebracht, Einbettungsmedien, die einen vom Brechungsexponenten der Bakteriensubstanz stark abweichenden Exponenten besitzen, von Fall zu Fall ausfindig zu machen.

Wie zum Beispiel die im pathologisch-anatomischen Institut der Universität Wien (Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum) und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten Prof. E. Finger in jüngster Zeit von Dozent Dr. Landsteiner und Dr. Mucha ausgeführten Untersuchungen beweisen, eignet sich dieser Spiegelkondensor zur auffälligen Sichtbarmachung der Spirochaete pallida sehr gut und dürfte auch für weitere ähnliche Untersuchungen gewiss von besonderem Nutzen sein. Näheres hierüber siehe Wiener klinische Wochenschrift, 1906, No. 45.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Tüll bei der Transplantation.

Von Dr. Franz Kuhn, dirig. Arzt.

Es sind in der letzten Zeit eine Reihe von Arbeiten über die Nachbehandlung der Transplantationen erschienen. Im Folgenden möge gestattet sein, denselben einige Bemerkungen anzufügen.

Die Autoren der genannten Artikel kommen zu verschiedenen Vorschlägen. Die Einen gehen in der Nachbehandlung der transplantierten Stellen trocken und mit offener Wundbehandlung vor, so Wagner [1], und ferner Bernhard [2,3,4], der womöglich noch die Sonnenstrahlen als austrocknendes Hilfsmoment hinzuzieht, endlich Goldmann [5], dessen Verfahren noch Brünning [6] eine Abhandlung widmet.

Diesen Autoren entgegen reden Andere (Weischer [7]) der feuchten Behandlung das Wort.

Wir können uns im Angesichte dieser Verfahren nicht versagen, folgenden Eindruck wiederzugeben:

Alle die Verfahren mit offener Wundbehandlung [8] sind sichtlich relativ umständlich und recht reich an Einzelvorschriften; sie wechseln das Vorgehen öfters nach bestimmten Indikationen, manövrieren bald mehr trocken, bald mehr feucht, bald mit Oel oder Salbe, und beanspruchen viel Rücksicht und eine Menge von Vorschriften über Lagerung und Schutz der Wunde, über Behandlung anderer benachbarter Wundpartien etc.

In Anbetracht so vieler Umständlichkeiten kann ich mich der Frage nicht enthalten: Wozu alle diese Rücksichten? Wozu immer neue Methoden, nachdem wir doch in der Nachbehandlung mit **Tüll** [9] ein so einfaches, billiges, bequemes und leistungsfähiges Verfahren haben, das ohne Modifikationen unter allen Verhältnissen in gleicher Weise angewandt wird, und unter allen Voraussetzungen das noch eben Mögliche leistet.

Bekanntlich empfahl ich diesen Tüll für die in Frage stehenden Zwecke zuerst im Zentralbl. f. Chir. (9) vor 5 Jahren, und kam auf dasselbe Thema im September desselben Jahres auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg zu sprechen.

Ich erläuterte bei beiden Gelegenheiten die Vorzüge des Materials für die in Frage stehenden Zwecke in Kürze: die gleichmässige und doch luftige Kompression und Anpressung der Läppchen, die Annehmlichkeit dieser Tatsache schon beim Auflegen derselben, die Isolierung und Trockenlegung der Läppchen, die Einfachheit, die mit Tüll bedeckte transplantierte Stelle in jeden Verband mit einbeziehen zu können, die Annehmlichkeit, den Tüll nicht eher, als bis alle Anheilungsmöglichkeiten erschöpft sind, abnehmen zu müssen etc.*)

Meine Angaben wurden alsbald von anderer Seite bestätigt:

Vogel-Eisleben lobte auf der Hamburger Naturforscherversammlung die Verwendung des Tüll zu dem besagten Zwecke; nur zog er Seidentüll vor, während ich den groben, weitmaschigen und dickfadigen Tüll besser fand und noch heute finde.

Neuerdings widmet Waljaschko [10] aus der Charkower Universitätsklinik der Tüllmethode einen anerkennenden Aufsatz: Autor war aus der russischen Literatur auf meinen Vorschlag aufmerksam geworden, es freut mich, von seiner Seite so viel Zustimmung und Anerkennung der Methode zu hören.

Etwas verwandt mit unserem Vorgehen ist der Vorschlag Isnardis [11], die Läppchen mittels einer umgebundenen Gazebinde zu fixieren: die Methode ist eine Entwicklungsstufe der unseren. Wir fanden Tüll besser.

Was nun meine Erfahrungen seit jener ersten Publikation anbelangt, so habe ich in meiner Klinik seit jener Zeit nie mehr etwas anderes bei Transplantationen als Tüll angewandt: dabei lege ich die Hautläppchen bei frisch aussehenden, wenig sezernierenden Granulationen direkt, ohne Vorbereitung auf diese; bei mittlerer Sekretion kann man leichtes Wundmachen (Lauenstein) versuchen, bei stärkerer Sekretion kratzt man die Granulationen bis zur Granulationsmembran ab, und spült mit steriler Kochsalzlösung.

Die Lagen von Tüll häufe ich; in eventuell vertiefte Stellen lege ich mehrere Schichten kleinerer Stücke; einige grössere mögen die Ränder überragen und finden dort Halt und geben den Läppchen Stütze. Ueber das Ganze kommt die gewöhnliche Kompresse.

Bei geringer Sekretion heilen die Läppchen in 8—10 Tagen fest; der Tüll bleibt so lange unberührt. Ist die Sekretion etwas lebhafter, so läuft das Sekret durch die Maschen des Tüll, wird dann durch dieselben hindurch abgetupft, die Wunde mit Jodoform bestreut und mit Kompresse wieder verbunden, wie jede andere Wunde. Der Tüll bleibt in seiner Lage unberührt.

Beim Verbandwechsel achtet man darauf, dass die Tülläppchen sich nicht abheben. Man hilft mit der Pinzette etwas nach und sorgt, dass namentlich die unteren Tüllstückchen ruhig bleiben. Blättern die oberen mit ab, so schadet das nichts.

Ich habe schon Tüll über 14 Tage liegen gelassen. So erreicht man, dass so viel anheilt, als eben gerade noch kann.

Bei diesem Vorgehen entsprechen meine Resultate jeder Erwartung.

Literatur.

1. Wagner: Die Behandlung der granulierenden Hautwunden. Zentralbl. f. Chir 1903, No. 50. — 2. Bernhard: Ueber offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 1. — 3. Bernhard: Ueber die therapeutische Verwendung des Sonnenlichtes in der Chirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1. Dez. 1904. — 4. Bernard: Offene Wundbehandlung und Transplantationen. D. Zeitschr. f. Chir. 1906, Bd. 78, H. 4—6. — 5. Goldmann: Zur offenen Wundbehandlung der Hauttransplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 29 u. 30. — 6. Brü-

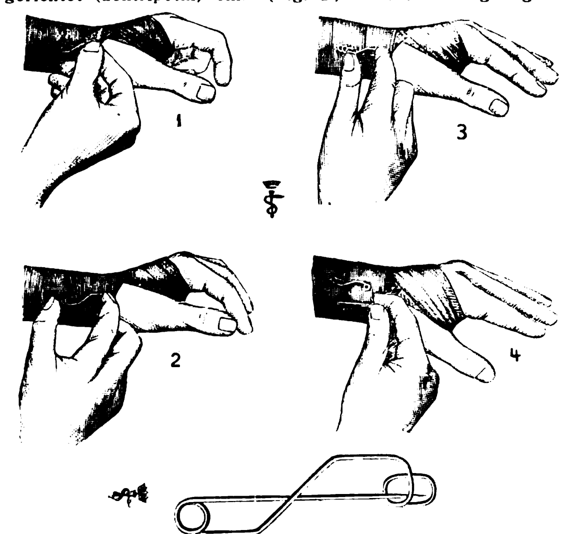
*) Zu beziehen von Evens & Pistor, Kassel.

ning: Ueber offene Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1904, No. 30. — 7. Weischer: Ueber die Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 25 u. 26. — 8. Neuhaus: Zur Frage der offenen Wundbehandlung. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins; 9. I. 05. D. med. Wochenschrift 1905, No. 11. — 9. Kuhn: Tüll bei Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 24. — 10. Waljaschko: Zur Technik der Hauttransplantationen nach Thiersch. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 2055. — 11. Isnardi: Vereinfachung der Technik der Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 14.

Neue Sicherheitsnadel für Verbandzwecke.

Von Dr. v. Stalewski in Freiburg i. B.

Den bisher benutzten Sicherheitsnadeln haftet allen der Nachteil an, dass man zu ihrer Handhabung beide Hände gebraucht und dass beim Entfernen derselben aus dem Verbandstoff, die Nadelspitze oft mühsam aus dem Rasthaken gelöst werden muss. Als ich vor einigen Jahren an einem Furunkel am linken Handgelenk litt und mich selbst verbinden musste, versuchte ich eine von mir gebrauchte Sicherheitsnadel derart umzugestalten, dass die Federkraft nur dazu diente, die Nadelspitze zu decken, so dass beim Abheben der Rastbranche, die Nadel mit einer Hand leicht herausgezogen werden konnte. Da die Federkraft bald nachliess und der Nadelverschluss kein dauerhafter war, musste ich dieses sonst sehr bequeme Prinzip aufgeben. Hingegen gelang es mir durch das Kreuzen der Branchen eine wirklich brauchbare Sicherheitsnadel zu konstruieren, welche drei Vorzüge vor den bisher gebräuchlichen Nadeln in sich vereinigte: Bedienen mit einer Hand; flaches Aufliegen; leichtes und rasches Entfernen aus dem Verbande. Die Form der Nadel ist aus nebenstehender Abbildung klar ersichtlich. Der Gebrauch derselben soll jedoch hier genauer beschrieben werden. Man erfasse die geöffnete Nadel mit dem Zeigefinger und Daumen der rechten Hand an der Spirale, halte sie flach zum Verbande und achte darauf, dass die Spitzenbranche stets unter der Rastbranche zu liegen komme. So führe man die Spitze der Nadel in den Verbandstoff ein. Der Verbindende führt am bequemsten die Nadel mit der Spitze nach sich zu gerichtet (zentripetal) ein. (Fig. 1.) Mit dem Zeigefinger wird



die Nadel weiter geschoben, der Daumen dient als Gegenstütze an dem Punkt, wo man den Austritt der Nadel erwartet. (Fig. 2.) Das Schliessen der Nadel geschieht mit Hilfe des Daumens und des Zeigefingers. Letzterer fixiert leicht die Spirale, während der Daumennagel den grossen Bügel in der Nähe der Rast bogenförmig über die Spitze drückt. (Fig. 3.) Die geschlossene Nadel liegt dem Verband flach auf. Das Herausziehen der Nadel geschieht auf folgende Weise: Man fasst die Nadel zwischen Daumen und Zeigefinger, kantet sie so weit, das der grosse Bügel in der Nähe der Rast auf dem Verband gleitet und zieht die Nadel heraus, wobei die Nadel sich selbsttätig öffnet. (Fig. 4.)

Die Fabrikation und den Vertrieb dieser Nadel hat die Aktiengesellschaft für Feinmechanik, vorm. Jetter und Scheerer in Tuttlingen, übernommen. Zu beziehen ist sie als „Aeskulap-Sicherheitsmodell" in allen namhaften Fachgeschäften.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. K. v. Klecki).

Bemerkungen über die Züchtung von strengen Anaëroben in aërober Weise.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Adam Wrzosek.

In No. 46 der „Münch. med. Wochenschr." vom laufenden Jahre erschien eine Arbeit von Dr. Harrass unter dem Titel „Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien". In dieser Arbeit bestätigt Harrass die Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen von Tarozzi, sowie meiner Untersuchungen und widerlegt überdies eine Behauptung Tarozzis. Tarozzi behauptet nämlich, dass Anaëroben in Bouillon, welche ein frisches Tiergewebsstück enthält, sich in aërober Weise entwickeln, dass jedoch, wenn die ein solches Gewebsstück enthaltende Bouillon bei 100° sterilisiert wird, diese Bouillon sich zur Züchtung der Anaëroben nicht mehr eignet. — Dieser Behauptung Tarozzis gegenüber ist Harrass zum Resultate gelangt, dem zufolge auch auf die beschriebene Weise vorbereitete und sterilisierte (im strömenden Dampf bei 100°) Bouillonröhrchen als Nährboden für Anaëroben dienen können.

Dieselbe Frage seit längerer Zeit behandelnd, bin ich zu dem gleichen Ergebnisse wie Harras gelangt und habe ich diese meine Beobachtungen in „Przeglad lekarski" 1906, No. 40—43, also vor der Mitteilung Harrass', veröffentlicht. Somit bestätigen sich die von einander unabhängig ausgeführten Untersuchungen von Harrass und von mir gegenseitig. Bei meinen weiteren diesbezüglichen Untersuchungen habe ich festgestellt, dass auch solche, tierische Gewebsstücke enthaltende Bouillonröhrchen, welche 15 Minuten lang bei 140° C. im Autoklaven sterilisiert wurden, noch als Nährboden für Anaëroben dienen können. Fast ebensogut lassen sich Anaëroben in Bouillon züchten, welche ein Stück Pflanzengewebe z. B. Kartoffel enthält und vor der Impfung samt dem Gewebsstück sterilisiert worden ist. Die genaue Beschreibung dieser Untersuchungen wie auch der Untersuchungen über die in den tierischen und pflanzlichen Geweben enthaltene Substanz, welche die Entwicklung der Anaëroben in aërober Weise ermöglicht, habe ich in einer Abhandlung dargelegt, welche im „Zentralbl. f. Bakteriologie" demnächst erscheinen wird. Die genannte Arbeit habe ich der Redaktion des „Zentralbl. f. Bakt." bereits im August l. J. zugeschickt.

Die zahlreichen Versuche, obligatorische Anaëroben auf festen Nährboden zu züchten, haben mich bis jetzt zu keinem positiven Ergebnisse geführt.

Krakau, den 27. November 1906.

Zur Beurteilung der Erbschen Statistik des Trippers beim Manne und seiner Folgen für die Ehefrauen.

Von Prof. Dr. C. Kopp in München.

In No. 48 d. Wochenschr. hat Erb auf Grund statistischer Erhebungen, welche sich hinsichtlich des ersten Punktes auf ein Material von 2000 Fällen, hinsichtlich des zweiten Punktes auf eine Anzahl von 400 Ehen, in denen die Männer verschieden lange Zeit vor der Heirat an Tripper gelitten hatten, stützen, der Ansicht Ausdruck verliehen, dass man auf diesem Gebiete viel übertrieben habe, und der Tripper auch nicht entfernt die grosse, die Gesundheit der Ehefrau, das Glück der Ehen und die Volksvermehrung aufs schwerste beeinträchtigende Bedeutung hat, die man ihm von mancher Seite zuschreibt und zu agitatorischen Zwecken proklamiert. Speziell wird die Blaschkosche Statistik über die Häufigkeit der Gonorrhöe in der männlichen Jugend einer Kritik unterzogen.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die Blaschkosche Statistik zu rechtfertigen — ich denke, Blaschko wird dieselbe selbst am besten zu verteidigen wissen — auch will ich keineswegs in Abrede stellen, dass von manchen Seiten in der Tat aus agitatorischen Gründen die Gefahren der sexuellen Erkrankungen überhaupt, und des Trippers im besonderen mit recht düsteren Farben ausgemalt wurden. Gewiss muss das Streben aller Forschung darauf hinausgehen, die einschlägigen Verhältnisse möglichst exakt der Wahrheit entsprechend darzustellen und Fehlerquellen tunlichst zu vermeiden. Die Absicht Erbs, diesem Ideal in denkbar möglichster Weise nahezukommen, erkenne ich selbstverständlich voll und ganz an. Dieselbe Absicht aber ist auch anzuerkennen bei jenen, welche zu anderen Resultaten gekommen sind und die grossen Verschiedenheiten der Ergebnisse verschiedener Forscher berechtigen meines Erachtens zurzeit nur zu dem Schlusse, dass eine gesicherte Statistik auf dem Gebiete der venerischen Erkrankungen schwer, ja überhaupt nicht zu erlangen ist. Manches erklärt sich aus der Verschiedenheit des der Statistik zu Grunde gelegten Materials. Vergleichen wir z. B. die Studentenschaft mit ihrem freien und ungebundenen Leben auf der einen Seite, und die in ernster Arbeit und strenger Disziplin stehenden jungen Männer des aktiven Heeres



anderseits, wir werden verschiedene Resultate erhalten. Auch örtliche Verhältnisse spielen eine grosse Rolle; Studenten und junge Kaufleute in den grossen Städten, Berlin, Hamburg, München, Breslau, werden bedeutend höhere Infektionsziffern aufweisen, als die gleichen Gruppen etwa in Tübingen oder Göttingen oder die jungen Kaufleute in einer kleinen Provinzialstadt. So wird auch das Resultat ein anderes sein, je nachdem sich die Erkrankung nur auf rein anamnestischem Wege, auf zum Teil lange Jahre zurückdatiert, nachweisen oder nicht nachweisen lässt, oder aber durch obligate Benützung der von einer Krankenkasse gebotenen Behandlungsmöglichkeit auf deren Bucheinträge hin festgestellt wird. Es ist doch wohl nicht zu vergessen, dass insbesondere von älteren Leuten bei Examination ihrer Jugenderlebnisse oft genug die richtige Antwort versagt wird, aus Gründen, die bei den üblichen Anschauungen über die Verwerflichkeit ausserehelicher Beziehungen nur allzu menschlich begreiflich erscheinen. Jedenfalls kann ich das unbedingte Vertrauen auf eine derartige retrospektive, auf Anamnese begründete Statistik in keiner Weise teilen, und mir will es scheinen, dass die auf Tatsachenmaterial (Kassenbuchführung) gegründete Statistik Blaschkos trotz des lebhaften Angriffes, der ihr hier zuteil geworden, noch immer ernste Beachtung verdient. Nebenbei bemerkt glaube ich auch, dass Erb die von Blaschko aus seiner Statistik gezogenen Schlüsse in rechnerischer Beziehung allzu wörtlich und darum missverständlich aufgefasst hat.

Dass der Tripper oft zur Ausheilung kommt, und, sei es spontan, sei es durch Behandlung, seine Gefahren für das Individuum und die angetraute Gattin verliert, resp. verloren hat, ist eine allgemein bekannte Sache. Dass aber der Tripper in seinen chronischen Formen oft ungeheilt bleibt, trotz aller Verbesserungen unserer Therapie, die ein spezifisches Heilverfahren noch nicht kennt, dass viele chronische Tripper seitens ihrer Träger verkannt werden und dadurch zur Infektion junger Frauen nur allzu häufig Anlass gegeben wird, das scheint mir durch die Erbsche Statistik zum zweiten Punkt eher bewiesen als widerlegt. Denn wenn wir auch nur die Massstäbe der aus Erbs eigener Statistik gezogenen Schlüsse als richtig anerkennen, sehen wir, dass aus 100 Ehen, in welchen der Mann früher tripperkrank war, 4,25 Proz. schwere gonorrhoische Erkrankungen der Frau resultieren; rechnen wir dann mit der Tatsache, welche Erb selbst aus seiner ersten Statistik gezogen hat, dass 50 Proz. aller Männer Gonorrhöe gehabt haben, so wird sich immer noch die schwerwiegende Folgerung ergeben, dass bei 100 jungen Ehefrauen 2,125 Proz. schwerere gonorrhoische Erkrankungen resultieren. Ich weiss nicht, wie viele Ehen heute jährlich im Deutschen Reiche geschlossen werden. Im Jahre 1891 waren es 400 000. Legen wir diese heute gewiss zu niedrige Zahl zu Grunde, so wurden nach den Ergebnissen der Erbschen Statistik in diesem Jahre allein 8450 junge Ehefrauen mit schweren gonorrhoischen Erkrankungen durch die Ehe geschädigt, ein Resultat, das mir immerhin derartig zu sein scheint, dass man das durch die Gonorrhöe hervorgerufene Elend als recht bedeutend erklären muss. Dabei bleiben die im ausserehelichen Verkehr vorkommenden Infektionen junger Mädchen gänzlich unberücksichtigt. — Für die Schätzung des Einflusses der Gonorrhöe auf die Bevölkerungsziffer ist die Infektion der Frau, die wie Erb selbst zugibt, teils Sterilität, teils Einkinderehe zur Folge hat (Ausnahmen kommen vor) nicht allein entscheidend, hier spielt auch noch die Sterilität ex marito, Azoospermie infolge vorausgegangener Epididymitis und Orchitis, Heiratsscheu auf der Basis der Sorge wegen bestehender oder gefürchteter chronischer Gonorrhöe, eine Rolle.

Ausserdem scheint mir ein Irrtumsmoment in dieser Statistik der konjugalen Gonorrhöeübertragung vorzuliegen. Ich bin nicht der Meinung, dass leichtere Infektionsformen (z. B. Endometritis cervicalis gon.) ausgeschaltet werden dürfen, weil aus solchen oft von den Erkrankten lange Zeit und unbewusst getragenen Erkrankungsformen später eben doch auch noch recht schwere Unterleibsleiden sich entwickeln können. Aus der Erbschen Statistik ist aber nicht zu entnehmen, welche Stadien und welche Formen der Erkrankung vorliegen und in welcher Zeit seit der Eheschliessung die Gesundheit der Frau intakt geblieben ist. So komme ich zu dem Schlusse, dass die Statistik Erbs, wenn auch in entgegengesetzter Richtung, doch nicht weniger angreifbar erscheint, als solche anderer Autoren. Freilich ist dieser Mangel einer Statistik, die sich nicht auf Untersuchung, sondern auf Erinnerung und Erzählung stützt, nur zu begreiflich.

Welche Statistik aber auch immer die bessere und einwandfreiere sein mag, soviel dürfte auch bei Annahme der Erbschen Ergebnisse gewiss sein, dass nicht der geringste Anlass besteht, die Gonorrhöe nun wieder in alter Weise als eine verhältnismässig leicht zu nehmende Erkrankung aufzufassen. Gewiss drückt sich Erb nicht expressis verbis in diesem Sinne aus, und ich bin auch nach verschiedenen Aeusserungen in seiner Arbeit sicher, dass er eine solche Meinung keineswegs vertritt. Aber, und dieses ist der wesentlichste Grund, der mich zum Widerspruch veranlasst hat, aus dem gesperrt gedruckten Tenor seiner Schlussfolgerungen leuchtet ein Optimismus durch, der meines Erachtens auch dann zu weit ginge, wenn seine Statistik über jeden Zweifel erhaben wäre. Gewiss ist es nicht nötig, dass die Angst vor den doch nicht nur „angeblich" schrecklichen Folgen, welche eine Tripperinfektion haben kann, den von derselben Betroffenen ihr ganzes Lebensglück verbittert. Gewiss ist es das beste, wenn sich der Kranke rechtzeitig und ausdauernd einer sachverständigen Behandlung unterzieht. Darüber einigt man sich leicht.

Um aber den Kranken dazu zu bestimmen, anderseits aber auch, um übertriebene Vorstellungen zu zerstreuen und die Kranken ebensowohl vor übertriebener Angst zu bewahren, ohne doch den Ernst der Situation zu verschleiern, erscheint es mir für die D. G. z. B. d. G. eine zwingende Aufgabe, bei ihren Vorträgen, Publikationen, Merkblättern usw. weder übermässige Schwarzmalerei zu üben, noch rosenfarbige Brillen zu empfehlen, sondern sich auf den Boden der Tatsachen zu stellen. So viel mir bekannt, geschieht dies auch heute in durchaus entsprechender Weise, und wenn vielleicht in den ersten Anfängen manchmal wirklich mehr gesprochen wurde über die üblen Folgen von Syphilis und Gonorrhöe, als über die Heilbarkeit, so liegt in einer derartigen „agitatorischen" Hervorhebung der üblen Seiten ein gut Teil des erreichbaren Erfolges; galt es doch, die Aufmerksamkeit weiter Volkskreise auf einem Gebiete zu wecken, auf welchem bis dahin, leider selbst vielfach seitens der Aerzte, Gleichgültigkeit und Indolenz herrschten. Bei einer Kritik der segensreichen Tätigkeit der D. G. z. B. d. G. sollte man dies, meine ich, nicht vergessen.

Zur Statistik der Gonorrhoe.

Von R. Kossmann in Berlin.

In seiner statistischen Veröffentlichung in Nummer 48 ds. Bl. erklärt Erb, dass Widersprüche, die sich nicht auf genaue, ad hoc angestellte statistische Ermittelungen stützen, für ihn bedeutungslos sein werden. Ich will daher über meine Ansicht, dass in den unteren Klassen der Grossstädte der Prozentsatz geschlechtlich infizierter Männer, wenn auch nicht so hoch, wie ihn Blaschko schätzt, so doch wesentlich höher ist, als ihn Erb in seiner Klientel[1]) gefunden hat, kurz zu einer kritischen Bemerkung übergehen, die sich auf die Tabelle 2 von Erb bezieht. Ich glaube, dass diese Tabelle an demselben Fehler leidet, den Erb anderen Statistikern vorwirft, dem Fehler nämlich, durchaus unzuverlässig zu sein; und diese Meinung kann ich nicht durch eine eigene, anders beschaffene Statistik begründen, weil ich von vorneherein glaube, dass eine solche ebenso unzuverlässig sein würde.

Die Tabelle 2 von Erb bezieht sich auf Ehefrauen von Männern, die vor der Heirat eingestandenermassen an Gonorrhoe gelitten hatten. In dieser Tabelle nun führt die erste Zeile diejenigen Frauen an, von denen Erb annimmt, dass sie „unterleibsgesund oder mit gleichgültigen, nicht gonorrhoischen Erkrankungen (Myomen, Flexionen etc.) behaftet" waren. Ich möchte nun demgegenüber Folgendes zu erwägen geben:

1) Selbst das akute Auftreten der Gonorrhoe wird von Frauen, die ihrem Charakter nach etwas indolent oder durch andere Sorgen und Leiden in Anspruch genommen sind, in sehr vielen Fällen übersehen. Beträchtliche Schmerzen verursacht die Erkrankung allerdings, wenn eine akute Entzündung der Vulva (einschliesslich der Bartholinschen Drüse) oder der Urethra entstanden ist. Ob diese nicht nur bei Mischinfektion mit Streptokokken zu stande kommt, ist eine Kontroverse, auf deren Erörterung ich hier nicht eingehen will; aber jedenfalls gibt es auch Fälle unmittelbar nach der Hochzeit erworbener akuter Gonorrhoe, bei denen die jungen Frauen nicht über nennenswerte Schmerzen klagen. Die Zervikalgonorrhoe vollends macht gar keine Schmerzen, sondern nur etwas gesteigerten Ausfluss.

2) Geht die Gonorrhoe auf das Corpus uteri, die Tuben und die Bauchhöhle über, so macht sie in einer grossen Anzahl von Fällen ebenfalls nur ganz geringe Beschwerden. Das Gefühl von Völle und die leichten kolikartigen Schmerzen über dem Schoss werden gewöhnlich zunächst für Folgen einer Verdauungsstörung oder Erkältung angesehen, und wenn sie sich nicht steigern, bald vergessen. Auch eine auffällige Temperatursteigerung ist damit meist nicht verbunden.

Die allerdings auch vorkommenden Fälle von grosser Schmerzhaftigkeit mit Fieber dürften ebenfalls auf einer Mischinfektion beruhen; ich will mich aber an dieser Stelle damit begnügen, die Tatsache zu behaupten, dass auch viele gonorrhoische Bauchfellinfektionen bei ihrer Entstehung unbeachtet bleiben.

Wie gross aber die Zahl der in dieser Weise erkrankten Frauen, die sich deshalb nicht in ärztliche Behandlung begeben haben und später über Zeitpunkt und Erscheinungen dieser Erkrankung keine Auskunft erteilen können, tatsächlich ist, wird meines Erachtens durch keine Statistik jemals festgestellt werden können.

Das würde ja ohne Bedeutung sein, wenn die Infektion, die zur Zeit ihrer Entstehung unbeachtet geblieben ist, auch keine späteren Folgen hätte. Dies trifft aber nicht zu. Gerade die rein gonorrhoische Infektion des Bauchfelles führt regelmässig zur Verlötung sich berührender Bauchfellflächen und demnach zu Verwachsungen von Bauchorganen miteinander. Diese können, selbst bei geringer Ausdehnung, Schmerzen verursachen. Sie können aber auch bei grosser Ausdehnung ganz schmerzlos sein. Das hängt lediglich davon ab, ob und welche Organe und wie sie fixiert oder gezerrt werden. Fast immer aber ist wenigstens erhebliche Stuhlträgheit mit mancherlei,

[1]) Weshalb gerade für die Bevölkerungsschichten, denen Erbs Klientel entstammt, die Geschlechtskrankheiten von grösserer Wichtigkeit sein sollen, verstehe ich nicht.

zumal in der arbeitenden Klasse, recht nachteilig wirkenden Folgeerscheinungen das Ergebnis ausgedehnterer Verlötungen.

Ich habe aus diesen Gründen bei mehr oder minder sicherer Annahme solcher Verwachsungen in meiner poliklinischen Tätigkeit in neueren Zeiten, wo die Gefährlichkeit der Eröffnung der Bauchhöhle und die Befürchtung, dass ein Bauchbruch zurückbleibe, auf ein Minimum gesunken ist, oft die Laparotomie ausgeführt und in vielen Fällen gesehen, dass die kränkelnden Frauen nach ausgiebiger Lösung solcher Verwachsungen rasch wieder aufblühten. Ich glaube daher, dass doch die Zahl solcher Frauen, die einfach als nervös, vielleicht gar nur als unliebenswürdig angesehen werden, oder deren ganze Beschwerden man auf chronische Stuhlverstopfung zurückführt, die aber in Wirklichkeit an den Folgen einer gonorrhoischen Infektion leiden, recht gross ist.

Ihre Zahl aber statistisch festzustellen, ist ganz unmöglich: erstens, weil viele solche Verlötungen in der Bauchhöhle durch die Palpation gar nicht nachgewiesen werden können, und sich demnach der Diagnose entziehen; und zweitens, weil, selbst wenn wir die Adhäsionen gelegentlich der Operation mit absoluter Sicherheit feststellen, immer noch nicht der sichere Beweis erbracht ist, dass sie aus einem gonorrhoischen Exsudat entstanden sind.

Es wird daher meiner unmassgeblichen Meinung nach auch fernerhin unmöglich sein, zahlenmässig zu konstatieren, in wieviel Prozent der Fälle eine vorgängige Gonorrhoe des Ehemannes eine Erkrankung der Ehefrau zur Folge hat. Unter solchen Umständen ist es uns Gynäkologen nicht zu verübeln, wenn wir von den vielen Fällen, in denen weibliche Personen, die vor der Ehe blühend waren, regelmässig und schmerzlos menstruierten und normale Verdauung besassen, seit der Eheschliessung mit einem Manne, der vorher gonorrhoisch infiziert gewesen ist, alsbald zu kränkeln begonnen haben, einen statistisch nicht feststellbaren, aber sehr beträchtlichen Bruchteil mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine gonorrhoische Infektion zurückführen zu können glauben.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit. (Infantiler Skorbut.)

Entgegnung auf eine gleichnamige Arbeit von E. Fränkel (in dieser Wochenschrift No. 45 u. 46).

Von Dr. W. Hoffmann, Assistent an der Kinderklinik zu Heidelberg.

Im Anschluss an eine Arbeit Rehns[1]) entspann sich zwischen diesem und Herrn Fränkel ein Streit über die Priorität von in Arbeiten von Fränkel und mir niedergelegten Befunden. Da die Kontroverse zu meinem Bedauern schliesslich heftig wurde, kann ich mich nicht mehr, gewissermassen als tertius gaudens, einer Stellungnahme enthalten. In seiner Arbeit in No. 45 und 46 setzt nun Fränkel die Diskussion fort in einer Kritik meiner früheren Arbeit, die mir eine Erwiderung an gleicher Stelle nötig erscheinen lässt: Nicht zur Wahrung von Prioritätsrechten — da leider solche von anderer Seite erwähnt wurden, fällt mir diese Veröffentlichung nur schwerer — sondern zur Wahrung des wissenschaftlichen Forschungsstandes, den ich durch jene Arbeit festgelegt zu haben glaube, und den mir die neueste Publikation Fränkels zu verwischen droht. Zur Erklärung der im Röntgenbild sichtbaren queren Schattenlinie hatte ich folgendes feststellen können, das auch zugleich die Erklärung der haarscharfen Konturierung der Epiphysenkerne erklärt.

„Vergleichen wir mit diesen Röntgenaufnahmen die entsprechenden, auf Kalk gefärbten Knochenschnitte, so finden wir als erste scharfe Verkalkungszone die präparatorische Verkalkungslinie, die nur stellenweise unterbrochen in analoger Höhe verläuft. Im Röntgenbild wird natürlich infolge des Zusammenfallens der Projektionen verschiedener Ebenen diese Zone etwas breiter erscheinen, als im mikroskopischen Präparat. Der allmählich abklingende Schatten hinter dieser scharfen Grenzlinie darf wohl, wie Fränkel annimmt, auf das Trümmerfeld der ersten neugebildeten Knochenbälkchen bezogen werden, die auch noch viel verkalkten Knorpel in sich schliessen. Dass dem tatsächlich so ist, darf aus dem Vergleich mit dem intra vitam aufgenommenen Röntgenbild entnommen werden. Dort war die Fissur der Epiphysenlösung der Tibia durch Zufall in die Strahlenrichtung gekommen und zur Darstellung gelangt. Diese Spaltlinie findet sich nun dicht hinter der ersten dunklen Begrenzungslinie, wie auch im mikroskopischen Präparat dicht an der provisorischen Verkalkungslinie. Erst diaphysenwärts erscheint der auf das Trümmerfeld zu beziehende diffusere Schatten."

Wenn es hieraus für Herrn Fränkel nicht klar geworden ist, ob ich intra vitam an mit Möller-Barlow behafteten Kindern das Röntgenverfahren in Anwendung gezogen habe, so mögen ihm darin nur wenige folgen. Ausserdem habe ich in einem Vortrage in Wiesbaden an einem differentialdiagnostisch unklaren Fall das Röntgenverfahren in erfolgreicher Benützung gezeigt.[2]) Warum Herr Fränkel in seiner auf mich bezug nehmenden Kritik dies verschweigt, weiss ich nicht. Von meiner Präzision der Bedeutung der langen Persistenz der präparatorischen Verkalkungslinie bei Barlow findet sich in sämtlichen Fränkelschen Arbeiten keine Erwähnung. Ist es nun nicht vielleicht eine Kathederfrage, sich darüber zu streiten, ob dieser quer verlaufende Grenzschatten auf ein „Trümmerfeld" oder auf eine persistierende Verkalkungslinie plus Trümmerfeld zu beziehen ist?

Da liegt gerade der entscheidende Punkt, worin ich eben glaube, über die Fränkelsche Erkenntnis hinaus das festgestellt zu haben, was mir, wohl etwas freigebig, Rehn als Verdienst anrechnet.

Ein Trümmerfeld findet sich auch bei mit Rachitis kombinierten Barlowfällen. Das beweisen die Präparate Nauwercks und Schmorls, deren Kenntnis ich mir gerade mit Rücksicht auf diese Frage beschafft habe und die mir von den Autoren in liebenswürdigster und dankenswertester Weise zur Verfügung gestellt worden waren. Aber Fränkel führt mit Recht an, dass dieser Schatten um so prägnanter in Erscheinung tritt, je weniger anderweitige, d. h. rachitische Veränderungen am Knochensystem bestehen. Da die Rachitis nun zunächst weniger das Trümmerfeld beeinflusst, sondern ein Persistieren der Verkalkungslinie verhindert, so ist damit durch Fränkels eigene Beobachtung die Frage für meine Auffassung entschieden.

Die Fränkelsche Auslegung liesse es überdies unverständlich erscheinen, dass das Röntgenbild als Frühdiagnostikum angewendet werden kann. Die Entstehung eines Trümmerfeldes ist erst etwas Sekundäres, nachdem eine genügende Rarifikation der Spongiosabälkchen eingetreten ist. Nun sind wir aber gerade dann schon befähigt, eine Schattenlinie als diagnostisches Merkmal zu erkennen; da bleibt eben die durch die Grenze zwischen Knorpel und Gerüstmark ziehende provisorische Verkalkungslinie als einzige Zone grössten Kalkgehaltes sichtbar.

Dass analoge Vorgänge an den Epiphysenkernen sich abspielen, auch dort nur die äussere Schale der Knorpelverkalkung ihren Kalkgehalt länger beibehält, darauf bezieht sich Fränkel nicht, obwohl ein grosser Teil seiner, man darf sagen mit bewundernswerter Technik aufgenommenen Bilder auch für diese Tatsachen sprechen. Ebenso hat er auch in Fig. 3 seiner Tafel XXVI. einen Fall abgebildet, wo analog dem von mir beschriebenen Falle am proximalen Tibiaende die Epiphysenlösung die Grenze zwischen Verkalkungslinie des Knorpels und dem jenseits, diaphysenwärts, gelegenen Trümmerfeld deutlich markiert.

Für das feine, verschlungene, quer verlaufende Linienwerk, das die „prägnanten" Schatten nach der Knorpelseite abgrenzt, eine andere als die von mir angegebene Erklärung zu finden, erscheint mir kaum möglich (vergl. die Röntgenbilder und Figuren der Fränkelschen Veröffentlichungen oder meine Belege).

Als Resumé, das noch durch ein ½ Dutzend in der Zwischenzeit gemachte eigene Beobachtungen gestützt wird, kann ich hiernach nur erklären, dass ich meine früheren Ausführungen auch heute noch als eine „präzisere Deutung" der auch von Fränkel erhobenen Befunde halte. Eine Priorität über die Veröffentlichung seiner Arbeit mache ich damit Fränkel in keiner Weise streitig, möchte nur bemerken, dass die Erhebung des Röntgenbefundes unabhängig und vor der Fränkelschen Veröffentlichung erfolgte, wie mir überhaupt dessen Publikation erst nach meinem Wiesbadener Vortrage zugänglich wurde.

Sollte Herr Fränkel noch Zweifel an der Richtigkeit meiner Ausführungen haben, so schlage ich ihm folgendes Experiment vor, dessen Beweiskraft er mir wohl zugestehen wird: Er nehme einen Barlowknochen seiner reichhaltigen Sammlung, der ihm durch prägnanten Querschatten als mit Rhachitis unkompliziert erscheint (etwa entsprechend den Abbildungen auf Tafel XXVI, 2, 5 und 5a), erzeuge durch leichte Gewaltwirkung eine Epiphysenlösung und nehme dann das Radiogramm der getrennten Teile nochmals auf. Was wird das Ergebnis sein? An der Knorpelseite, wo die präparatorische Verkalkungslinie hängen bleibt, wird der typische Barlowschatten sich finden, während auf der anderen Seite der je nach Alter des Falles und Krankheitszustand mehr oder minder deutliche diaphysenwärts abklingende Trümmerschatten sich findet, unter Umständen vielleicht sogar ganz fehlen kann.

(Replik auf die vorstehende Entgegnung des Herrn W. Hoffmann.)

Von Eug. Fraenkel.

In meiner, in No. 45/46 d. W. erschienenen, Arbeit über obiges Thema habe ich u. a. meine Priorität hinsichtlich der Verwertung der vitalen Röntgenuntersuchung für die Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit zu wahren gesucht, nachdem Herr Rehn irrtümlich Herrn W. Hoffmann dieses „Verdienst" zugeschrieben hatte. Herr W. Hoffmann hat diese Gelegenheit zu einer „Entgegnung" an mich benutzt, nicht zur Wahrung von Prioritätsrechten, worauf es mir ausschliesslich ankam, sondern wie er sich emphatisch ausdrückt, „zur Wahrung des wissenschaftlichen Forschungsstandes, den er durch jene Arbeit festgelegt zu haben glaubt und den ihm die neueste Publikation Fraenkels zu ver-

[1]) Medizinische Klinik No. 28, ferner No. 35 und 40.

[2]) Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte, ref. Monatsschr. für Kinderheilk., Juni 1905.



wischen droht". Herr Hoffmann hat auf Grund der Untersuchung eines Falles von Barlowscher Krankheit den „wissenschaftlichen Forschungsstand" dargelegt! Ich nehme an, er meint darunter nur den „Forschungsstand" bezüglich der Deutung des durch die Röntgenuntersuchung am Lebenden und am Präparat wahrnehmbaren Schattens. Aber in dieser Beziehung hätte es einer Entgegnung seitens des Herrn Hoffmann gar nicht bedurft. Denn ich habe mich mit einer Kritik seiner Arbeit, wie H. schreibt, überhaupt nicht beschäftigt, speziell nicht mit seiner Interpretation des auf den Röntgenbildern nachweisbaren Schattens. Ich gedenke es auf heute nicht zu tun, weil ich in dieser Hoffmannschen Auffassung keinen neuen, unsere Erkenntnis nach irgend einer Richtung fördernden Gesichtspunkt erblicke.

Wenn Hoffmann aber behauptet, dass sich von seiner „Präzision der Bedeutung der langen Persistenz der präparatorischen Verkalkungslinie bei Barlowscher Krankheit in meinen sämtlichen Arbeiten keine Erwähnung finden", so ist das unrichtig und ich verweise ihn u. a. nur auf pag. 41 des S. A. meiner Arbeit in Bd. VII der Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Uebrigens ist es keineswegs das Verdienst Hoffmanns, hierauf die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, vielmehr kommt dieses in erster Linie Schödel und Nauwerck und allen den Autoren zu, die vor Hoffmann anatomische Untersuchungen von Barlowfällen vorgenommen haben.

Sehr eigenartig berührt es, wenn Herr Hoffmann trotz seiner eingangs gegebenen Versicherung, keine Prioritätsrechte zu wahren, am Schluss seiner „Entgegnung" mir zwar eine Priorität der Veröffentlichung meiner Arbeit in keiner Weise streitig macht, indes hinzufügt, dass seine Erhebung des Röntgenbefundes unabhängig und vor der Fraenkelschen Veröffentlichung erfolgt sei, wie ihm überhaupt meine Publikation erst nach seinem Wiesbadener Vortrag zugängig geworden sei." Letzteres ist nicht mein Verschulden und ersteres habe ich nie bestritten. Veröffentlicht ist die Beobachtung des Herrn Hoffmann fast 1 Jahr nach meiner ersten Arbeit. Das ist das Punctum saliens. Und darum bedaure ich diese Bemerkung des Herrn Hoffmann, denn sie ist nur dazu angetan, die Prioritätsfrage bezüglich des durch die Röntgenuntersuchung am Lebenden zutage geförderten, für die Erkenntnis des infantilen Skorbuts wichtigen Knochenschattens, um mich eines Ausdrucks des Herrn Hoffmann zu bedienen, zu verwischen und dagegen will ich hier nochmals ausdrücklich Verwahrung einlegen.

Bedeutung und Anwendbarkeit der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis.

Von O. Vierordt, weiland Direktor der Heidelberger medizinischen Poliklinik und der Louisenheilanstalt (Kinderklinik).

(Schluss.)

Ich will damit dieses Thema, über welches noch mancherlei zu sagen wäre, verlassen. Was Sie jedenfalls in besonderem Masse auf dieser Reise beschäftigen wird, das ist die Belehrung über **Wert, Anwendbarkeit** bezw. **Indikation** der verschiedenen Kurorte, Sanatorien, Anstalten, die Sie besuchen werden; naturgemäss wird sich aber ausserdem an die vielfachen Anregungen, die Sie da empfangen, die Frage anreihen, was kann ich selbst in meiner eigenen Tätigkeit zu Hause von diesen Dingen verwerten? Für diejenigen von Ihnen, die selbst Anstalts- oder Kurärzte sind, ist die Schlussfolgerung verhältnismässig einfach und braucht uns weiter nicht zu beschäftigen.

Wie aber hat sich die Mehrzahl von Ihnen, die Sie ohne Zweifel der Hauspraxis angehören, hierzu zu stellen?

Nun, ich glaube, dass Sie ganz im allgemeinen die Anschauung von neuem gewinnen müssen, dass wir in der häuslichen Praxis, wenn wir deren Kurmittel vergleichen mit denen der Sanatorien, Anstalten aller Art und mancher Kurorte, durch die Umstände genötigt sind, in einem grossen Gebiet unserer Therapie, besonders der physikalischen, teilweise auch der diätetischen mit halben Massregeln zu arbeiten. Das ist eine so triviale Tatsache, dass ich Sie fast bitten muss zu entschuldigen, wenn ich sie hier anführe. Ich sehe aber nach dieser Richtung ein wesentliches, vielleicht das wesentlichste Moment der Studienreise; die Anregungen und Bereicherungen, die Sie da empfangen in Bezug auf den Wert von Luft und Licht, auf den Wert der sanitären Anstaltseinrichtungen, auf den Wert aller physikalischen Therapie in ihrer örtlichen und in ihrer allgemeinen konstitutionellen Einwirkung und endlich in Bezug auf den Wert der Diätetik, alle diese Anregungen sollen Sie dazu führen, mit allen Ihnen zu Gebote stehenden Mitteln diese Faktoren in Ihrer örtlichen Praxis und im Krankenzimmer zur Geltung zu bringen. Dass da Hindernisse im Weg liegen, ja dass sie zum Teil unübersteiglich sind, das wissen wir ja alle; aber diejenigen Schwierigkeiten, die überhaupt überwindbar sind, die müssen in der Hauspraxis auch in der Tat mit allen Kräften überwunden werden. Ich habe schon davon gesprochen, welche Rolle der Zug mancher chronisch Leidenden in die Sanatorien spielt; es besteht aber auch ein zunehmender Zuzug akut Erkrankter in die Krankenhäuser. Das ist im Interesse der leidenden Menschheit und der Volkshygiene in gewissen Grenzen nützlich. Es sollte aber durchaus in Grenzen gehalten werden. Denn der Wert gewisser Seiten der Häuslichkeit, vor allen Dingen aber der Wert des den Patienten und seine persönlichen und familiären Eigentümlichkeiten kennenden Hausarztes ist durch nichts zu ersetzen. Die häusliche Behandlung aber wird, das ist deutlich vorauszusehen, ihre Rolle nur dann weiterspielen, wenn sie in dem von mir angedeuteten Sinne nach Kräften weiter ausgestaltet wird. Es gilt also auch im Hause alle Heilfaktoren, auch die allgemeinsten hygienischen in umsichtiger, wahrhaft hippokratischer Weise, nach den sich bietenden Möglichkeiten, heranzuziehen. Dass durch die hier geforderte Umsicht in der Berücksichtigung aller nur denkbaren Heilfaktoren der Hausarzt gegenüber dem Spezialisten seine Stellung in jeder Beziehung stärkt, das will ich nur nebenbei andeuten.

Auf diesen bedeutungsvollen Punkt lassen Sie mich noch etwas eingehen. Genauer besehen werden die sich hier ergebenden Aufgaben unserer nächsten Zukunft sich in zwei gliedern: in die eigentlich häusliche Behandlung, d. h. möglichst weitgehende Hinzuziehung von Hygiene, Diätetik und physikalische Therapie im Hause selbst und in die weitere Ausbildung der schon vielfach in Gang gekommenen Therapie vom Hause aus in Anstalten für ambulante Kranke, sei es dass sie ihrem Beruf nachgehen oder nicht; sei es dass der Hausarzt zur Behandlung nur anrät und sie an sich ganz einem Spezialisten überlässt, wobei er aber doch immer für das Endresultat mitverantwortlich bleibt, sei es dass der Hausarzt im allgemeinen die Behandlung leitet und nur deren technische Ausführung anderen überlässt.

Was die häusliche Behandlung anlangt, so ist da noch unendlich viel zu tun. Von der Hygiene des Krankenzimmers an bis zur Diätetik und physikalischen Therapie. Die Hausärzte haben da grosse Aufgaben und die Hausärzte sollen die Anregung zur Durchführung dieser Aufgaben finden in den Fortbildungskursen, Studienreisen etc. Das sei ganz im allgemeinen gesagt. Herausgreifen möchte ich zu eigener Beleuchtung der Sachlage nur ein paar spezielle Dinge der physikalischen Therapie. Ich schliesse da einiges an, was ich demnächst in einem von Schwalbe herausgegebenen Handbuch der therapeutischen Technik für die ärztliche Praxis ausführlicher auseinandersetzen werde.

Beim Abfassen eines Rezeptes steht dem Arzt sein Rezepttaschenbuch zur Seite; für die richtige Dosierung der Gifte ist ausserdem der Apotheker mitverantwortlich. Beides bewahrt natürlich nicht vor Irrtümern und Fehlern, schon weil alles Dosieren den Erfordernissen des Einzelfalles angepasst sein muss. Allein es ist doch ein wertvoller Schutz gegen die gröberen Missgriffe.

In der physikalischen Therapie ist das anders; hier gibt es bisher keine oder höchst ungenügende Rezepttaschenbücher; sie würden auch nicht gerade viel nützen; auch der Schutz durch den Apotheker fällt natürlich weg. Dabei sind die Normen für die Dosierungen noch lange nicht Gemeingut der Aerzte geworden; aber auch wenn trotzalledem richtig verordnet wird, so ist die entsprechende Ausführung des Verordneten damit meist noch nicht gewährleistet. Denn die Ausführung liegt fast ausnahmslos in den Händen mehr weniger — vorliegend weniger — geschulten Pflegepersonals oder der Angehörigen, oder auch der Patienten selbst: Vieles wird schliesslich noch von diesen verpfuscht.

So glaube ich denn, wenn ich meine Erfahrungen aus der konsultativen Praxis und an den in die Klinik aufgenommenen Patienten zu überblicken suche, — sagen zu müssen, dass z. B. in der Hydrotherapie mindestens ebensoviele Fehler begangen werden, als in der gesamten sonstigen internen Therapie zusammen.

In der Tat verlangen speziell die hydrotherapeutischen Behandlungsmethoden vielfach und besonders in der ärztlichen Hauspraxis neben den Aerzten, die sie verordnen, noch Mittelpersonen, die sie ausführen und denen auch meist die Beobachtung der nächsten Wirkung obliegt; hierin aber liegt eine doppelte Schwierigkeit: einmal erlebt der Arzt nicht genug selbst von der Behandlung und ihrem unmittelbaren Effekt und was er sich von allgemeinen Kenntnissen in diesen Dingen angeeignet hat, kann er im Laufe der Zeit verlernen. Der Arzt, der sich dessen bewusst ist, wird daher darauf ausgehen, sich dann und wann, so oft als irgend möglich bei den betreffenden Prozeduren selbst zu bestätigen. Sodann handelt es sich allenthalben darum, wie Pflegepersonal, Mütter etc. die vorgeschriebenen Methoden ausführen und es besteht daher, wie Ihnen bekannt, in steigendem Masse das Bedürfnis der Erziehung von Pflegepersonal, auch angehender Mütter in diesem Verfahren; dazu aber ist noch ein weiter Weg.

Für die Aerzte aber handelt es sich in allererster Linie um die Erwerbung eines festen Besitzes an grundlegenden Kenntnissen und klaren Vorstellungen. Wenn ich die hydro- und thermotherapeutischen Methoden herausgreifen darf, so arbeiten sie bekanntlich weit vorwiegend mit Reizen. Bier zitiert in der Vorrede seiner Hyperämie als Heilmittel einen Satz von Arndt, der das, worauf es hier ankommt, sehr prägnant ausdrückt. Der Satz lautet: Kleine Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf. Dabei ist zu beachten, dass die im obigen Sinne mittelstarken, starken und stärksten Reize beim physikalischen Heilverfahren oft unglaublich nahe beieinanderliegen und dass es daher ganz falsch ist, diese Methoden für ungefährlicher zu halten und weniger genau zu dosieren als die Gifte. Die Misserfolge bei Hydro-, Thermotherapie, Massage, die Kollapse bei planlos gegebenen kalten Bädern, die Nierenleiden und anderen schweren Organerkrankungen nach Kneippschen Pferdekuren reden eine eindringliche Sprache, ebenso die Missgriffe durch Massage bei Phlebitis, Appendizitis, Gallensteinen, die Schädigungen des Herzens durch Heissluft, Dampf- und unzuträgliche Kohlensäurebäder.

Aber ganz abgesehen von gröbsten Missgriffen ist zu beachten, dass bezüglich der physikalischen Reize, die fördern, hemmen, schädigen, jedes Individuum eine persönliche Formel hat; die Breite der Ausschläge dieser Formeln ist hier grösser als bei den medikamentösen Mitteln. Jeder Kranke, den man noch nicht kennt, muss bei irgend einer eingreifenden physikalischen Behandlung bezüglich seiner Reaktion auf dieselben unter tastendem Vorgehen studiert werden. Schemata helfen da gar nichts; das hat niemand besser gewusst als der einfache Priessnitz, der sich bei jedem ihm neu zugehenden Kranken damit beschäftigte, seine Reaktion auf Kältereize zu studieren.

Als Beispiele häufiger Missgriffe bei hydrotherapeutischen Methoden möchte ich nur kurz zwei erwähnen, die Anwendung des Wickels, besonders des Brustwickels und die Anwendung des kalten Bades. Mit einer kalten Einpackung kann man bekanntlich Wärme entziehen, eine mehr oder weniger langdauernde Hautreaktion erzeugen, und je nach der Dicke, Undurchlässigkeit und Dauer des Wickels eine mehr oder weniger starke Wärmestauung hervorrufen. Der Brustwickel kann überdies durch Schwere und Knappheit beim Schwerkranken, Schwächlichen und besonders beim Kinde die Atmung beeinträchtigen. Wieviele Wickel, vom Arzt zum Zweck der Wärmeentziehung oder zum Zweck der erfrischenden und ableitenden Reaktion verordnet, werden nun in den Händen des Personals zu Prozeduren einer Wärmestauung, die bei Fiebernden besonders, sofern er sich nicht selber beklagen kann, geradezu unheimliche Dimensionen annehmen kann?

Das kalte bezw. besser abgekühlte oder am Schluss von kühler Uebergiessung gefolgte laue Bad wird bekanntlich zur Wärmeentziehung, seit längerer Zeit aber mit Recht zur Herbeiführung von Reaktionen, Erfrischung, Belebung aller Funktionen gegeben. Soll es diesen Zweck erfüllen, so muss es nach Temperatur, Dauer und Form auf das Sorgsamste abgestuft und nach tastenden Vorversuchen auf das einzelne Individuum angepasst werden. Was lesen Sie nun heute noch in zahlreichen Lehrbüchern über die Applikation von kalten Bädern? Vielfach nichts über die in gewisser Breite schwankenden zulässigen Temperaturzahlen, äusserst selten etwas von dem, worauf es ankommt, nämlich woran man die Reaktion und den richtigen Grad der Belebung der Funktionen klinisch erkennen kann. Ist es da ein Wunder, wenn bedeutende Autoren versichern, sie hätten mit diesen undefinierten „kalten Bädern" bei Bronchopneumonie und anderen Zuständen nur Misserfolge gehabt?

Die beiden Beispiele mögen genügen. Sie zeigen deutlich, dass es für den Arzt in diesen Dingen in erster Linie auf die Grundbegriffe der Wärmeentziehung, Reaktion, Wärmestauung etc. ankommt. Nur das wird ihn einerseits vor Misserfolgen, andererseits vor unwissenschaftlicher Routine bewahren.

Ich halte die Gefahr, dass wir einer Periode weit verbreiteter gedankenloser, reklamehafter physikalisch-therapeutischer Routine entgegengehen, für nahe; wir sind eigentlich schon drin. Die physikalische Therapie ist Mode geworden und verspricht auch dem reinen Routinier äusseren Erfolg. Um so mehr muss sich der wissenschaftliche Arzt vor blosser Routine bewahren. Um mich kurz zu fassen, lasse ich es mir an diesen Streiflichtern genügen und stelle nur für die Förderung der physikalischen Therapie, besonders der Hydrotherapie in der häuslichen Praxis folgende Forderungen auf:

1. dass die Grundbegriffe der physikalischen Einwirkungen Gemeingut der Aerzte werden müssen.

2. Dass die Technik technisch gelernt sein muss, dass ihre Kenntnis, auch wo sie später nicht regelmässig ausgeübt wird, doch immer wieder aufgefrischt wird durch gelegentliches eigenes Eingreifen des Arztes.

3. Dass in der Praxis nach Temperatur, Dauer und Form dosierte schriftliche Verordnungen gegeben werden, genau wie bei den Medikamenten.

4. dass immer aufs neue wieder die schon alte Forderung technisch geschulten Unterpersonals erhoben werden muss.

Neben der eigentlich häuslichen physikalischen Therapie werden nun für funktionell Leidende, leichte chronisch Kranke, kurz für alle ambulanten Kranken und für manche Gesunden die Anstalten für physikalische Therapie immer unentbehrlicher. Sie gebieten über reichhaltigere, kompliziertere, exaktere Apparate und im allgemeinen über deren richtige technische Bedienung, und sollen, worauf nachher nochmal zu kommen sein wird, stets ärztliche Aufsicht garantieren. Was besser oder ebensogut im Hause und was demgegenüber in solchen Anstalten ausgeführt werden kann, das kann hier nicht im einzelnen besprochen werden. Ins Haus gehören jedenfalls nur die sehr einfachen Methoden. Die Technik, auch wo sie nach Beschreibungen leicht zu sein scheint, hat bei vielen Apparaten doch ihre grossen Schwierigkeiten. Beispielsweise haben mir mehrere unserer französischen Kollegen, die vor kurzem hier waren, versichert, sie hätten die Bierschen Heissluftapparate erst jetzt auf ihrer Reise in Bonn selbst richtig anwenden gelernt, trotzdem sie schon zu Hause viel Mühe und Studium auf diese Methode verwandt hätten.

Dass nun alle solche Anstalten, soweit sie nicht einfache Badeanstalten für Schwimm- und Wannenbäder und Duschen sind, unter ärztlicher Leitung und Aufsicht zu stehen haben, müsste als selbstverständlich gelten. Vom gewissenhaften Standpunkt einer wohl überlegten, auf unser Wissen vom Körper und seinen Eigenschaften, vom Nutzen und andererseits von den Gefahren der physikalischen Einwirkung basierten Therapie ist es daher auf das Höchste zu bedauern, dass wir da und dort neue Anstalten entstehen sehen, welche der ärztlichen Leitung, und zwar einer ins Einzelne gehenden, entbehren. Anstalten dieser Art, welche von Naturheilkundigen und anderen wissenschaftlich ungebildeten Routiniers geleitet werden, haben wir schon lange; was jetzt neu hinzutritt, das sind Badeanstalten, welche Kohlensäurebäder, elektrische Bäder, Licht-, Heissluft- und Dampfapparate u. a. m. ohne weiteres dem Publikum zur Verfügung stellen. Gegen diese Anstalten muss mit allen Mitteln auf das Energischste Front gemacht werden.

Was aber nun die ärztlich geleiteten Anstalten betrifft, so sollen sie sich stets als Spezialisten betrachten und selbst dazu beitragen, dass die Hausärzte den allgemeinen Heilplan in der Hand behalten. Denn die physikalischen Methoden sind nur Teile unserer Therapie und haben sich in das Ganze der



Behandlung einzuordnen, und dies Ganze kann nur der Hausarzt oder etwa der zugezogene Konsiliarius, aber nicht der therapeutische Spezialist umsichtig leiten.

Hier haben wir eine wichtige Seite der Sache. Nur wenn diese spezialistischen therapeutischen Anstalten sich dessen bewusst sind, dass sie einen Teil der Behandlung übernehmen und diese Teilbehandlung in den allgemeinen Heilplan, den der behandelnde Hausarzt bestimmt, einzuordnen haben, nur so können diese Anstalten in ein gedeihliches Verhältnis zu den Hausärzten treten. Die Hausärzte haben wiederum in Zukunft die Aufgabe, zu einem normalen Verhältnis zu solchen Anstalten dadurch die Initiative zu ergreifen, dass sie ihrerseits, wo es angezeigt ist, die physikalische Behandlung anraten und in ihren Umrissen bestimmen. Wird nicht auf diese Weise ein normales Verhältnis zwischen hausärztlicher Behandlung und Anstaltsbehandlung hergestellt — nun so geht, wie man heutzutage genugsam sieht, das Publikum nach eigenem Ermessen in physikalische Heilanstalten und gerät dabei nicht selten in von wissenschaftlich nicht gebildeten Aerzten geleitete oder in die oben erwähnten, von einem beliebigen Unternehmer zur Verfügung gestellten Institute, wo von Gesichtspunkten der Behandlung überhaupt nicht die Rede ist.

Wenn ich versuche das Bild der zukünftigen Krankenbehandlung zu vervollständigen, habe ich noch zu erwähnen, dass noch mancherlei anderes zu organisieren ist, vor allen Dingen Zentralen für Ausleihung teuerer Apparate und Artikel der Krankenpflege zur physikalischen Behandlung und manches andere, auf welches einzugehen ich mir jetzt versage.

M. H.! Der langen Rede kurzer Sinn ist, dass wir in einer Zeit der ins fast ungemessene wachsenden therapeutischen Hilfsmittel und Methoden leben; dass eine solche Periode naturgemäss die Gefahr einerseits einer Unklarheit und Verworrenheit, andererseits der gedankenlosen schematischen Routine in sich trägt; dass der ersteren nur begegnet werden kann durch sorgfältige Organisation der Krankenbehandlung; und dass wir uns gegen die letztere nur und ausschliesslich verteidigen können, wenn wir überall die wissenschaftliche Basis suchen und festhalten. Die Methode macht den, der ihren tiefen Sinn nicht kennt, zum Sklaven, er übt sie als Methode; sie wird aber in den Händen desjenigen, der ihren wissenschaftlichen Sinn erfasst hat, stets neu belebt, den Umständen, die bekanntlich nie die gleichen sind, angepasst, neu geschaffen.

M. H.! Es wird sich Ihnen auf Ihrer interessanten und ausgezeichnet organisierten Studienreise eine Menge Stoff zum Nachdenken und zur Erweiterung Ihrer Kenntnisse darbieten. Möge die Reise auch in dem oben bezeichneten Sinne für Sie fruchtbringend werden.

Und nun gestatten Sie mir noch einige einleitende Worte zu der nachher folgenden Besichtigung meiner neuen Poliklinik. Dieselbe ist leider noch nicht soweit vorgeschritten, als mir seitens der Baubehörde in Aussicht gestellt war, hauptsächlich durch die Ungunst der feuchten Witterung, und ich kann Ihnen deswegen die versprochenen Demonstrationen der Behandlung selbst nicht vorführen. Indes ist doch, wie ich glaube, das neue Institut für Sie in hohem Grade instruktiv, einmal durch die Anlage und durch die, wenn auch noch nicht ganz vollzähligen Apparate der physikalischen Therapie der Anstalt selbst, und sodann weil ich die drei uns liefernden Hauptfirmen, Fischer & Kiefer in Karlsruhe, das elektrotechnische Laboratorium in Aschaffenburg und Eschbaum in Bonn, den Fabrikanten der Bierschen Heissluft- und Saugapparate, zu einer Ausstellung von Apparaten für die ärztliche Praxis aufgefordert habe.

Die Erwägungen, die mich veranlasst haben, dieses nunmehr nach jahrelanger Arbeit und Ueberwindung ausserordentlicher Schwierigkeiten zustande gekommene Institut ins Leben zu rufen, sind zum Teil soeben erwähnt; ausserdem aber leitete mich der Gedanke, dass die heutige Medizin im besonderen Masse ihre Aufgabe darin zu erblicken hat, auf die Anfänge der Krankheiten zurückzugehen, funktionelle oder funktionell erscheinende, leichte und vorübergehende Zustände, diagnostisch und therapeutisch zu berücksichtigen, und dass zum letzteren Zweck daher insbesondere auch eine Universitätsanstalt für ambulante Behandlung leicht Kranker mit dem gesamten Apparat nicht nur der Diagnostik, sondern auch der modernen, insbesondere physikalischen Therapie ausgestattet sein müsse. Es liesse sich hierüber noch vieles sagen, das Angedeutete mag genügen.

So ist denn dieses Institut zustande gekommen, es enthält im Hochparterre die Räume für die Krankenuntersuchungen und den Unterricht. Im hohen Souterrain und teilweise auch im Hochparterre diejenigen für die gesamte Behandlung, die an ambulanten Kranken bei internen Leiden nach dem heutigen Stande der Wissenschaften in Betracht kommt. Dass da einiges mit hereingenommen worden ist, was vorläufig noch von problematischem Wert ist, das darf Sie nicht verwundern, zumal wenn Sie erwägen, dass das Institut auch der wissenschaftlichen Forschung und somit der Prüfung neuer Heilmethoden dient.

Negative Diagnose.

Von Dr. Georg Knauer, Spezialarzt für Hautkranke in Wiesbaden.

Wenn ich nachstehenden Fall veröffentliche, so leitet mich hauptsächlich die Absicht, darzutun, dass nur eine positive Diagnose überhaupt als Diagnose verwertet werden darf, niemals aber eine negative. Leider wird hierin oft gefehlt. Zudem möchte ich eindringlich davor warnen, der Bakteriologie auf Kosten der allgemeinen klinischen Methoden und Erfahrungen eine übertrieben hohe Wertschätzung zu teil werden zu lassen. Auch hierin wird viel gefehlt.

Was ich unter positiver Diagnose verstehe und was unter negativer, möge hier gleich an vorliegendem Beispiele erklärt werden. Wir nehmen den Nachweis der Spirochaete pallida als Beispiel und setzen dabei voraus, dass sie tatsächlich der vielgesuchte Erreger der Syphilis sei. Nun also, ich meine, wenn mir in einem Krankheitsfalle der Nachweis der Spirochaete pallida im Blute oder Sekrete des Kranken gelingt, so stelle ich eine positive Diagnose und bin berechtigt, mit Bestimmtheit Syphilis als Diagnose anzugeben. Gelingt mir in einem verdächtigen Falle der Nachweis der Spirochaete pallida nicht, so habe ich dagegen nie und nimmer die Berechtigung, eine negative Diagnose zu stellen, d. h. zu behaupten, Syphilis liege hier nicht vor; selbst dann nicht, wenn mehrfach wiederholte Untersuchungen ein negatives Ergebnis haben. Nachstehender Fall ist ein krasses Beispiel dafür, wie sehr gegen diese Regel, die der Praktiker doch für eine der wichtigsten und einfachsten halten sollte, gefehlt werden kann. Ich schliesse mich an die schriftlichen, genauen Aufzeichnungen des Patienten, eines 30 jährigen Geschäftsreisenden an.

Fünf Tage nach einem am 6. April d. J. vollzogenen Koitus bemerkte Patient, den ich mit X. bezeichnen will, auf dem Dorsum penis ein kleines „Pickelchen“, das er, da es ihm harmlos erschien, ausdrückte. Es entstand nun daraus ein flaches Geschwür von der Grösse einer Erbse, das keine Neigung zu heilen zeigte. Etwa acht Tage später konsultierte X. in Berlin einen Arzt wegen eines seit einigen Jahren bestehenden zirkumskripten Ekzems und machte ihn bei dieser Gelegenheit auch auf das inzwischen noch etwas grösser gewordene, aber ganz flache Geschwür aufmerksam. Der Berliner Kollege handelte nun durchaus richtig, indem er dem X. nach Verordnen von Xeroform sagte, Symptome von Syphilis seien zwar augenblicklich nicht nachweisbar, doch sei ihr späteres Auftreten nicht ausgeschlossen. X. wende daher gut daran tun, auf seiner Reise nochmals einen Arzt zu befragen, falls das Geschwür nicht in vier Tagen geheilt sei. Dieser Anordnung folgend ging X., als nach mehreren Tagen keine Besserung eingetreten war, in Y. zu Dr. Z.[1]), Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Dieser konnte gleichfalls keinerlei Symptome von Lues feststellen, entnahm dem Geschwüre Sekret zur mikroskopischen Untersuchung und bestellte X. auf den nächsten Tag wieder. Als X. zur bestimmten Zeit erschien, teilte ihm Dr. Z. mit, die Untersuchung sei günstig verlaufen, die Spirochaete pallida, die Erregerin der Syphilis, habe er nicht nachweisen können. X. habe also keine Syphilis.

Auf nochmaliges eindringliches Fragen des X. wiederholte Dr. Z., X. könne ganz beruhigt abreisen, Syphilis sei mit Bestimmtheit auszuschliessen. Scherzend fügte er hinzu, nun werde er die Kosten der Untersuchung doch gerne tragen, da das Ergebnis so sehr erfreulich ausgefallen sei.

Zum Ausheilen des Geschwürs am Penis verordnete er dem X. eine Airolsalbe, deren Anwendung denn auch nach einigen Tagen

[1]) Um den betreffenden Kollegen nicht erkennbar zu machen, bediene ich mich der allgemeinen Bezeichnungen X., Y., Z. an Stelle der sonst beliebten Abkürzungen mit Anfangsbuchstaben.



den gewünschten Erfolg hatte. Das Geschwür heilte, und X. reiste beruhigt ab.

Ungefähr am 5. Mai fühlte nun X., wie er beschreibt, in den Haaren über dem linken Ohr einige rauhe Stellen, denen er keine Bedeutung beilegte und die er bald wieder verschwunden glaubte. Am 11. Mai zeigten sich jedoch über den ganzen behaarten Kopf zerstreut viele mit Schorf bedeckte Flächen, die nach Entfernen des Schorfes stark nässten und sofort wieder Schorf ansetzten. X. war aber, und das ist das Verhängnisvolle bei der Sache, infolge der Versicherung des Dr. Z. so sehr überzeugt, keine Syphilis zu haben, dass er keinen Argwohn schöpfte und nur glaubte, sich in der Eisenbahn eine Flechte zugezogen zu haben. So nur ist es zu erklären, dass, als er mich am 13. Mai, in Wiesbaden angelangt, konsultierte und ich sofort Syphilis erkannte, er auf meine Frage, ob er einen Schanker gehabt, ein ebenso verwundertes wie bestimmtes Nein zur Antwort gab. Und doch konnte ich, nachdem X. sich auf Geheiss entkleidet, ausser den erwähnten typischen Effloreszenzen der behaarten Kopfhaut ein fast universelles gross-makulo-papulöses Syphilid feststellen. Nur Hals, Gesicht und Unterschenkel waren nicht befallen. Beide Handteller zeigten je einige Stellen von Psoriasis luetica, die Mundschleimhaut mehrere kleine Plaques muqueuses, und fast alle palpablen Drüsen waren indolent geschwollen. X. war ausser sich, als ich ihm die Diagnose mitteilte.

Da ich nach mancherlei Erfahrungen verschiedener Art nicht gewillt war, den Erzählungen des Patienten allzuviel Glauben beizumessen, und mir die Fahrlässigkeit des Kollegen Z. denn doch etwas unglaublich erschien, schrieb ich an letzteren und bat ihn, mir mitzuteilen, was er bei X. konstatiert, bezw. an welcher Krankheit er ihn behandelt habe. Die sehr bald eintreffende Antwort des Kollegen lautete, er habe bei X. ein unverdächtiges Geschwür festgestellt. Syphilis sei nicht vorhanden, denn die Untersuchung auf Spirochaete pallida sei negativ ausgefallen!

Man sollte so etwas eigentlich nicht für möglich halten. Ist sich Herr Kollege Z. denn klar darüber, was für Unheil er mit seiner negativen Diagnose anrichten konnte, vielleicht sogar angerichtet hat? Dabei muss der Kollege, nach der Jahreszahl der Approbation zu schliessen, gleich mir über eine mehr denn 15 jährige praktische Erfahrung gebieten!

Dieser Fall enthält eine ernste Warnung. Die durch eine grossartige Entdeckung auf bakteriologischem Gebiete hervorgerufene Begeisterung darf uns nicht verleiten, in Hurrastimmung *negative* Diagnosen zu stellen. Die positiven Diagnosen sind schon schwerwiegend und verantwortungsvoll genug. Der Praktiker wird immer gut tun, folgendes zu beachten: Die von den Lehrbüchern angegebenen Merkmale zur Unterscheidung von Ulcus molle und induratum, bezw. Lues, sind wohl als *allgemeine Richtlinien* verwertbar, aber auch nicht weiter. In nicht seltenen Fällen der Praxis können die „typischen Merkmale" eine fast vollkommene Umkehrung zeigen, gar nicht zu sprechen von den häufigen Mischinfektionen. Das sollte jeder Praktiker wissen. Wenn, und das gilt allgemein gesagt, nicht nur für Geschlechtsleiden, vorläufig keine sichere Diagnose gestellt werden kann, ob eine leichtere Erkrankung oder eine verhängnisvolle schwere vorliegt, sind wir Aerzte verpflichtet, *zum mindesten* an die *Möglichkeit* der schwereren Erkrankung zu denken und danach unsere prophylaktischen Massnahmen zu treffen. Haben wir zu schwarz gesehen, dann haben wir wenigstens nichts geschadet, der Vorwurf der Fahrlässigkeit wird uns dann nie treffen können. Im umgekehrten Falle aber......?

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Sperre Münchener Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen durch den Leipziger Verband.

Der Beschluss des Vorstandes des Leipziger Verbandes, einem Antrag der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München zu entsprechen und über Münchener Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen die Sperre zu verhängen, und das Erscheinen dieser Kassen auf der offiziellen Cavetetafel des Verbandes haben bei einzelnen Kollegen, Bahnärzten und Nichtbahnärzten, bei ärztlichen Vereinen und in der ärztlichen Presse zu mancherlei Missverständnissen Veranlassung gegeben. Der Vorstand hat deshalb in seiner letzten Sitzung den Unterzeichneten beauftragt, auf Grund des vorliegenden Aktenmaterials den Hergang der Sache zu schildern und seine Stellung zur Frage zu erläutern.

Am 27. September d. J. teilte der Vorstand der Abteilung für freie Arztwahl dem Generalsekretär des Verbandes kurz mit, eine am Tage vorher in München abgehaltene, sehr stark besuchte Versammlung der A. f. f. A. habe beschlossen, die durch den Wegzug des bisherigen Inhabers frei gewordene Bahnarztstelle in München-Haidhausen zu sperren. Da angenommen werden musste, dass diese Mitteilung ein Antrag auf Verhängung der Sperre durch den L. V. sein sollte, so wurde die Sache, wie es die Geschäftsordnung vorschreibt, und zwar unverzüglich, an den Vertrauensmann nach München zur Begutachtung weitergegeben. Der Vorstand, der jeden Antrag auf Sperre sorgfältig prüft, glaubte im vorliegenden Falle um so gewissenhafter verfahren zu müssen, als er sich schon des öfteren mit den beklagenswerten Zwistigkeiten innerhalb der Münchener Aerzteschaft hatte befassen müssen, und ihm die in München bestehenden Schwierigkeiten aus den vorliegenden Berichten des Vertrauensmannes, den Briefen vieler Verbandsmitglieder, den eingesandten Drucksachen der Parteien und aus der ärztlichen Presse zur Genüge bekannt waren. Er hatte aber noch eine Menge Bedenken zur Sache zu äussern, und da auf dem Wege des Briefwechsels eine völlige Klarheit schwer zu erzielen war, wurde für den 21. Oktober eine Besprechung mit den Beteiligten in Hof i. B. in Aussicht genommen. Die Einladungen waren noch nicht zur Post, da kam aus München die weitere Mitteilung, der Beschluss der A. f. f. A. am 26. September sei aufgehoben, weil die Stelle schon vor dem Sperrebeschluss der A. f. f. A. besetzt worden war, dafür sei aber ein Antrag angenommen, die Sperrung aller *in Zukunft freiwerdenden* Post- und Bahnkassenstellen zu verlangen. Dem Vorstande des L. V. war damit die Verpflichtung auferlegt, von Neuem in eine Prüfung der Angelegenheit einzutreten. Der Leipziger wirtschaftliche Verband, der die wirtschaftliche Abteilung des deutschen Aerztevereinsbundes ist und seine Tätigkeit dessen Geschäftsausschusse unterstellt, hat in jedem einzelnen Falle, in dem lokale Aerzteorganisationen auf dem Wege der Selbsthilfe gegen Krankenkassenvorstände vorgehen und die freie Arztwahl einführen wollen, aufs Genaueste zu untersuchen, ob die Beschlüsse der lokalen Organisationen den Beschlüssen der Aerztetage und den vom Geschäftsausschusse des deutschen Aerztevereinsbundes erlassenen Direktiven und den Beschlüssen der General- und Vertrauensmännerversammlungen des Verbandes entsprechen und somit genügende Aussicht auf Erfolg bieten.

Darüber, dass die A. f. f. A. als die wirtschaftliche Organisation der Kassenärzte von München und Umgebung verpflichtet ist, für die völlige Durchführung der freien Arztwahl in München zu sorgen und deshalb auch die Einführung dieser bei den Krankenkassen der staatlichen Betriebe mit aller Energie zu erstreben hat, kann ein Zweifel nicht bestehen und herrscht wohl allseitige Uebereinstimmung. Der deutsche Aerztetag hat in regelmässig wiederkehrenden Beschlüssen die Einführung der freien Arztwahl als die vornehmste und erste Forderung der deutschen Aerzteschaft, und zwar widerspruchslos, proklamiert, er hat im März 1903 in Berlin in einmütiger Kundgebung die ärztliche Organisation aufgefordert, zur Erreichung der Forderungen die Mittel der Selbsthilfe nachdrücklich in Anwendung zu bringen, und diese Aufforderung in Köln eindringlich wiederholt, und hat schliesslich von den Vereinen verlangt, dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten.

Somit hatte der Vorstand des wirtschaftlichen Verbandes festzustellen, ob es sich bei dem Antrag der A. f. f. A. erstens nur um die Kassenarztstellen, nicht aber um die Bahnvertrauensarztstellen handelte, zweitens, ob den in den Direktiven des Geschäftsausschusses und der Verbandsorgane enthaltenen Bedingungen genügt sei, und drittens, ob insbesondere Vorsorge getroffen sei, dass künftig für den Fall, dass etwa das Vorgehen der A. f. f. A. zur allgemeinen Durchführung der freien Arztwahl im Bahnbezirk München und Umgebung führen sollte, keiner von den bisherigen Inhabern der Stellen wirtschaftlich Gefahr laufe.

Bezüglich der ersten Frage wurde dem Vorstande erklärt, dass die freie Arztwahl nur für die kassenärztliche Tätigkeit gefordert würde und dass die speziell vertrauens-(bahn)ärztliche Tätigkeit von den Bestrebungen der A. f. f. A. unberührt bleiben solle. Ein Einwand war also hiergegen nicht zu erheben.

Für den zweiten Punkt kommen folgende auf die Einführung der freien Arztwahl festgelegte Bestimmungen in Betracht: „Bei Abschluss neuer Verträge und *bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll immer* die freie Arztwahl erstrebt werden. Der Besitzstand von Kollegen ist zu berücksichtigen und bei zu grossen Einbussen eine zeitlich begrenzte Einkommensgarantie in Erwägung zu ziehen. Wo sich die Inhaber fester Kassenarztstellen nicht dazu bereitfinden lassen, soll die Aufbesserung der Honorare ebenfalls angestrebt und *die freie Arztwahl allmählig dadurch eingeführt werden, dass ohne Zustimmung der zuständigen Vertragskommission niemand Kassenarztstellen übernimmt, welche durch Verzug oder Absterben des jeweiligen Inhabers, durch freiwilligen Rücktritt desselben oder durch seitens der Kasse erfolgte Kündigung usw. frei werden*," (Direktiven des Geschäftsausschusses Nr. VI, Aerztl. Vereinsblatt 1903, Seite 606) und zweitens: „Die Einführung der freien Arztwahl muss das Endziel aller organisatorischen Bestrebungen sein und bleiben. Deshalb hat der wirtschaftliche Verband ihre Einführung überall da zu unterstützen, wo die beteiligten Kollegen damit einverstanden sind, jedoch niemals gegen ihren Willen. Erst wenn die lokalbeteiligten Kollegen sich geeinigt haben, hat er einzugreifen." (Beschluss der Vertrauensmännerversammlung des L. V. vom 6. November 1904.)

Es wird nun von verschiedenen Seiten behauptet, der Vorstand habe die Sperre verhängt entgegen diesen vollkommen klaren Bestimmungen. Gegen einen derartigen Vorwurf muss aber sehr entschieden Verwahrung eingelegt werden. Nun und nimmer kann unter dem Satze „erst wenn die lokalbeteiligten Aerzte sich geeinigt haben" verstanden werden, dass auch nicht ein einziger bisheriger Kassen-



arzt mehr widerspricht. Wenn man dem Satze eine solche Deutung geben wollte, dann könnte der deutsche Aerztestand wohl getrost darauf verzichten, auf dem Wege der Selbsthilfe seine Forderungen jemals durchzusetzen. Bei der Würdigung einer sich abzweigenden Minderheit, selbst wenn sie noch so klein ist, wird man aber die Stimmen nicht nur zählen, sondern vor allen Dingen wägen müssen. Man hat nun dem Vorstande einen Vorwurf daraus gemacht, dass er nicht die Münchener Lokalorganisationen nochmals angehört hat. Es kann ruhig zugestanden werden, dass man dies hätte tun sollen und dass es formell richtig und vielleicht auch klüger gewesen wäre, durch den Vertrauensmann die in Betracht kommenden Aerztevereinigungen nochmals zu befragen. Die Lage der Dinge war aber dem Vorstand genau bekannt und herausgekommen wäre dabei mit absoluter Sicherheit folgendes: Die Abteilung für freie Arztwahl hat gesprochen, sie verlangt die Sperre. Im Aerztlichen Bezirksverein München machen die Mitglieder die A. f. f. A. die erdrückende Mehrheit aus, er hätte also sicher die Sperrung befürwortet; zudem war gemeldet worden, der Vorsitzende des Bezirksvereins sei in der Versammlung der A. f. f. A. anwesend gewesen und habe dem Antrag auf Verhängung der Sperre zugestimmt. Im Neuen Standesverein Münchener Aerzte ist die Stimmung dem Vorgehen der A. f. f. A. nicht günstig, ob der Verein aber den Antrag der A. f. f. A. verworfen und damit sich eines Verstosses gegen den Kölner Aerztetagsbeschluss schuldig gemacht haben würde, durfte mindestens bezweifelt werden. Es blieb also nur noch die Vereinigung Münchener Bahnärzte als vierte in Betracht kommende Organisation übrig. Dass diese als solche gegen den Antrag der Abteilung gestimmt hätte, davon war der Vorstand des Verbandes überzeugt. Er hatte sich aber die Frage vorzulegen, ob und inwieweit der Stimme dieses Vereins Gewicht beizulegen ist. Und da hat er auf Grund des Sachverhaltes den Standpunkt einzunehmen, dass der Vereinigung Münchener Bahnärzte der Charakter einer in sich geschlossenen wirtschaftlichen Interessentengruppe nicht zuerkannt werden kann. Von den 27 Mitgliedern der Vereinigung gehören 17 der A. f. f. A. an, und diese nehmen mit sehr erheblichen Bezügen an der Behandlung der Kassenkranken teil, so dass nach den dem Vorstande vorliegenden Aufstellungen die Bahnärzte um ein Viertel bis zur Hälfte, und oft um einen noch grösseren Bruchteil mehr als die übrigen Kassenärzte durchschnittlich an Honorar erhalten. Von diesen 17 Herren mag man vielleicht annehmen, dass sie die Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahn- und Postkassen zur Zeit nicht für angebracht halten, der Vorstand des Verbandes kann aber nicht glauben, dass sie sich dem Antrag auf Sperrung entgegenstellen, sie würden sonst wohl die Beteiligung an der freien Arztwahl aufgegeben haben. Es bleibt demnach nur noch eine Minderheit von 10 Bahnärzten übrig. Aber auch diese haben ihre Stellung bereits festgelegt, sie haben durch ihren Vorsitzenden am 27. Juni d. Js. in Nürnberg wie schon im Jahre 1904 erklärt, dass „sie zwar begründete Bedenken gegen die Einführung der freien Arztwahl nicht nur im bahnärztlichen Dienste, sondern auch bei den Eisenbahnkrankenkassen haben, dass sie aber die Einführung der freien Arztwahl bei den Familienangehörigen für unbedenklich halten und den Bestrebungen der Kollegen auf Einführung der freien Arztwahl überhaupt nicht entgegentreten wollen" (vergl. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 27, S. 1332). Und weiter hat am gleichen Tage die Versammlung süddeutscher Bahnärzte in Nürnberg ihre Bereitwilligkeit ausgesprochen, die Einführung der freien Arztwahl, soweit diese mit der Betriebssicherheit bei gleichzeitiger Beobachtung der Interessen der bisherigen Bahn- und Bahnkassenärzte sich verträgt, zu unterstützen (l. c. pag. 1333).

Somit blieb für den Vorstand des L. V. nur noch übrig, den Nachweis für die nötigen Vorsichtsmassregeln gegen eine etwaige wirtschaftliche Schädigung der bisherigen Inhaber der Kassenarztstellen zu fordern. Und da wurde ihm mitgeteilt — und diese Mitteilung wurde auf der Vertrauensmännerversammlung vom Vorsitzenden der Abteilung bestätigt — dass die A. f. f. A. einen Fonds von 60 Tausend Mark angesammelt habe, der den Bahnärzten schon früher zu ihrer Sicherheit angeboten worden sei. Zudem biete ja die Kasse des L. V. und die eigens zu diesem Zwecke errichtete Unterstützungskasse des deutschen Aerztevereinsbundes die erforderliche Rückendeckung. Von einer Vergewaltigung einer Minderheit kann also nicht die Rede sein.

Auf Grund dieser Erwägungen glaubte der Vorstand seine Zustimmung zum Sperrungsantrage kaum mehr versagen zu dürfen. Trotzdem hielt er es aber doch mit Rücksicht auf die besonderen Münchener Verhältnisse für richtig, erst noch das Votum der unmittelbar bevorstehenden Vertrauensmännerversammlung abzuwarten. Die Frage der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahn auf dem Wege der Selbsthilfe wurde auf dieser sehr eingehend behandelt und obwohl das rechtsrheinische Bayern durch 11 Vertrauensmänner vertreten war und diese in gesonderter Beratung das Für und Wider in der Münchener Bahnarztfrage besprochen hatten, ist auch nicht ein einziger in der Debatte gegen München aufgetreten. Und da auch sonst sich keine Stimmen gegen die verlangte Sperre erhoben, die Versammlung sich vielmehr einmütig auf den Boden der Berichterstatter gestellt hat, so gab schliesslich der Vorstand dem Antrage der A. f. f. A. Raum und erklärte alle künftig in München und dessen Vororten, so weit sich der Bereich der A. f. f. A. erstreckt, freiwerdenden Arztstellen bei den Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen für gesperrt.

Es kann hier nicht auf alle Einwände eingegangen werden, die in der Presse erhoben worden sind. Wenn aber unter anderem behauptet wird, der Leipziger Verband habe wiederholt erklärt, er werde niemals die Einführung der freien Arztwahl gegen den Willen der Versicherten einführen*), so mutet etwas derartiges denn doch recht eigenartig an. Der Leipziger Verband müsste damit so ziemlich alles, was er bisher getan hat, widerrufen und ungeschehen machen. Wo es sich in den zahllosen Kassenkämpfen der letzten Jahre um die freie Arztwahl gehandelt hat, ist sie immer gegen den Willen der Versicherten und gegen den Willen der Kassenvorstände, auch wenn diese Behörden waren, erstritten und schliesslich erzwungen worden. Der Zweck des Verbandes ist es ja eben, die von der deutschen Aerztschaft als richtig anerkannten Ziele, geht es nicht auf friedliche Weise, dann auf dem Wege des Kampfes vermittelst seiner Organisation zu erreichen. Die Beschlüsse von Mitgliederversammlungen der Krankenkassen haben für den L. V. nur sehr bedingten Wert. Die am 20. Oktober in München abgehaltene Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatsbahnverwaltung war aber mit Fleiss so arrangiert, dass bezüglich der freien Arztwahl ein ablehnendes Votum zu Stande kommen musste.

Für den Leipziger Verband kann es nur darauf ankommen, dass allseitig bei den Aerzten der gute Wille vorhanden ist. Daran und nur daran scheint es aber zu fehlen. Durch den seit Jahren bestehenden Bruderzwist leidet die Münchener Aerzteschaft am meisten selbst. Sie sollte schon allein wegen ihrer grossen Zahl in Bayern die Führung in ärztlichen Dingen haben. Aber nicht nur die von der A. f. f. A. errichtete Schranke der langen Karenzzeit, die unbedingt fallen muss, hat ihr eine Entfremdung der übrigen bayerischen Aerzteschaft eingetragen, es hat die Erörterung der Münchener Bahnkassenangelegenheit in der Oeffentlichkeit zuweilen Formen angenommen, die nicht zu billigen sind. Es besteht innerhalb der Münchener Aerzteschaft ein gewisses Etwas, das noch niemals klar umschrieben worden ist, das aber unbedingt beseitigt werden muss und leicht beseitigt werden kann, wenn sich die Münchener Aerzteschaft klar macht, was sie der Allgemeinheit schuldig ist. Denn es kann auf keinen Fall zugegeben werden, dass sich die Kluft, die Münchens Aerzteschaft spaltet, auf das übrige Bayern und schliesslich noch weiter fortpflanzt, insbesondere kann unter keinen Umständen der Leipziger Verband ruhig zusehen, dass dadurch seine Organisation in Gefahr gebracht wird. Deshalb muss er verlangen, dass endlich die feindlichen Brüder sich wieder vertragen. Und wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Der Vorstand des L. V. hat deshalb beschlossen, die Beteiligten zu einer Besprechung unter seiner Mitwirkung und unter Hinzuziehung eines Mitgliedes des Aufsichtsrates und des Delegierten des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes auf neutralen Boden einzuladen. Der Münchener Aerzteschaft legen wir aber von Neuem die goldenen Worte ans Herz, mit denen der Vorsitzende des deutschen Aerztevereinsbundes den Berliner Aerztetag schloss: Seid einig und treu! Die Münchener Aerzteschaft hat jetzt zu beweisen, dass es ihr tatsächlich im ernsten Sinne zu tun ist um die Förderung und das Wohl des deutschen Aerztestandes.

11. XII. 06. Hartmann-Leipzig-Connewitz.

*) In der Fachpresse ist das nicht behauptet worden; die M. m. W. zum mindesten hat eine so törichte Behauptung nie aufgestellt. Red.

Referate und Bücheranzeigen.

Hochenegg: Jahresbericht und Arbeiten aus der II. chirurgischen Klinik zu Wien. (1. IV. 04 bis 31. XII. 05.) Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1906, 572 S., Preis 20 M.

Der umfassende Jahresbericht enthält zunächst Mitteilungen über zahlreiche bauliche Veränderungen in der Klinik und über die Ordnung des ärztlichen Dienstes. Es folgen 2 akademische Reden, die eine zur Eröffnung der Klinik, in der H. ein kurzes Lebensbild seiner grossen Vorgänger, Albert, Billroth, Gussenbauer gibt, die andere zu Franz Schuhs 100. Geburtstag.

Der folgende Abschnitt bringt 19 wissenschaftliche Arbeiten H.s und seiner Assistenten.

1. **Hochenegg: Notwendigkeit prophylaktischer Massnahmen bei erwiesener Karzinomdisposition.**

H. verlangt, dass die Karzinomoperierten in ihren Ernährungs- und Stoffwechselverhältnissen zu heben sind, und dass die schon einmal an Karzinom Erkrankten vor Gefahren zu behüten sind, denen wir auf Grund unserer bisherigen klinischen Beobachtungen einen gewissen Einfluss auf die Aetiologie des Karzinoms nicht absprechen können. Bezüglich des zweiten Punktes muss besonders den Wohnungsverhältnissen und dem Verkehr mit Krebskranken unsere Auf-



merksamkeit gewidmet werden. H. verweist auf das Beispiel einer angesehenen Familie seiner Klientel, in welcher im Verlauf von 2½ Jahren zuerst die Köchin an Larynxkarzinom, dann die Frau an Leberkarzinom und schliesslich der Herr an Lippenkarzinom gestorben sind.

Bemerkenswert sind weiter 2 von H. mitgeteilte Krankengeschichten. Die erste berichtet über eine Frau, die zuerst an Mastdarmkrebs und nach 6 Jahren an Kolonkrebs erkrankte. Beide Erkrankungen traten im Verlauf einer Schwangerschaft auf. Die zweite Krankengeschichte betrifft einen ähnlichen Fall von Mastdarmkrebs, nach dessen Heilung sich 7 Jahre später ein Krebs in der Höhe des Promontoriums entwickelte. Beide Male entstand die Erkrankung zu einer Zeit, als der Patient unter dem Einfluss einer Harnröhreneiterung sehr heruntergekommen war.

2. **Exner: Zur Kenntnis der Wirksamkeit der durch den Magneten ablenkbaren und nicht ablenkbaren Radiumstrahlen.**

Verfs. Versuche ergaben, dass die Wirkung der ablenkbaren und nicht ablenkbaren Strahlen annähernd gleich ist.

3. **Exner: Ueber die bisherigen Dauerresultate nach Radiumbehandlung von Karzinomen.**

Von den 2 mitgeteilten Fällen verdient besonders der eine Beachtung. Ein zweimarkstückgrosses Karzinom der Wangenschleimhaut auf Ober- und Unterkiefer übergreifend, dessen Operation von verschiedenen Chirurgen abgelehnt war, wurde energisch ausgekratzt und dann 14 Tage lang bestrahlt. Nach 5 Monaten war die Wunde geheilt, die Heilung wurde noch ein Jahr nach Beginn der Behandlung festgestellt.

4. **Exner** und **Zdarek: Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins.**

Die Injektion von Cholin in den Hoden schädigt die epithelialen Elemente und bringt sie zur Nekrose an Stellen, wo das Stützgewebe keine Veränderungen zeigt.

5. **Hoffmann** und **Schulz: Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lezithins auf den Organismus.**

Werner hat bekanntlich nachgewiesen, dass Lezithin durch Radium zersetzt wird und dass dies so veränderte Lezithin, im Gegensatz zum unbestrahlten, schwere Veränderungen der Tierhaut hervorruft. Die Verff. haben diese Untersuchungen an verschiedenen Lezithinarten fortgesetzt.

6. **Otto Mager: Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie.**

Die Störung war dadurch bedingt, dass eine Karzinommetastase von den regionären Lymphdrüsen in die Anastomoseschlinge hineingewachsen war und einen nahezu völligen Verschluss beider Schenkel hervorgerufen hatte. Eine neue Gastrojejunostomie beseitigte die Störung.

7. **Hans Lorenz: Ein Beitrag zur Lehre von der Invagination.**

Zum Zustandekommen der häufigsten Form der Invagination ist nicht ein kongenitaler Ueberfluss an Mesenterium nötig, sondern ein abnormerweise nicht festgeheftetes, sehr bewegliches Kolon und Mesocolon ascendens. Das Primäre ist die Umstülpung des Zoekum, die Invaginatio coeco-colica. 3 Krankengeschichten illustrieren die Ausführungen des Verfs.

8. **Maixner: Zwei Fälle von Struma baseos linguae.**

Genaue Untersuchung zweier Fälle, von denen der eine glücklich operiert wurde. Die Geschwulst bestand beidemale aus Schilddrüsengewebe, das sich beim Fehlen einer eigenen Kapsel infiltrierend zwischen die Gebilde des Zungengrundes lagerte. Es fanden sich beidemale Reste des Ductus thyreoglossus und Schleimdrüsen bezw. deren Rudimente (Zysten mit Flimmerepithel).

9. **Exner: Zur Kasuistik und Therapie der Pankreaszysten.**

E. hat das spätere Schicksal der wegen Pankreaszysten Operierten verfolgt. Von 7 Patienten konnte er Nachricht erhalten. Eine Frau, bei welcher die Exstirpation der Zyste gemacht worden war, befindet sich wohl. Von 6 mit Annähung der Zyste Behandelten sind 4 gestorben, bei allen diesen Gestorbenen war eine Heilung der Fistel nicht zu stande gekommen. 2 der Todesfälle sind sicher mit dem Bestehen der Fistel in Zusammenhang zu bringen (1. akuter Diabetes nach Injektion von 1,5 Argentum nitricum in den Zystensack 2. Ileus). Von den beiden Lebenden ist 1 vollständig geheilt, einer leidet noch an einer Fistel.

Bei diesen schlechten Resultaten der Annähung ist zu überlegen, ob bei monatelangem Bestehen der Fistel nicht besser die Exstirpation des Sackes vorzunehmen ist.

10. **Exner** und **Sywek: Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Cholins.**

Intraperitoneale Injektionen von Cholin rufen am Orte der Einwirkung eine Gewebeveränderung nicht hervor; wohl aber treten an entfernteren Stellen ähnliche Schädigungen der lymphoiden Gewebe auf, wie sie Heineke bei Röntgenbestrahlung beobachtet hat.

Cholininjektionen bei inoperablen Tumoren verursachten Nekroseerscheinungen an den Geschwulstzellen. Besonders auffallend war die Erscheinung an einem Mammakarzinom.

11. **Lorenz: Zur Kenntnis der Fractura capituli humeri (eminentiae capitatae).**

2 Fälle dieser seltenen Verletzung. Die Diagnose war beidemale richtig gestellt. Exstirpation des abgerissenen Knorpelüberzuges führte beidemale zur glatten Heilung.

Neben dieser Abschälung des Knorpelüberzuges gibt es auch eine Fraktur, die das ganze Kapitulum vom Humerusschaft abtrennt: Fractura capituli humeri totalis im Gegensatz zur partialis.

12. **Thaler: Atypische Verhältnisse in der Steissgegend menschlicher Föten und eines Neugeborenen.**

Bei 8 makroskopisch normal gebildeten menschlichen Föten konnte 3 mal in den feineren Texturverhältnissen der Steissgegend anormale Beschaffenheit festgestellt werden: präkokzygeale Knorpelinseln, retroanal in den Sphinkter internus eindringende Epithelschläuche, eine Plattenepithelzyste an der Vorderfläche des Steissbeines eines Neugeborenen.

13. **Lorenz: Ueber den Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen Steinen in den tiefen Gallenwegen.**

Bericht über 5 Operationen, bei denen sich das Verfahren gut bewährt hat.

14. **Schulz** und **Hoffmann: Zur Wirkungsweise der Röntgenstrahlen.**

Bei der Bestrahlung von freigelegten Kaninchennieren erzielten die Verfasser Blutungen unter die Kapsel und zwischen die Tubuli, leichte Nekrose der Epithelien, Vermehrung des interstitiellen Gewebes, Es handelt sich nach den erzielten Bildern um eine typische interstitielle Nephritis.

15. **Thaler: Ueber die feineren Veränderungen im Hodengewebe der Ratte nach Einwirkung der Radiumstrahlen.**

Die Untersuchungen ergaben eine fortschreitende Degeneration des samenbildenden Epithels. Die Sertolischen Zellen, die stabilen Elemente der Kanälchen, bleiben intakt.

16. **Hoffmann: Versuche mit Cholin.**

Cholininjektionen in die Hoden ergaben schwere Schädigung der epithelialen Gebilde; an der Milz erfolgte zuerst schwere Schädigung der Pulpa und später Schwund der Follikel.

17. **Albrecht: Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome.**

Bericht über 28 Fälle aus den Hocheneggschen Abteilungen. Die Diagnostik der Hypernephrome ist erschwert wegen ihres ungemein langsamen Wachstumes und ihrer oft sehr lange bestehenden scharfen Abkapselung gegen die Umgebung. Blutharnen war nur 11 mal vorhanden. Ein wertvolles Hilfsmittel zur Erkennung der Seite der Erkrankung bei nicht tastbarem Tumor sind oft die Lendenschmerzen. Ein deutlicher Tumor war in 26 Fällen zu konstatieren. Sehr wichtig ist die Metastasenbildung; sehr oft verrät erst eine Knochenmetastase dem Kranken und dem Arzte das schwere Leiden.

Bei 24 Kranken wurde die Nephrektomie gemacht, 8 von diesen Operierten sind den Folgen des Eingriffes erlegen. Von den 16 Kranken, die die Operation überstanden haben, sind 9 infolge von lokalem Rezidiv oder Metastasen gestorben; einer starb nach 2 Jahren an Pneumonie. 6 Operierte leben rezidivfrei, nur bei 2 derselben sind mehr als 3 Jahre seit der Operation verstrichen.

18. **Finsterer: Ueber Harnblasensteine.**

Beschreibung der wertvollen Präparate aus der Sammlung der Klinik.

19. **Hochenegg: Ueber die Indikation zur Appendizektomie beim Ileozoekalschmerz.**

Zur Beurteilung der von der Appendix ausgehenden Störungen muss man nicht nur den Fortsatz allein, sondern auch seinen Situs, sein Verhalten zu den Nachbarorganen, die Art seiner Einmündung in das Zoekum und vor allen Dingen die Mechanik seiner Funktion in den Rahmen der Betrachtung ziehen. H. unterscheidet verschiedene Typen. Beim ersten ist die meist ziemlich lange Appendix am Zoekum hinaufgeschlagen und an demselben straff adhärent. Typus II: Fixation der Appendixspitze an der seitlichen Beckenwand. Typus III: Trichterförmiges Einmünden des Ostium coecale. Typus IV: Langer Wurmfortsatz, kurzes Gekröse, enges, durch eine deutliche Falte verschlossenes Orificium.

Es folgen dann eine ganze Reihe von kurzen Mitteilungen, Demonstrationen, Diskussionsbemerkungen, die den Verhandlungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte entnommen sind.

Der letzte, umfangreichste Abschnitt des Jahresberichtes enthält den von Finsterer und Sywek besorgten ärztlichen Bericht. Das Studium desselben ist sehr lehrreich und gibt einen guten Einblick in den tadellosen Betrieb der H.schen Klinik.

Krecke.

Kehrer Erwin: Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Verlag von S. Karger, Berlin 1905.

In der Arbeit werden in 2 getrennten Abteilungen die mannigfachen physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Genitalien zu dem Magendarmkanal besprochen, wobei sich Verf. auf genaue Studien der Literatur, auf eine sehr

grosse Zahl eigener Magenuntersuchungen und auf experimentelle Verfahren stützt.

Er hat als Erster mit den neuesten diagnostischen Methoden fortlaufende Untersuchungen über Sekretion und Motilität in der Schwangerschaft und im Wochenbett ausgeführt. Die Resultate sind von grossem Interesse in gleicher Weise für den inneren Kliniker wie für den Gynäkologen und bieten manches Ueberraschende.

Hinsichtlich der Menstruation ist bemerkenswert, dass bei stärkeren Blutungen eine Herabsetzung der HCl-Sekretion stattfindet, wodurch die mancherlei dyspeptischen Erscheinungen menstruierender Frauen eine Erklärung finden. Von besonders praktischer Bedeutung ist das Kapitel, welches sich mit den fortlaufenden Magenuntersuchungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett beschäftigt. Wir ersehen daraus, dass selbst häufige Magenausheberungen im Verlaufe einer Gravidität, die letztere in keiner Hinsicht beeinflussen. Fast während der ganzen Schwangerschaft besteht leichte Hypochlorhydrie. Im Wochenbett findet sich am 1. Tage nach der Geburt ganz erhebliche Hypochlorhydrie, die aber rasch schwindet und schon am 5. Tage normaler Salzsäureabscheidung Platz macht.

In übersichtlicher Tabelle sind die sekretorischen Verhältnisse während der einzelnen Tage und Monate von Schwangerschaft und Wochenbett dargestellt. Die Motilität war in 16,6 Proz. der Fälle in der Schwangerschaft und in 61,7 Proz. des Wochenbettes insuffizient. Kehrer beschliesst dieses Kapitel mit therapeutischer Nutzanwendung seiner Untersuchungen, besonders hinsichtlich der Diätetik.

Es folgt eine eingehende kritische Besprechung einiger wichtigen Störungen von Seiten des Verdauungskanales wie Ptyalismus, Hyperemesis, Hämatemesis, unstillbarer Diarrhöen unter Zugrundelegung eigener Magenuntersuchungen. Besonderes, allgemeines Interesse beanspruchen auch die therapeutischen Ratschläge über Behandlung der Hyperemesis und des Vomitus matutinus.

Im zweiten Teil seines Buches gibt Kehrer eine monographische Darstellung der Beziehungen von Erkrankungen der Genitalien zu solchen des Magendarmkanales. Auch auf diesem Gebiete, das nur ganz vereinzelte Vorarbeiter hat, stützt sich Kehrer grossenteils auf eigene Beobachtungen und Untersuchungen. Von hohem Interesse sind dabei die Ausführungen über den Einfluss von Myomblutungen auf die Magensekretion, über den Zusammenhang von Magenschmerz und Dysmenorrhoe, über die Beziehungen zwischen Ovarial- und Magenkarzinom.

Mehr anhangsweise werden endlich die Verhältnisse des Magendarmkanales nach gynäkologischen Operationen und die Frage der Antiperistaltik nach Laparotomie erörtert.

Das ausgezeichnete Buch füllt in der gynäkologischen und medizinischen Literatur eine lange schwer empfundene Lücke in vollkommenster Weise aus. Hugo Starck-Karlsruhe.

A. Foges und **O. O. Fellner: Physikalische Therapie der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.** Mit 6 Textabbildungen. 67 Seiten. Preis M. 1.60.

(22. Heft der „Physikalischen Therapie" in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Marcuse und Strasser. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1906.)

Gleich anderen medizinischen Disziplinen hat auch die Gynäkologie in den letzten Jahren die physikalischen Heilmethoden in ausgedehntem Masse in Anwendung gezogen. Es dürfte manchem willkommen sein, dass in vorliegender Abhandlung in übersichtlicher Weise die einzelnen physikalisch-therapeutischen Methoden und ihre Anwendungsweise bei den Erkrankungen der weiblichen Genitalien erörtert werden. Folgende therapeutische Methoden sind in dem Büchlein berücksichtigt: Massage (Heilgymnastik und Sport), Pessar-, Belastungs-, Elektro-, Hydro-, Heisslufttherapie, ferner Vaporisation, Saug- und Balneotherapie.

Im letzten Abschnitte sind jene physikalischen Massnahmen kurz erläutert, welche sich in der Geburtshilfe bewährt haben. H. Rieder.

Terrien: Chirurgie des Auges und seiner Adnexe. Ins Deutsche übertragen von Dr. **Kauffmann.** München, Ernst Reinhardt. Paris, Georges Steinheil. 1906. 406 S. Preis 12 M.

Die Uebersetzung gibt des Verfassers klare anschauliche Schilderung der einzelnen Operationen vortrefflich wieder. Dieser selbst spricht sich sehr bestimmt und richtig über den Nutzen der Eingriffe oder ihre Entbehrlichkeit bezw. ihren vorübergehenden Erfolg aus. Sehr treffend ist vor allem sein Urteil über die Wahl zwischen einfacher und kombinierter Extraktion der Linse, zwischen den verschiedenen Methoden bei Operationen an den Lidern. Die beigegebenen sehr zahlreichen Abbildungen sind mehr schematisch gehalten und stehen im allgemeinen hinter denen gleichartiger Lehrbücher, wie z. B. des Czermakschen an künstlerischem Wert zurück, immerhin sind sie sehr instruktiv und unterstützen sehr wesentlich die textliche Darstellung. Eigentümlich ist bei dem Buche, das in seinem Titel als Operationslehre angekündigt wird, dass zwischen den Operationen die Erkrankungen der vorderen Augengebilde, der Binde-, Horn- und Regenbogenhaut und ihre medikamentöse Behandlung eingeschoben sind. Aber auch hier macht das ruhige geklärte Urteil des Verfassers bei der Indikationsstellung und das Hervorheben des Wesentlichen das Buch zu einem wertvollen Ratgeber. Zu tadeln ist nur das Uebersehen zahlreicher Druckfehler und einzelner falscher Bezeichnungen, auch hätten die deutschen Autoren etwas grössere Berücksichtigung finden dürfen. Seggel.

Aulus Cornelius Celsus: Ueber die Arzneiwissenschaft. In 8 Büchern. Uebersetzt und erklärt von Eduard Scheller. Zweite Auflage. Nach der Textausgabe von Daremberg neu durchgesehen von Walther Frieboes, bisherigem Assistenten am Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. R. Kobert zu Rostock. Mit einem Bildnis, 26 Textfiguren und 4 Tafeln. F. Vieweg in Braunschweig. 1906. Preis 18 M., geb. in Halbfranz 20 M.

Auch die Celsusübersetzungen haben ihre Geschichte. Als im Jahre 1840 der junge Bernh. Ritter, Arzt zu Rottenburg a. N. mit seiner Arbeit hervorgetreten war, musste er eine bittere Zurechtweisung von Ludwig Choulant erfahren, welcher dem Verfasser in Aussicht stellte, dass Kenner bald sein Buch mit Unwillen von sich werfen werden. Ritter habe nicht nur eine unnütze, sondern selbst nachteilige Arbeit verrichtet (Schmidts Jahrbücher, 33. Band). Die scharfe Kritik des grossen Historikers konnte für die späteren Arbeiter eine Mahnung zu grösserer Sorgfalt sein. Soviel ist sicher, dass der Stabsarzt Scheller mit seiner 1846 erschienenen Uebersetzung einen besseren Erfolg hatte und den Beifall der besten Historiker erntete. Dieses Buch ist längst vergriffen (ein Geschick, dessen sich solche Werke selten erfreuen). Wir dürfen deshalb dem Meister Kobert dankbar sein, dass er seinen tüchtigen Jünger Frieboes zur Neubearbeitung ermunterte und mit seinem bewährten Rate unterstützte. „Das trefflichste Lehrbuch, womit jemals die Kunst beschenkt worden ist", wie sich J. K. F. Hecker ausdrückt, verdient in der Tat den Aerzten auch wieder einmal in deutschem Gewande näher gerückt zu werden.

Von dem Inhalt des Buches muss besonders Koberts Vorwort (XXI Seiten) hervorgehoben werden, welches den Arzt mit dem Stande unseres Wissens über Celsus bekannt macht. Sehr willkommene, hochnützliche Beigaben sind auch das Verzeichnis der zitierten Autoren mit historischen Anmerkungen, und die deutschen, lateinischen und griechischen Sachregister. Die erklärenden Scholien beanspruchen fast 300 Seiten (479—776). Eine der allerwichtigsten Partien bildet (p. 580 bis 768) das Verzeichnis der Arznei-, Nahrungs- und Genussmittel.

Hier hätte man besser die lateinischen Bezeichnungen vorangestellt, da die Deutung sehr vieler Pflanzennamen höchst unsicher, oft ganz unmöglich ist.

Die Chirurgie bildet einen der besten Abschnitte; wie wichtig hier Celsus ist, sehen wir aus Gurlt, der in seinem grossen Geschichtswerke der Wundarzneikunst des römischen Enzyklopädisten etwa 60 Seiten widmet.

Die Ausstattung des Buches entspricht dem Weltrufe des berühmten Verlages. Dr. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 60. Bd. 3. u. 4. Heft.

9) A. Magnus-Levy: **Der Einfluss von Krankheiten auf den Energiehaushalt im Ruhezustand.**

Der Verfasser berichtet über die Ergebnisse seiner früheren ausgedehnten Untersuchungen, welche zum Teil noch nicht veröffentlicht sind. Bei einfachen Anämien ist der Sauerstoffverbrauch in der Ruhe nicht wesentlich von dem unter normalen Verhältnissen verschieden. Wie eine Berechnung zeigt, genügt schon eine mässige Vermehrung des Schlagvolumens und der Pulsfrequenz, um die nötige Sauerstoffmenge auch bei sehr vermindertem Hämoglobingehalt den Geweben zuzuführen. Bei perniziöser Anämie ist der Gaswechsel nicht wesentlich erhöht, dagegen bei Leukämien und Pseudoleukämien um ca. 20 Proz. Bei schwerem Diabetes ist eine Erhöhung des Sauerstoffverbrauches zu konstatieren; wahrscheinlich weil die nach Rubners Gesetz für den Kraftumsatz massgebende Oberfläche bei den sehr abgemagerten Patienten nicht vermindert ist gegenüber dem Gewicht und weil vielleicht auch teilweise Ueberernährung stattfindet. Bei Diabetes insipidus ist wahrscheinlich keine wesentliche Erhöhung des Gaswechsels vorhanden. Qualitative Abweichungen zeigen sich in dem Verhalten des respiratorischen Quotienten, welcher sinkt, wenn sauerstoffreiche Körper (Traubenzucker und Azetonkörper), welche nicht weiter verbrannt werden, aus sauerstoffärmeren (Eiweiss und Fett) gebildet werden. Die zur Widerlegung der kritischen Bemerkungen Pflügers angeführten ausführlichen Rechnungen zeigen dies deutlich. Würde einmal ein respiratorischer Quotient von 0,664 und darunter bei einem mehrtägigen ununterbrochenen Respirationsversuch am nicht winterschlafenden Säugetier gefunden werden, so wäre damit allein schon, wie die Rechnung ergibt, die Zuckerbildung aus Fett bewiesen. Bei der Gicht findet sich, ausser vielleicht bei alten Personen, keine Herabsetzung des Gaswechsels; ebenso nicht bei Fettsucht. Bei der Akromegalie findet sich, nur wenn gleichzeitig Affektionen der Schilddrüse vorhanden sind, eine Veränderung des Gaswechsels; die Veränderungen der Hypophysis bewirken keine solche. Beim Myxödem ist der Gaswechsel herabgesetzt, bei Basedow erhöht. Bei einem Fall von chronischer Inanition höchsten Grades fand sich in der ersten Periode eine ausgesprochene Herabsetzung des Gaswechsels, bei zunehmender Mästung ging der Gaswechsel allmählich in die Höhe. Bei der Schwangerschaft zeigte sich in einem Falle eine beträchtliche Zunahme des Gaswechsels, die nicht auf den Stoffverbrauch des Fötus allein bezogen werden konnte. Bei Tuberkulose zeigte sich keine wesentliche Vermehrung des Gaswechsels, ebenso nicht bei Emphysem und bei Lues, bei Karzinom in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls nicht. Bei Nervenkrankheiten zeigte sich nur bei einem Fall von Paralysis agitans eine Vermehrung, welche beim Aufhören des Tremors infolge von Hyoszingebrauch verschwand. Eisen, Quecksilber, Jodkalium, Hypophysistabletten, Thyreoantitoxin und Milzextrakte hatten keine Wirkung auf den Gaswechsel, Schilddrüsentabletten und Jodothyrin wirkten sicher, nur bei Myxödem.

10) K. Engel und P. Scharl: **Die Konzentrationsveränderung des Blutserums nach Wasseraufnahme.** (Aus dem diagnostischen Laboratorium der Universitätsklinik in Ofen-Pest.)

Die refraktometrischen Untersuchungen des Blutserums ergaben, dass nach Einverleibung grosser Wassermengen keine oder nur eine ganz geringe, kurz dauernde Verminderung der Konzentration des Blutserums stattfindet; meist tritt durch die Tätigkeit der Nieren sogar eine geringe Konzentrationserhöhung ein; auch bei inkompensierten Herzleiden und bei Nierenkrankheiten fehlte die Konzentrationsabnahme; bei einem Diabetes insipidus blieb die Konzentration des Blutserums nahezu konstant und unabhängig von der Wasserzufuhr.

11) H. Gutzmann-Berlin: **Untersuchungen über die Grenzen der sprachlichen Perzeptionen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

12) W. v. Rutkowski: **Zur Diagnostik der Halsrippen.** (Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei einem 60 jährigen Mann entwickelte sich eine doppelseitige Zervikobrachialneuralgie mit Behinderung der Kopfbewegungen. Die Untersuchung ergab eine doppelseitige Halsrippe des 7. Halswirbels, welche bei der durch das Alter hervorgerufenen, zunehmenden Kyphose der Wirbelsäule eine immer mehr sich steigernde Zerrung des Plexus bewirkte. Durch Extensionsbehandlung wurde wesentliche Besserung erzielt.

13) H. Schloessmann: **Ueber Nachweis und Auftreten gelösten Eiweisses in den Fäzes Erwachsener.** (Aus der I. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden.)

Dem Verfasser bewährte sich als Methode des Eiweissnachweises in den Fäzes am meisten die von Ury angegebene, folgendermassen modifizierte. Die Fäzes werden unter allmählichem Wasserzusatz gut verrieben und zu dünnflüssiger Konsistenz dann mit Wasser verdünnt, nach einigen Stunden durch doppelte Faltenfilter filtriert, das trübe Filtrat noch durch ein mit wenig Kieselguhr beschicktes Filter klar filtriert; durch sehr vorsichtigen Zusatz von 30 proz. Essigsäure werden die Nukleoproteide ausgefällt; die hierbei entstehende Trübung sucht man durch ein- bezw. mehrmaliges Filtrieren durch doppeltes Filter zu entfernen; eventuell lässt man noch durch ein kleines, mit wenig Kieselguhr bestreutes Filter filtrieren; das klare Filtrat wird geprüft, ob alle Nukleoproteide ausgefällt sind, und wenn dies der Fall ist, mit den gewöhnlichen Eiweissproben untersucht. Ausnahmsweise vorhandene gelöste Muzinsubstanz wird bei der Ausfällung der Nukleoproteïde mit gefällt; aus dem frischen Darmschleim lässt sich ein schwach reduzierender Muzinkörper gewinnen. Ueberreiche Zufuhr von Nahrungsnukleinen bewirkt beim erwachsenen Gesunden keine Vermehrung der Fäzesnukleoproteïde, dagegen eine solche beim Kinde. Unter pathologischen Verhältnissen ist eine deutliche Steigerung des Nukleoproteïdgehaltes zu konstatieren, ohne dass sie jedoch für bestimmte Erkrankungen charakteristisch wäre. Ausscheidung von gelöstem Eiweiss neben Nukleoproteïden findet sich beim Erwachsenen unter normalen Verhältnissen, auch bei sehr reichlicher alimentärer Eiweisszufuhr, nicht. Bei Kindern scheint Eiweiss im Kot, ohne dass bemerkbare Alterationen des Darmkanals vorliegen, vorzukommen. Eiweiss im Stuhl Erwachsener ist fast immer mit Durchfällen, meist auch mit stärkerer Schleimabsonderung verbunden. Das pathologischerweise ausgeschiedene Eiweiss ist vorwiegend Albumin, viel seltener treten Albumosen auf, bei schweren Darmschädigungen, aber auch ohne dass die Resorption des Nahrungseiweisses gestört ist. Das Eiweiss pathologischer Entleerungen stammt von Serumalbumin aus der Darmwand ab; ein Teil desselben kann vielleicht, durch die Verdauungsfermente zu Albumosen verwandelt, ausgeschieden werden. Die hauptsächlichste Resorption von Eiweissubstanzen findet im Dünndarme statt; der Dickdarm ist meist frei von Eiweiss.

14) F. v. Koranyi: **Ueber den Perkussionsschall der Wirbelsäule und dessen diagnostische Verwertung. Nebst einer Berichtigung bezüglich des pleuritischen (paravertebralen) Dreiecks.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) P. Lazarus und C. Davidsohn: **Hirnhautsarkom mit zahlreichen Kalkmetastasen im Herzen.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

16) H. Benedict und B. Török: **Der Alkohol in der Ernährung der Zuckerkranken. Experimentelle Untersuchungen.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Die Verfasser untersuchten zunächst die Azetonausscheidung bei Gesunden und bei einem leichten Diabetes. Nach einigen Tagen kohlehydratfreier fettreicher Diät wurde ein Teil des Fettes weggelassen und durch eine die gleiche Kalorienzahl liefernde Alkoholmenge in Form von Cognac ersetzt. Die Versuche ergaben ein Sinken der Azetonausscheidung bei der Alkoholzufuhr, die aber einerseits wenigstens teilweise von einer Verminderung der Eiweisszersetzung herrühren konnte, andererseits nicht beträchtlich genug war, um die Frage zu entscheiden, ob der Alkohol als solcher durch die Substitution des Fettes die Azetonbildung vermindert. Die Zuckerausscheidung bei dem leichten Diabetes wurde bei kohlehydratreicher Kost durch den Alkohol herabgesetzt. Versuche an zwei schweren Diabetesfällen ergaben beträchtliches Absinken der Azetonausscheidung bei Alkoholzufuhr mit gleichzeitiger Verminderung der N-Ausscheidung und der Ammoniakausscheidung und Herabsetzung der Zuckerausscheidung; letztere war so beträchtlich, dass sie nicht allein auf die Verringerung des Eiweisszerfalles bezogen werden konnte. Die Verminderung der Azetonausscheidung war so bedeutend, dass sie nur durch die infolge der Alkoholsubstitution verminderte Fettzersetzung erklärt werden konnte. Da also der Alkohol die Azetonproduktion vermindert, die Zuckerausscheidung verringert und besser eiweisssparend wirkt als die Fette, so ist er für die Behandlung schwerer Diabetesfälle oft angezeigt.

16) E. v. Leyden und L. Bassenge: **Ein Fall von Krebsgeschwulst des Kreuzbeins.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei einem 36 jährigen Manne traten neuralgische Schmerzen an der Hinterfläche des linken, nach 3 Monaten auch des rechten Beines, nach 2 weiteren Monaten Blasenlähmung mit Zystitis auf. Bei der Aufnahme fand sich Steifigkeit der Lendenwirbelsäule, spontane und Druckschmerzhaftigkeit im Gebiete der Ischiadici, von der Austrittsstelle bis zur Kniekehle; Unfähigkeit, den Rumpf zu beugen und in Rückenlage die gestreckten Beine über 45° bezw. 60° hinaus zu erheben; Muskelatrophie am linken Bein, Steigerung der Fussohlenreflexe, Andeutung von Babinski links; Steigerung der Patellarreflexe und Sensibilitätsstörung am Ballen der linken grossen Zehe. Später traten dann auch über der Steissbeinspitze, am Gesäss neben der Analöffnung, an der Hinterfläche der linken Wade und am Aussenrande des rechten Fusses Sensibilitätsstörungen auf; die Klopfempfindlichkeit über dem ersten bis dritten Kreuzbeinwirbel, bei Fehlen jeden bestimmten Anzeichens von Querschnittserkrankung und von Brown-Sequardschen Typus, sowie die Doppelseitigkeit sprachen für eine extramedulläre Affektion, also eine Affektion der Kauda, die Bestätigung wurde durch das Röntgenogramm geliefert, dieses ergab einen Schatten über der linken Hälfte des Kreuz- und Darmbeins, herrührend von einem Knochentumor. Der schlechte Kräftezustand des Patienten schloss ein operatives Vorgehen aus. Die Sektion ergab statt des erwarteten Sarkoms des Kreuzbeins ein metastatisches Karzinom im Darmbein, übergreifend auf das Kreuzbein, ausgehend von einem völlig symptomlos verlaufenden primären Kankroid der Lunge.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 6. 1906.

George H. Kress-Los Angeles: **Compulsory Registration and Fumigation, the Most Important of all Prophylactic Measures in the Prevention of Pulmonary Tuberculosis.**

Wie schon der Titel sagt, legt der Verfasser der zwangsweisen Anzeige und der Desinfektion der Wohnungen das grösste Gewicht in der Bekämpfung der Tuberkulose bei (worin ich ihm, was das erstere betrifft, nicht beistimme L.) und führt dieses näher aus.

Marcus Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft.** Schluss der Abhandlung. (Siehe voriges Referat.)

Das Endergebnis ist, dass alle Tuberkelbakterien nur einer Art angehören und dass die bei verschiedener Herkunft gefundenen Verschiedenheiten lediglich vegetative Modifikationen sind. Ein Literaturverzeichnis von 227 Nummern ist angeschlossen.

Samuel Bernheim-Paris: **Tuberculose et logements insalubres.**

Die Tuberkulose ist die Frucht schlechter, ungesunder Wohnungen und so selbst wieder die Ursache des Ruins der Familie, des Alkoholismus usw. Alle Bekämpfungsmassregeln müssen deshalb auf diesem Gebiete einsetzen. Besonders wird den Arbeitergärten grosse Bedeutung beigemessen.

Krause-Hannover: **Ueber „spezifisches" Tuberkulin.**

Verf. teilt im Anschluss an Haentjens 2 Fälle mit, aus denen er natürlich kein abschliessendes Urteil fällen will, die ihn aber zu der Anregung veranlassen, weitere Versuche in dieser Richtung anzustellen, Lungenkranke mit den Tuberkulinen (Emulsionen) ihrer eigenen Tuberkelbazillen zu behandeln, da diesen die Leukozyten am besten gewachsen seien. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 51. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. berichtet W. Noetzel **über die Operation der perforierten Magengeschwüre** (zugleich ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs) und gibt eine kritische Würdigung von eigenen 14 Fällen, die seit 1898 im Frankfurter Krankenhause operiert wurden, wovon 8 geheilt wurden; es handelte sich um 9 Männer, 5 weibliche Patienten, die meisten hatten das 30. Jahr noch nicht erreicht oder nicht wesentlich überschritten. Von den 8 in den ersten 10 Stunden Operierten wurden 2 geheilt; alle Patienten, die ca. 40—53 Stunden nach der Perforation operiert wurden, sind trotz Peritonitis geheilt, die erst 3 mal 24 Stunden oder später operierten 3 Fälle sind alle gestorben. Von den 3 nach gelungener Operation den Kranken noch bedrohenden Gefahren hält N. den Perforationskollaps im Hinblick auf einen betr. Fall für nicht ganz auszuschliessen; die beiden Hauptgefahren, die primär bei der Perforation erfolgte Infektion der Bauchhöhle und die durch die Dehiszenz der Nähte event. auftretende Infektion, werden aber mit um so mehr Chancen bekämpft, je früher man operiert und mit jeder Stunde des Zuwartens werden die Chancen schlechter. Das Geschwür sass in keinem der betr. Fälle an der Hinterwand, sondern 5 mal an der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand nahe der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand, 3 mal am Pylorus, in keinem hatte man es mit multipler Perforation zu tun. 9 mal war die Perforation kleinerbsen- bis linsengross, 5 mal grösser, in 8 Fällen war die Diagnose sicher, 3 mal unsicher, 3 mal wurde sie auf Appendizitis gestellt. An der Diagnose scheitert häufig die Möglichkeit, den Kranken durch Operation zu retten. Pulsverlangsamung ist von keiner diagnostischen Bedeutung, zuweilen wurde starke Beschleunigung gesehen; der zuweilen in der Ileozoekalgegend stärkere Schmerz mit brettharter Spannung der Bauchdecken kann leicht zur Verwechslung mit Appendizitis führen. Probelaparotomie in zweifelhaften Fällen ist das einzige, event. Versäumnisse zu vermeiden.

Die Narkose ist nach N. nicht zu entbehren und schadet bei der nötigen Vorsicht nicht; in Frankfurt wird mittels des Roth-Drägerschen Apparates narkotisiert und hier, wenn nicht dringende Indikation gegen das Chloroform vorliegt, der Aether vermieden.

N. ist unbedingt für die Exzision des Ulcus in toto, wo dieselbe irgend ausführbar, mit nachfolgender Naht. doch soll nicht die ganze infiltrierte Partie exzidiert werden, da sonst der Defekt zu gross würde. Das Verfahren sei exakter und sauberer bei frischen Wundrändern als bei blosser Uebernähung der Perforation. Für die erste Zeit danach empfiehlt N. die Tamponade, da jede Naht am Magendarmkanal zwischen 3. und 5. Tag locker wird und für Infektionserreger durchgängig werden kann; besonders auch auf Tamponade des event. infizierten Raumes oberhalb des Magens wird Gewicht gelegt, da besonders zirkumskripte Eiterung zwischen Magen und Zwerchfell nur durch sie bekämpft werden kann. Nach N. wird auch bei den glatten Narben nach der Exzision die Gefahr der Karzinomentwicklung aus dem Geschwür danach beseitigt. Bei schon eingetretener Infektion wird die Bauchhöhle ausgiebig mit Kochsalzlösung gereinigt, zwei seitliche Gegenöffnungen und drei Drains angelegt, welche letztere in der Regel nach 24, spätestens 48 Stunden entfernt werden.

N. geht auch auf die Frage der Behandlung der nicht perforierten Magengeschwüre ein und kommt zur Forderung, die Geschwüre zu exzidieren, wo es möglich ist; bei narbigen Pylorusstenosen plädiert er für die Pylorusresektion, schon aus dem Grund, weil die Diagnose, ob Narbe oder Karzinom, fast immer unmöglich ist; nur bei weitgehender Infiltration, wobei kein gesundes Gewebe zur Naht zur Verfügung steht, hält N. die Pylorusresektion für kontraindiziert, deshalb auch bei perforiertem Pylorusgeschwür. Im Frankfurter Krankenhaus wird von den Methoden der Gastroenterostomie jetzt regelmässig die nach v. Hacker ausgeführt, wo sie ausführbar, und immer genäht, nie der Murphyknopf angewandt. Die Pyloroplastik hält N. für eine unsichere Methode, vor der er warnt. In den letzten 6 Jahren wurden 27 Fälle von nicht perforiertem Ulcus resp. Narbenstenose operiert, 17 mal die Gastroenterostomie, 6 mal die Pyloroplastik, 4 mal Pylorusresektion ausgeführt, letztere besonders in den letzten Jahren, nachdem 3 Fälle nach Gastroenterostomie an Karzinom starben.

N. glaubt, dass alle rezidivierenden und chronischen Magengeschwüre bald operiert werden sollen. Wenn ein Ulcus, nachdem es unter interner Behandlung latent geworden war, mehr als 2—3 mal rezidiviert, so kann auf wirkliche Spontanheilung nicht gerechnet werden. Wenn keine akuten Anfälle auftreten, aber chronische Ulcusbeschwerden andauernd fortbestehen, so sollte ein Jahr die längste Wartezeit sein, ist es einmal zu lebensgefährlicher Blutung gekommen, so ist jedes Warten verboten. Wenn diese Blutung zum Stehen kommt, so soll man die Operation hinterher ausführen, sobald es möglich. — In einem Nachtrag teilt N. noch 2 weitere Fälle von Operationen bei Ulcusoperation mit und kommt darnach zum Schluss, dass man kaum Chancen haben wird, über eine Heilungsziffer von 50 Proz. viel hinauszukommen, er betont die Bedeutung der rechtzeitigen Laparotomie bei chronischen schmerzhaften Magenbeschwerden. —

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik gibt H. Kramer **Beiträge zur Pathologie und Therapie der gutartigen Pylorusstenosen** und berichtet im Anschluss an die Petersen-Machol sche Arbeit in einer Gesamtübersich bis Jan. 1905 über 139 operierte Fälle (111 Ulcusstenosen) und berücksichtigt hauptsächlich den Dauerzustand nach der Anastomose und deren späterer Funktion an der Hand zahlreicher Nachuntersuchungen, die relativ grosse Zahl von Todesfällen an Kollaps (5), nach Gastroenterostomie erklärt sich aus den für die Ausführung dieser Operation sehr weit gezogenen Grenzen. Von 100 Gastroenterostomien mit Knopf wurden 99 mal die Gastroenterostomia posterior, 1 mal die anterior ausgeführt, 10 starben (3 an Kollaps, 4 an Pneumonie, 1 an Blutung, 1 an Peritonitis). Bezüglich der Dauererfolge, die eingehend besprochen werden, musste unter 103 Fällen von Ulcusstenose in 5 Fällen wegen sekundärer Verengerung der Anastomosenstelle eine neue Operation unternommen werden und bezüglich der motorischen und sekretorischen Magenfunktion ist oft das Verhalten des Patienten von ausschlaggebender Bedeutung. Derselbe sollte keine Nahrung nehmen, die zu Stauungszuständen im Magen führen kann, gewisse Speisen (grobe Gemüse, Salat) sind am besten prinzipiell vom Tisch der Operierten auszuschliessen.

K. Omi-Formosa berichtet aus der Breslauer chirurgischen Klinik **über traumatische Milznekrose mit perisplenitischem Abszess** und schildert darin den Fall eines der häufig auf Formosa beobachteten grossen Milzanschwellungen, die nach einem ins l. Hypochondrium erlittenen Faustschlag zu teilweiser Nekrose und Vereiterung kam Der Patient, der sich nach der Operation gut erholt hatte, starb später an eiteriger Peritonitis, wahrscheinlich von einem kleinen zurückgebliebenen Eiterherd ausgehend.

Aus der Rostocker chirurgischen Klinik gibt Ernst Ehrich einen Beitrag **zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren,** worin er über 33 Geschwülste resp. deren anatomisches und histologisches Verhalten berichtet, sowie über das klinische Verhalten der Tumoren. Unter 25 Fällen handelte es sich 21 mal um primäre, 4 mal um Rezidivtumoren, von ersteren wurde in 5 Fällen Rezidiv beobachtet (durchschnittlich 2½ nach der 1. bezw. widerholten Geschwulst). An der Hand der ziemlich ausgedehnten Literatur über die Mischgeschwülste etc. dieser Region bespricht E. seine Fälle, von denen er einzelne (7) als Tumoren von abweichendem Bau (teilweise durch malignes Verhalten ausgezeichnet) und unter sich wesentlich verschieden in besonderer Gruppe bespricht. Schr.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XVI. Bd. 3. und 4. Heft. 1906.

27) Frey-München: **Die Verwendung der Sublimatseide bei Sehnenplastiken.**

Die Frage des Fadenabszesses bei versenktem Nahtmaterial, welche durch den Aufschwung der Sehnenplastik für den Orthopäden grosse Bedeutung gewonnen hat, suchte F. auf verschiedene Weise durch experimentelle Untersuchung zu klären.

Seine Ergebnisse sind folgende:

Beim Sterilisieren der Seide durch Kochen mit Sublimat geht das Quecksilber des Sublimats mit der Seide eine chemische Verbindung ein.

Diese Verbindungen werden ausserhalb des Körpers nicht antiseptisch. Innerhalb des Körpers findet durch Abspaltung von Quecksilber wahrscheinlich eine antiseptische Wirkung statt. Dafür spricht die klinische Erfahrung, dass bei Anwendung von Sublimatseide Fadenabszese nicht vorkommen. Einfache gekochte Seide heilt ohne Sekretbildung ein, indem sie sich mit einer dünnen, durchscheinenden bindegewebigen Kapsel überzieht.

Bei der Einheilung der Sublimatseide entsteht zunächst eine ziemlich starke Sekretbildung, eine Folge des chemischen Reizes. Letzterer führt späterhin zu einer ausgiebigen Bindegewebsproliferation von Seide und Sehne.

Die durch vorliegende Arbeit hervortretenden Widersprüche in mehrfacher Hinsicht fordern zu weiteren Untersuchungen auf (vergl. Wederhake, diese Wochenschr. No. 49).

28) Voigt-München: **Die Roser-Nélatonsche Linie.**

Untersuchungen über das Verhalten des Trochanter zur sogen. Roser-Nélatonschen Linie. Er kommt zu dem Ergebnis, dass das Verhältnis durchaus kein konstantes ist, dass also die Prüfung jener Linie nicht sicher einen pathologischen Hochstand des Trochanter erlaubt. Verf. empfiehlt vergleichende Prüfung des Trochanterstandes zur Crista im Stehen oder in Bauchlage des Patienten.

29) Tscherniawski-Petersburg: **Ueber einen Fall von Osteochondritis und Dactylitis luetica hereditaria.**

Die höchst interessanten Röntgenbilder führten erst zur Diagnose.

30) Strauss-Breslau: **Zur Kenntnis der multiplen kongenitalen Gelenksdeformitäten.**

Doppelseitiger Klumpfuss, doppelseitige Luxatio genu, linksseitige Luxatio coxae.

Warum diese vielfache Missbildung auf primärer fehlerhafter Gelenkbildung beruhen soll, statt auf fehlerhafter Lagerung des Fötus, wie Verf. meint, ist nicht recht ersichtlich.

31) v. Hovorka-Wien: **Die bisherigen Erfolge der Plattfusschirurgie.**

Ueberblick über die zahlreichen Weichteil- und Knochenoperationen.

32) Haudik-Wien: **Zur Aetiologie der angeborenen Klumphand ohne Defektbildung.**

Beugekontrakturen an Händen und Fingern, Klumpfüsse. Da gleichzeitig hydrokephalische Symptome bestehen, glaubt Verf., dass die Deformitäten nervösen Ursprungs seien. Es war aber auch hochgradiger Fruchtwassermangel konstatiert, dem doch gewiss die wichtigste ätiologische Rolle zufällt.

33) Haglund-Stockholm: **Ueber Fraktur des Tuberculum ossis navicularis in den Jugendjahren und ihre Bedeutung als Ursache einer typischen Form von Pes valgus.**

In 3 Fällen, darunter einmal doppelseitig, ergab sich bei akuten Plattfussbeschwerden ein eigentümlicher Befund. Vor der Spitze des Kahnbeines lag ein Knochenstück, das von letzterem abgesprengt zu sein schien. Vielleicht handelt es sich um eine ebenso unbemerkt verlaufene Fraktur, wie sie an der Tuberositas tibiae jetzt bekannt geworden ist.

34) Chrysopathes-Athen: **Hüftgelenksluxation nach Gelenkentzündung im frühesten Säuglingsalter.**

Die eitrige Koxitis schloss sich an eine Nabeleiterung in der ersten Lebenswoche an. Die Luxationsverschiebung betrug bei der 6 Jahre alten Patientin 3½ cm. Der Pfannenboden war stark verdickt! Die Reposition des nicht formgestörten Kopfes gelang.

35) Bogen-Bonn (Heidelberg): **Ueber familiäre Luxation und Kleinheit der Patella.**

B. hat eine solche Deformität durch 3 Generationen einer Familie verfolgen können. Nach einer interessanten Besprechung der Entwicklungsgeschichte der Patella wendet sich Verf. zur Klinik der kongenitalen Luxation. Er teilt ein in komplette und inkomplette Vererbung, und jede dieser Gruppen in permanente und intermittierende Formen. Sehr sorgfältige tabellarische Zusammenfassungen der Kasuistik und ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschliessen die fleissige Arbeit.

36) Dreifuss-Hamburg: **Ein Fall von v. Volkmannscher Sprunggelenksmissbildung.**

Der in hochgradigster Pronation stehende Fuss des Pat. wurde durch eine Sprunggelenksarthrodese in korrigierter Stellung dauernd fixiert. Vulpius-Heidelberg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 49.

A. Döderlein: **Zur Verhütung der puerperalen Mastitis.**

Als bestes Mittel gegen Risse und Schrunden der Brustwarzen empfiehlt D. das Gaudanin, eine 1 proz. Formalinlösung von Paragummi, das nicht nur steril, sondern auch bakterizid ist. Das Mittel wird aufgepinselt und nach dem Trocknen mit Talkum oder Mehl bepudert. Das Verfahren braucht nur alle 2—3 Tage wiederholt zu werden. Ds. Erfahrung belaufen sich auf 200 Fälle; in keinem einzigen kam es zu Schrunden oder Fissuren und infolge dessen auch nicht zu Mastitis. Das Gaudanin ist zu haben bei Zieger und Wiegand, Leipzig-Volkmersdorf.

J. Strasburger-Bonn: **Ueber den Nachweis von Mutterkorn in den Fäzes.**

Str. konnte beim Menschen schon nach einer einmaligen Dosis von 1 g die Pilzteile von Sekale in den Fäzes mit dem Mikroskop nachweisen. Der Befund interessiert besonders Gerichts- und Frauenärzte; in Betracht kommen der kriminelle Abort, der Verdacht, ob eine Hebamme unbefugterweise Ergotin gegeben hat, Vergiftungen mit sekalehaltigem Brot bei der sogen. Kriebelkrankheit u. a. m. Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 7. (Oktober 1906).

23) Ludwig F. Meyer: **Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilchernährung.** (Aus dem städtischen Kinderasyl in Berlin [Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein].)

Vortrag, gehalten in der Sektion für Kinderheilkunde auf dem Stuttgarter Kongress Deutscher Naturforscher und Aerzte (vergl. das Referat von L. Langstein).

24) Giulio Creszenzi: **Ueber einen Fall von Herzgeschwulst.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut [Direktor: Prof. Guido Banti] des Instituto di Studi Superiori in Florenz.)

Es handelt sich um einen Nebenbefund bei der Obduktion eines 3jährigen Kindes. Die mikroskopische Diagnose scheint zwischen Granulom und globozellulärem Sarkom zu schwanken.

25) Ernö Deutsch: **Mit Székelyscher Säuglingsmilch gemachte Erfahrungen.**

Warme Empfehlung der besonders in Wien viel gebrauchten Székelymilch auf Grund der guten Erfahrungen an der Ofen-Pester Gratismilchanstalt. Von den gesund in die Behandlung der Anstalt gebrachten Säuglingen starben 1,24 Proz. an Erkrankungen der Verdauungsorgane, 3,10 Proz. an anderen Krankheiten, von den in krankem Zustande gebrachten 4,88 an Erkrankungen der Verdauungsorgane, 4,66 Proz. an anderweitigen Krankheiten.

Referate. A. Uffenheimer-München.

Virchows Archiv. Bd. 185. Heft 2.

8) W. Djewitzky: **Ueber die Geschwülste der Herzklappen.** (Pathol. Institut zu Moskau.)

Bei einem 38jährigen Mann fand sich ein erbsengrosses Myxom auf der mittleren Aortenklappe. Es ist dies der erste Fall von Geschwulstbildung an den Aortenklappen. An den anderen Herzklappen sind bereits Neubildungen beschrieben worden (5 Fälle von der Trikuspidalis, 2 von Mitralis und 1 von Pulmonalis).

9) P. Karpa: **Zwei Fälle von Dünndarmatresie.** (Pathol. Institut zu Königsberg.)

I. 4. Tage altes Kind. Atresie des Duodenums. II. 3 Tage altes Kind. Atresie im obersten Ileum. Bei der zweiten Beobachtung wird von Verf. eine im frühen Embryonalstadium entstandene Invagination angenommen. In der Arbeit werden die verschiedenen Theorien zur Erklärung der Atresien besprochen.

10) E. Schottelius: **Ein malignes Granulom der mediastinalen Drüsen.** (Pathol. Institut zu München.)

Bei einem ganz plötzlich verstorbenen, 30jährigen Mann fand sich ein diffuser Tumor des Lungenhilus, der auf die zentralen Lungenarterien und die mediastinalen Lymphknoten übergegriffen hatte. In der Lunge waren ferner disseminierte, miliare Metastasen vorhanden. Mikroskopisch zeigten sich neben spindligen, fibroblastenartigen Zellen auch rundzellige Elemente und in hervorragender Weise Riesenzellen. Da niemals Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, so ist die Diagnose eines tuberkulösen Granuloms nicht anzunehmen. Verf. reiht den Tumor unter die aleukämischen Lymphome ein.

11) J. Jaquet: **Ein Fall von metastasierenden Amyloidtumoren (Lymphosarkom).** (Pathol. Institut zu Strassburg.)

48jährige Frau. Lymphosarkom des vorderen Mediastinums mit Metastasen in Schilddrüse, Lungen und Leber. In sämtlichen Geschwülsten Amyloidablagerungen im Tumorgewebe. Ausser der vorliegenden Beobachtung ist nur ein Fall, der von Burk mitgeteilt wurde, bekannt.

12) E. Jaeggy: **Kystombildung im Bereiche eines Renkulus.** (Pathol. Institut zu Bern.)

Während gewöhnlich die Kystombildung sich auf die ganze Niere erstreckt (Zystenniere bei Neugeborenen und Erwachsenen), zeichnet der vorliegende Fall sich dadurch aus, dass von der Missbildung allein ein Renkulus betroffen war.

13) R. Schweizer: **Ueber Divertikelbildung bei Appendizitis.** (Kantonspital Winterthur.)

14) F. Pawlicki: **Die Veränderungen der Niere des Kaninchens nach zweistündiger Unterbindung der Vena renalis.** (Pathol. Institut zu Rostock.)

Die Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referate.

15) K. Hildebrandt: **Zur Kenntnis der gliomatösen Neubildungen des Gehirns, mit besonderer Berücksichtigung der ependymären Gliome.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

I. Diffuses ependymäres Gliosarkom sämtlicher Hirnventrikel bei einem 16jährigen Mädchen, das seit dem 12. Jahre an Hirnsymptomen gelitten hatte.

II. Diffuses Gliom (gliomatöse Hypertrophie) der rechten Grosshirnhemisphäre einer 46jähr. Frau, bei der mehrere Monate Jacksonsche Epilepsie beobachtet worden war.

III. Spindelzellengliom des Kleinhirns mit bindegewebiger Umhüllung bei einem 11jährigen Mädchen, das 17 Monate vor dem Tode Gehirnsymptome zeigte.

16) **Kleine Mitteilung:**

V. Bonney: **Eine neue und leicht auszuführende dreifache Färbung für Zellen und Gewebsschnitte nach Flemmings Dreifachbehandlung.** (Krebsuntersuchungs-Laboratorium in London.)

Schridde-Freiburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 4. Band. 1. Heft.

1) G. Hedrén: **Zur Kenntnis der Pathologie der Mischgeschwülste der Nieren.** (Aus der patholog. Abteilung des Karolinischen Instituts zu Stockholm.)

Verf. beschreibt zunächst eingehend 8 eigene Fälle, von denen 7 kindliche Individuen betreffen und stellt sehr sorgfältig die grosse einschlägige Kasuistik der Literatur zusammen. Mit grosser Uebereinstimmung werden als Hauptbestandteile dieser Tumoren Bindesubstanzgewebe, glatte und quergestreifte Muskulatur und Epithelgewebe (sehr oft in drüsigen Formationen) angegeben. H. hat das erstemal in einem seiner Fälle auch Knochengewebe als Tumorbestandteile gefunden, während schon früher von einigen Autoren das Vorhandensein von Knorpelgewebe konstatiert worden war. Hinsichtlich der Pathogenese geht H. besonders ausführlich auf Hypothesen von Wilms und von Busse ein; er selbst neigt mehr den Anschauungen Birch-Hirschfelds zu, hält aber für die Klärung der vorliegenden Frage eingehende embryologische Studien für unerlässlich.

2) B. Fischer: **Ueber ein malignes Chordom der Schädel-Rückgratshöhle.** (Aus dem pathol. Institut zu Bonn.)

Der beschriebene Tumor, dem nur eine einzige ähnliche Beobachtung von Grahl aus der Literatur an die Seite gestellt werden kann, wurde bei einem 16½ jährigen Knaben beobachtet und führte durch Kompression des Gehirns und der Hirnnerven zum Tode. In allen Teilen der Geschwulst tritt nach der mikroskopischen Beschreibung die Chordanatur der Zellen der Gewebe deutlich zu Tage, doch charakterisiert den vorliegenden Fall als einen malignen das diffuse Vordringen in die Umgebung und der Einbruch in Gefässe. Der Tumor hatte wahrscheinlich von der für das Chordom typischen Stelle — der Synchondrosis sphenooccipitalis — seinen Ausgangspunkt genommen.

3) J. E. Schmidt: **Ueber Epidermisbildung in der Prostata.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

In den beiden beschriebenen Fällen (5 monatlicher Knabe und 53 jähriger Mann) wurde in der Prostata das Auftreten von typischem geschichtetem epidermisartigem Plattenepithel, d. h. mit Riffzellen, Keratohyalinbildung und Verhornung konstatiert, im zweiten Fall war dasselbe sogar in verdächtiger Weise gewuchert. Verf. erinnert daran, dass durch Aschoff wie durch Schlachta die Umwandlung des Drüsenepithels der Prostata und des Utrikulus in Pflasterepithel an bestimmten Stellen beim 8 monatigen Fötus als ein physiologischer Vorgang nachgewiesen wurde; letzteres pflegt indessen in den beiden ersten extrauterinen Monaten wieder völlig zu verschwinden. Es handelt sich also in den vorliegenden Fällen um eine Persistenz und eine exzessive Weiterentwicklung eines an sich normalen Vorganges, eine Tatsache, die für die Erklärung jener seltenen Fälle von verhornenden Plattenepithelkrebsen der Prostata von Wichtigkeit ist.

4) E. Schwalbe und M. Gredig: **Ueber Entwicklungsstörungen des Kleinhirns, Hirnstammes und Halsmarks bei Spina bifida. (Arnoldsche und Chiarische Missbildung.)** (Aus dem pathologischen Institut zu Heidelberg.)

Die Verfasser beschreiben 4 eigene Fälle, die sorgfältig in Serienschnitten untersucht wurden und besprechen dieselben vergleichend mit den bisher veröffentlichten Beobachtungen. Die beschriebenen Missbildungen sondern sich zunächst in zwei Hauptgruppen: erstens findet sich eine Verlagerung von Kleinhirnsubstanz in dem Wirbelkanal (Arnold) und zweitens wird eine mehr oder weniger starke Verschiebung der Medulla oblongata dem Halsmark gegenüber beobachtet, die so stark sein kann, dass der Zentralkanal doppelt in den Horizontalschnitt fällt (Chiari); nicht immer liegen beide Missbildungen zugleich vor, sie können aber auch ausserdem mit anderen Störungen, wie Fehlen oder Kleinheit des Pons, Fehlen des Kleinhirnoberwurmes etc., kombiniert sein. Die Entstehungszeit der A.-Ch.schen Missbildung verlegen die Verfasser in die 2. oder 3. Embryonalwoche, die Aetiologie ist ganz dunkel. Das Zusammentreffen dieser Missbildung mit Spina bifida ist wohl häufig, aber kein konstantes, auch die Frage, nach einem eventuell genetischen Zusammenhang ist danach noch nicht zu entscheiden.

H. Merkel-Erlangen.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 49.

1) S. Ehrmann-Wien: **Die Therapie der akuten und chronischen Zystitis.** Klinischer Vortrag.

2) A. Weber-Berlin: **Die Infektion des Menschen mit den Tuberkelbazillen des Rindes (Perlsuchtbazillen).** (Vortr. auf der diesjährigen Naturforscherversammlung.

Arbeiten im Kaiserlichen Gesundheitsamt unter Verfassers Leitung bestätigen die Berechtigung der Kochschen Typentrennung; Infektionen mit Typus humanus und bovinus machen dieselben Erscheinungen, können sich auch kombinieren; beide können ausheilen; die Perlsuchtinfektion ist die seltenere, befällt vorzugsweise das Kindesalter, ist als Fütterungstuberkulose aufzufassen und ergreift primär die Darm- und Mesenterial-, auch die Halsdrüsen.

3) Th. Vannod-Bern: **Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum.**

Durch Impfung von Kaninchen mit Gonokokken-Nukleoproteid (nach Lustig und Galeotti) erhielt Verf. ein Serum, welches einen hohen Gehalt an Gonokokkenagglutininen und spezifischen Immunkörpern (Ambozeptoren) enthielt; es brachte Staphylokokken, Streptokokken und Typhusbazillen nicht zur Agglutination, Meningokokken dagegen stark und umgekehrt wurden Gonokokken durch Meningokokkenserum stark agglutiniert. Die Ambozeptoren des Gonokokkenserums werden von Meningokokken ebensowenig gebunden wie umgekehrt, sodass also hier der Nachweis spezifischer Ambozeptoren in vitro der Agglutinationsprobe diagnostisch überlegen zu sein scheint.

4) H. Bab-Berlin: **Kurze Mitteilung zu dem Aufsatz von Prof. Wassermann und Dr. Plaut über syphilitische Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern.**

Bei mehreren Untersuchungen von Organstückchen syphilitischer Föten zeigte sich eine auffällige Uebereinstimmung zwischen der biologischen Antigenreaktion und dem mikroskopischen Spirochätenbefund (3 mal übereinstimmend positiv, 2 mal negativ), so dass die Spirochäte als wahrscheinlicher Produzent der biologischen nachweisbaren syphilitischen Stoffe anzusehen ist.

5) E. Friedberger und C. Moreschi-Königsberg: **Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus.**

Untersuchungen an gesunden Menschen darüber, welche minimale Menge von totem Typhusimpfstoff überhaupt noch nachweisbare Antikörperbildung auslöst, ferner bei welcher kleinsten Menge noch ausreichende Antikörperbildung stattfindet und bis zu welcher Dosis herab noch Fieber auftritt. Die individuellen Verschiedenheiten waren beträchtlich; Fieber und Antikörperproduktion gingen einander nicht parallel.

6) Edm. Saalfeld-Berlin: **Zur inneren Behandlung der Gonorrhoe.**

S. hält die ausschliesslich innere Behandlung dann für berechtigt, wenn der Kranke mit der Tripperspritze nicht umzugehen weiss bezw. wenn der Arzt die lokale Behandlung nicht beherrscht.

7) O. Hess-Marburg: **Ueber Eventratio diaphragmatica.**

Den von mehreren Autoren beschriebenen Fall Fr. Schneider hält Verf. mit Jamin u. a. für eine Eventratio diaphragmatica.

8) Heizelmann-Osnabrück: **Ein Fall von Lymphangiom des grossen Netzes, kombiniert mit Ovarialkystom.**

Der Netztumor (Lymphangioma cavernosum et cysticum) hatte merkwürdigen, traubenartigen Bau; der Ovarialtumor war ein Cystadenoma pseudomucinosum. Operation, Heilung.

9) Bachem-Bonn: **Arzneiverordnung und Pharmakopöe.**

Abänderungs- und Ergänzungsvorschläge.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 49. J. Langer-Graz: **Ein Blick in den Haushalt des normalen Neugeborenen.**

Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Professur und Kinderklinik in Graz.

W. Mager und C. Sternberg-Brünn: **Zur Kenntnis der akuten myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie.**

Der hier beschriebene Fall ist dadurch merkwürdig, dass die 3 Tage vor dem Tod durchgeführte Blutuntersuchung noch ein ganz normales Bild ergab, während im Leichenblut sich sehr reichliche neutrophile Myelozyten nachweisen liessen. Die charakteristischen Veränderungen im lymphatisch-hämatopoetischen System liessen schon im Leben an Leukämie denken, der normale Blutbefund veranlasste die Diagnose Pseudoleukämie.

K. Glaessner-Wien: **Beitrag zur Pathologie der Polycythaemia rubra.**

Genauer Kranken- und Obduktionsbericht eines typischen Falles (Milztumor, Zyanose, Polyzythämie, wahre Plethora). Einen spezifischen Charakter erhält der Fall durch die Beteiligung des Knochenmarks und den Nachweis der gewaltigen Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen.

R. Latzel-Wien: **Ueber das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Harnsediment.**

Beschreibung zweier Fälle; die Milchsäurebazillen fanden sich bei beiden Patienten im durch den Katheter gewonnenen Harn und zwar nur im Harn. Bei beiden bestand Hämaturie, mit deren Schwinden in dem einen Fall die Bazillen gleichfalls schwanden, während sie in dem anderen noch einige Tage länger blieben. Möglicherweise ist ein gewisser Zusammenhang mit der Blutung vorhanden, vielleicht lässt das Vorhandensein der Bazillen im unblutigen Harn einen diagnostischen Schluss auf eine vorhergegangene Blutung zu, wie R. Schmidt schon auf ihr vermehrtes Wachstum in bluthaltigen Nährböden hinwies.

P. Rodari-Zürich: **Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie.**

Würdigung der Bedeutung der appetitreizenden Faktoren, der Genussmittel, der Salzsäure, der Mineralwässer nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre.

R. Lichtenstern-Wien: **Zur Frage der Phloridzinprobe.**

Fortsetzung der Kontroverse mit Kapsammer.



H. Pach: **Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose in Ofen-Pest.**

Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose zeigen in der rasch wachsenden Grossstadt eine lebhafte Zunahme mit vornehmlicher Beteiligung der armen, in überfüllten Wohnungen und ungenügenden Arbeitsstätten lebenden Bevölkerung mit überlanger Arbeitszeit. So lässt sich das Resultat der nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellten statistischen Tabellen zusammenfassen.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 43. J. Tokarski-Przemysl: **Ein Kropftod ohne Prodromalerscheinungen.**

Der 22 jährige Soldat, welcher stets ohne alle Beschwerden seinen Dienst normal verrichtet hatte, starb nachts während des Schlafes nach kurzem Röcheln unter allgemeinen Krämpfen. Die Obduktion ergab einen äusserlich kaum bemerkbaren Ringkropf, der die Trachea umschloss und die oberen Trachealringe zum völligen Schwund gebracht hatte.

No. 45. R. Liebscher-Brünn: **Die zytologische und chemische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Geisteskrankheiten, insonderheit bei progressiver Paralyse.**

L. weist auf die bisherige Unzuverlässigkeit der berichteten Resultate hin, vor allem ist das Arbeiten nach gleichen exakten Methoden notwendig, wenn man Vergleiche ziehen will. Zur quantitativen Eiweissbestimmung zieht er die Brandenbergsche Methode der Esbachschen vor. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf 62 Paralytiker und lassen etwa folgende Schlüsse zu: Die Lymphozytose ist der Ausdruck entzündlicher Veränderungen der Meningen, wie sie besonders der progressiven Paralyse zukommen; daneben findet sich Eiweiss in Mengen von 0,03—0,3 Proz. Bei Lues beobachtet man bisweilen auch beträchtlichen Gehalt an Lymphozyten, Eiweiss aber nur in kaum messbaren Spuren.

No. 46. K. Hochsinger-Wien: **Ein Fall von lokalisierter Generalvakzine.**

Für die in unmittelbarer Umgebung der Impfstelle aufgetretene Eruption bei schon vollendeten Vakzinepusteln nach Beendigung des Fiebers, wobei die Pusteln rasch zur Entwicklung und Rückbildung kommen, im übrigen dem Charakter der Vakzine genau entsprechen, muss man eine hämatogene Entstehung — Vaccinia generalisata — annehmen, wenn auch keine allgemeine Ausbreitung erfolgte.

J. Bogdanik-Krakau: **Eine neue Darmklemme.**

Die von B. eingeführte Klemme (Abbildung) besteht aus zwei parallelen, mit Gummidrains überzogenen Spangen, welche durch eine Schraube einander beliebig genähert werden. Sie erwies sich im Gebrauch durchaus vorteilhaft.

No. 47/48. J. Pal-Wien: **Paroxysmale Tachypnoe.**

Genaue Erörterung eines Falles von Hysterie und eines solchen von hochgradiger Mitralstenose und Insuffizienz. In letzterem ist eine Veränderung des N. vagus (spindelförmige Auftreibung des von vergrösserten Bronchialdrüsen umwachsenen Nerven) imstande, eine Erklärung für die Anfälle zu bieten.

No. 47. J. Stojc-Wien: **Annulus inguinalis internus septus. Incarceratio post repositionem herniae.**

Wie sich bei der Laparotomie zeigte, war der innere Eingang des Inguinalkanales durch einen derben Strang in zwei Teile getrennt. Die Inkarzeration erfolgte, indem ausnahmsweise die Hernie nicht nach derselben Seite, wo sie ausgetreten war, sondern nach der anderen Seite von dem Strange reponiert worden war.

No. 48. F. Wettendorfer-Bielitz: **Augenärztliche Beobachtungen bei Lyssa humana.**

W. konnte bei einem hydrophobischen Kranken am Tage vor dem Tod eine wenigstens teilweise ophthalmologische Untersuchung vornehmen. Es bestand eine klassisch ausgeprägte einseitige, tonische Reizung der vom Sympathikus innervierten Augenmuskeln und zeitweilige klonische Erweiterung des Lidspalts beiderseits, jedenfalls auf zentrale Reizung des Centrum ciliospinale beruhend und gleichwertig den Schling- und Atmungskrämpfen. Das Gesichtsfeld zeigte eine bedeutende Erweiterung der Farbengrenzen (Blau, Grün). Die während der Prüfung rasch zunehmende spiralige Erweiterung des Farbengesichtsfeldes kann als Reizungsspirale dem bei manchen Neurosen beschriebenen Ermüdungstypus (Ermüdungsspirale) gegenübergestellt werden. Die Aehnlichkeit der Lyssa mit dem Bilde einer Strychninvergiftung kommt auch in dem Befund des Gesichtsfeldes zum Ausdruck. Bergeat.

Russische Literatur.

L. Einis: **Zur Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut.** (Therapia 1906, No. 4.)

Zur Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut empfiehlt der Autor ein Mittel, mit dem es ihm gelungen ist, nicht leichte Favusfälle ohne jede Epilation zur Heilung zu bringen. Dieses Mittel ist das alte Jod, aber in einer neuen Verordnungsweise, welche für die Erzielung günstiger Resultate unerlässlich ist. Der Verf. bedient sich nämlich einer Salbe, bestehend aus 4,0 metallischen Jods auf 30,0 Gänsefett, wobei das Jod in dieser Form bei weitem tiefer als sonst in die Gewebselemente der Haut einzudringen vermag. Die Salbe wird gleichmässig auf alte, weiche Leinwandstreifen aufgestrichen, auf die Borken sorgfältig appliziert und mit einer Gazebinde fixiert. Zweimal täglich wird der Verband gewechselt. Treten Reizerscheinungen (Schmerz, Jucken) auf, so wird die Jodsalbe für 1—2 Tage durch eine 25 proz. Ichthyolvaselinsalbe ersetzt, der man behufs Linderung des Juckens 2 Proz. Menthol zusetzen kann. In 12 Fällen, von denen der Autor 7 ausführlicher beschreibt, war der Erfolg der neuen Behandlungsmethode ein eklatanter. Ihre Vorzüge bestehen erstens in der Möglichkeit, die so höchst unangenehme Epilation zu umgehen und zweitens in der völligen Genesung mit Herstellung des normalen Haarwuchses.

E. Marzinowsky: **Spirochaete pallida und Syphilis.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 9.)

A. Domernikowa: **Spirochaete pallida im Lungengewebe bei Pneumonia alba.** (Russky Wratsch 1906, No. 22.)

M. Wersilowa: **Ueber den Uebergang der Syphilisspirochäten von der Mutter auf das Kind.** (Ibidem 1906, No. 25.)

Marzinowsky untersuchte im ganzen 10 frische Syphilisfälle, wobei es bei einer Patientin, welche unzweifelhafte Anzeichen der Lues (ausheilendes hartes Ulcus und nässende Papeln) darbot, trotz sorgfältigster Untersuchung nicht gelungen ist, Spirochäten zu entdecken. In allen übrigen Fällen hingegen wurden sie in geringer Anzahl gefunden und nur in mehreren Präparaten, hauptsächlich aus der Tiefe der affizierten Gewebe, waren sie in grösserer Menge vertreten. 5 mal wurde die Spirochaete pallida im Papelnblute, einmal in einer Pustel und 7 mal in primären syphilitischen Geschwüren nachgewiesen. Mehrmals glückte es dem Verf. die Spirochäte im lebenden Zustande zu beobachten, wobei sie sehr eigenartige Bewegungen ausführte, welche teilweise an die der Spirochaete Obermeyeri gemahnten. In einigen Spirochätenexemplaren konnte man ein längliches Chromatingebilde wahrnehmen, das in der Regel mehr endständig belegen war und sich intensiver färbte. Die Untersuchung von gummösen Geschwüren auf die Anwesenheit von Spirochäten ergab ein negatives Resultat. Spirochaete refringens wurde bloss ein einziges Mal angetroffen, und zwar in einem Präparat von der Oberfläche einer Ulzeration.

Marzinowsky stellte noch eine ganze Reihe von Kontrolluntersuchungen an, um sich zu überzeugen, ob die Spirochaete pallida bei der Syphilis allein gefunden wird. Diese Nachprüfungen ergaben, dass die Spirochäten überhaupt in der Natur ausserordentlich verbreitet sind und gewöhnlich alle möglichen Prozesse in der Haut begleiten, welche mit Gewebsnekrose einhergehen; so wurden sie gefunden bei ulzeröser Gingivitis, bei Noma, in einem Falle von Gangrän nach Erfrierung usw. Von allen in Betracht kommenden Spirochätenarten glichen nur zwei dermassen der Spirochaete pallida, dass sie mit ihr verwechselt werden konnten; von diesen 2 Arten wurde die eine im Sputum, die andere im Harn entdeckt. Die im Sputum aufgefundenen Spirochäten sehen in Form und Färbung der Spirochaete pallida äusserst ähnlich, waren aber etwas dicker als diese. Die im Harn eines 10 jährigen Mädchens, das an Scharlachnephritis litt und nicht die geringsten Anzeichen von Syphilis aufwies, nachgewiesenen Spirochäten hingegen unterschieden sich in nichts von der Spirochaete pallida; der Verf. nennt sie daher „Spirochaete pseudoluetica".

Im Laboratorium des Petersburger Kalinkin-Krankenhauses hatte Domernikowa die Gelegenheit, einen Fall von syphilitischer Lungenentzündung (Pneumonia alba syphilitica) zu untersuchen. Das Lungenpräparat stammte von einem bereits vor 1¼ Jahren verstorbenen hereditärsyphilitischen Kinde und war die ganze Zeit über in Alkohol konserviert worden. Zur Färbung der Spirochaete pallida bediente sich die Verfasserin der Methode von Levaditi und erzielte ein positives Ergebnis. In verhältnismässig grosser Anzahl wurden die Parasiten in den Wandungen der Bronchen und Alveolen angetroffen. Im allgemeinen jedoch ist ihre Verteilung eine ziemlich ungleichmässige: es kommen Herde vor, wo in einem einzigen Gesichtsfelde an die 50 Spirochäten wahrgenommen werden, anderswo hingegen fehlen sie gänzlich. Frei im Inhalt der Bronchen und im Gefässlumen liegende Spirochäten gab es stellenweise recht viele, stellenweise dagegen recht wenige. Phagozytose kam nicht zur Beobachtung. Die von pathologischen Veränderungen freien Lungenpartien enthielten auch keine Spirochäten.

Im pathologischen Kabinett des Instituts für Experimentalmedizin zu Petersburg verfolgte Wersilowa den Uebergang der Syphilisspirochäten von der Mutter auf das Kind in einem Falle von Drillingen, von denen das eine Kind — ein Knabe — mazeriert war, das zweite bloss mehrere Stunden, das dritte — ein Mädchen — einen Tag lebte; alle drei waren unausgetragen. Das erste und das zweite Kind — die beiden Knaben — wiesen hochgradige syphilitische Veränderungen auf: Pemphigus der Handteller und Fussohlen und anderer Körperstellen, sowie Papeln. Der zweite Knabe war ausserdem mit einer grossen harten Milz behaftet. Das Mädchen hingegen zeigte keine Affektionen. Die Plazenta war eine gemeinschaftliche, bestand aus drei Teilen und war ganz mit bindegewebigen Knötchen besät von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu einer Erbse und darüber. Die Nabelschnüre waren lang, ohne besondere Veränderungen. Die Mutter bot keine sichtbaren Anzeichen der Syphilis dar. Untersucht wurden von der Verfasserin die Plazenta, die Nabelschnur des ma-

zerierten Kindes und dessen Organe, sowie Nabelschnur und Organe des zweiten Knaben; das Mädchen blieb ununtersucht. Spirochäten wurden gefunden in Strichpräparaten aus Nabelschnur und Pemphigus und in Schnitten aus dem Herzen des mazerierten Kindes, sowie in Strichpräparaten aus Lunge, Herz, Pemphigus und Papeln und in Schnitten aus Plazenta, Nabelschnur, Leber, Herz, Lunge, Milz, Haut, Pemphigus und Papeln des zweiten Kindes. Auf Grund dieser, wie noch mehrerer anderer Untersuchungsreihen kommt Wersilowa zu folgenden Schlüssen: 1. Die Spirochaete pallida wird sowohl in den syphilitischen Affektionen, als auch in den Organen hereditärsyphilitischer Früchte angetroffen. 2. Sie kann von der Mutter auf das Kind auf dem Wege der Plazenta und der Nabelschnur übergehen. 3. Die Spriochaete pallida kann in der Plazenta, der Nabelschnur und den Organen der Frucht auch dann gefunden werden, wenn bei der Mutter jegliche Erscheinungen der Syphilis fehlen.

L. Golubinin: **Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 11.)

In der I. medizinischen Klinik der Universität Moskau (Direktor: Prof. W. Scherwinsky) behandelte Privatdozent L. Golubinin 5 Fälle von Leukämie mit Röntgenstrahlen. Er benutzte harte Röhren, da die von ihnen ausgehenden Strahlen tiefer eindringen und weniger die Haut reizen. Die Strahlenquelle befand sich in einer Entfernung von 25—20 cm vom Körper. Die Dauer einer jeden Sitzung betrug bis an die 30 Minuten, wobei alle 5—7 Minuten die bestrahlte Körperstelle gewechselt wurde. Unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln konnte die Röntgenisierung täglich wiederholt werden. Zur Erziehung eines deutlichen Effektes waren in der Mehrzahl der Fälle 20—40 Sitzungen von je 15—30 Minuten Dauer erforderlich. Aus den Krankengeschichten erhellt, dass die Röntgenstrahlen ein Mittel repräsentieren, welches in mehreren der angeführten Fälle eine unzweifelhafte energische Wirkung auf zahlreiche Symptome der Leukämie entfaltet hat. Der erste Kranke erholte sich vorzüglich, als er zum ersten Mal in die Behandlung trat, zu einer Zeit, wo die Krankheit bei ihm noch verhältnismässig nicht so stark ausgeprägt war; in der Folge konnte die Röntgenisierung erst dann wieder aufgenommen werden, als die Erkrankung sich bereits hochgradig entwickelt und der Allgemeinzustand erheblich gelitten hatte; die langandauernde Behandlung hatte nur einen zeitweiligen Erfolg, und sodann trat eine Verschlechterung ein. Die zweite Patientin wurde jedesmal durch die Behandlung mit Röntgenstrahlen beträchtlich gebessert; dies wiederholte sich 4 mal, während sich in den Zwischenzeiten trotz Anwendung der verschiedensten Mittel, Arseninjektionen und dergl. stets eine Verschlimmerung einzustellen pflegte. Diese Gesetzmässigkeit in dem Eintreten des Heileffektes ist für den Einfluss des Röntgenisierens auf die Blutzusammensetzung und die Milz bei Leukämie besonders beweisend. Im dritten Falle war das Ergebnis der Behandlung unerheblich und der Erfolg nicht von Dauer. Im vierten Falle wurde eine bedeutende Besserung erzielt; die Lymphdrüsen verringerten sich bis auf ein Viertel ihrer ursprünglichen Grösse. Blutzusammensetzung und Allgemeinbefinden besserten sich, die Kräfte nahmen beträchtlich zu. Im fünften Falle endlich war das Resultat ein bescheideneres: die Blutzusammensetzung besserte sich, die Drüsen verkleinerten sich ein wenig, der Kräftezustand, das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht blieben jedoch fast unverändert.

G. Gabriczewsky: **Ueber Scharlachvakzine und die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus.** (Russky Wratsch 1906, No. 16.)

N. Langowoi: **Beobachtungen über die Wirkung der Scharlachvakzine.** (Ibidem, No. 19.)

Die von Prof. Gabriczewsky, dem Leiter des bakteriologischen Instituts an der Universität Moskau, hergestellte Scharlachvakzine ist eine zehnfach eingedickte, durch Erwärmen bis auf 60° C. und durch Zusatz von 0,5 proz. Karbolsäure abgetötete Bouillonkultur von Streptokokken, die aus dem Herzblut an Scharlach verstorbener Personen gewonnen sind. In jedem Kubikzentimeter des Impfstoffs sind 0,02—0,03 ccm Bakterienmasse enthalten, welche etwa 0,005 g Trockenrückstand entsprechen. Behufs Erzielung einer gleichmässigen Trübung wird die Vakzine vorerst tüchtig durchgeschüttelt und sodann in das Unterhautzellgewebe des Bauches oder des Rückens eingespritzt. Die Injektion wird in der Regel dreimal, mindestens jedoch zweimal vorgenommen. Die Dosis beträgt für Kinder von 2—10 Jahren das erste Mal 0,5, das zweite 1,0 und das dritte Mal 2,0 Vakzine. Kinder unter 2 Jahren erhalten eine um die Hälfte kleinere, Erwachsene eine doppelt so grosse Dosis. Die Intervalle zwischen den einzelnen Impfungen werden auf 7—10 Tage bemessen. Bei erhöhter Körpertemperatur wird nicht gespritzt.

Auf Grund von Erfahrungen an mehr als 700 Kindern kann Gabriczewsky vor allem konstatieren, dass die prophylaktische Wirkung der Scharlachvakzine augenscheinlich ihre Bestätigung gefunden hat. Ferner gelangte die interessante Tatsache zur Beobachtung, dass die Injektion des Impfstoffes in einem Teile der Fälle das Auftreten eines hellroten, punktförmigen, dem echten Scharlachexanthem ausserordentlich gleichenden Ausschlags zur Folge hat, der allerdings ohne Abschuppung verläuft. In manchen Fällen geht die Einspritzung nicht nur mit einem Ausschlag, sondern auch mit einer Angina, seltener mit Erbrechen einher. Alle diese Anzeichen, die ja als charakteristisch für den Scharlach gelten, repräsentieren ein neues, sehr wichtiges Argument für die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus und seines Toxines. Aber welchen Standpunkt man auch immer in der Frage über die Rolle des Streptokokkus beim Scharlach einnehmen möge, kann jedenfalls die Anwendung der Vakzine nach Ansicht Gabriczewskys aufs angelegentlichste empfohlen werden. Ist der Streptokokkus in der Tat der spezifische Erreger der Scharlachinfektion, so steht von der Impfung eine Abnahme der Morbidität und Mortalität an Scharlach zu erwarten; falls jedoch der Streptokokkus bloss zu der Grundinfektion hinzutritt und sie kompliziert, so ist wenigstens auf eine Herabsetzung der Sterblichkeit an dieser Krankheit zu rechnen. In diesem wie in jenem Falle kann uns die Vakzination als neues, überaus zugängliches Mittel im Kampfe gegen eine der schwersten Kinderkrankheiten dienen.

Langowoi stellte seine Beobachtungen über die Wirkung der Scharlachvakzine in der chirurgischen Station des Moskauer städtischen Kinderkrankenhauses des Hl. Wladimir an, wobei nur diejenigen Kranken geimpft wurden, welche nach Art ihres Leidens eine mehr oder minder lange Zeit im Krankenhause zuzubringen hatten und infolgedessen einer Anstaltserkrankung an Scharlach ausgesetzt waren. Die Patienten standen im Alter von 1½ bis 16 Jahren; fiebernde Kinder waren von der Impfung ausgeschlossen. Im ganzen wurden im Laufe von 5 Monaten 120 Kranke der Impfung unterzogen; von diesen hatten 5 bereits vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus Scharlach überstanden. In 68,3 Proz. der Fälle wurden folgende Reaktionserscheinungen nach Injektion der Vakzine beobachtet. 4—8 Stunden nach der Einspritzung stieg die Temperatur um 0,3—0,8°, wobei sie sehr selten über 38° betrug. 24 Stunden nach der Einspritzung trat Schmerzhaftigkeit, eine geringe Infiltration und eine mehr minder ausgesprochene Röte um die Einstichstelle auf; diese Erscheinungen, sowie die erhöhte Temperatur hielten 1—3 Tage an. Nach der zweiten Injektion war die aus Temperatursteigerung und lokalem Exanthem bestehende Reaktion bereits schwächer ausgeprägt als das erste Mal und lief bedeutend schneller ab, obwohl die applizierte Dosis eine doppelt so grosse war. Nach der dritten Einspritzung blieb sehr häufig die Temperatursteigerung und die örtliche Röte gänzlich aus. Ein anderer Teil der Kranken, etwa 16,6 Proz., reagierte überhaupt nicht auf die Injektion der Vakzine. In einer dritten Reihe von Fällen wiederum, in 13,3 Proz. der Gesamtzahl, wurde 24 Stunden nach der ersten Einspritzung, seltener nach der zweiten, das Auftreten einer intensiven Hautröte und eines punktförmigen Exanthems beobachtet, das so typisch für Scharlach war, dass Anfangs die Frage auftauchte, ob es sich nicht um echten Scharlach handle. Mitunter stellten sich Angina und Himbeerzunge, sowie eine leichte Stomatitis ein. Exanthem und Angina bestanden 2—3 Tage lang bei sonst gutem Befinden und kräftigem Pulse. Die Temperatur überstieg in der Mehrzahl der Fälle nicht 38°. Abschuppung oder Scharlachkomplikationen kamen nie zur Beobachtung. Offenbar handelte es sich bei den bezeichneten Erscheinungen um eine Wirkung des Streptokokkentoxins, die für die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus spricht.

Von den 120 geimpften Kindern erkrankte an Scharlach infolge Anstaltsinfektion bloss ein einziges = 0,8 Proz., während in den 4 voraufgegangenen Jahren in der chirurgischen Station 3 Proz. der Pfleglinge sich mit dieser Krankheit infizierten. Ferner führt Langowoi einen Fall an, wo in der Nachbarstadt Serpuchow in einem Asyle ein Kind nach mehrtägigem Unwohlsein an Scharlach erkrankte und alle übrigen Insassen, 34 an der Zahl, die mit ihm in einem Schlafraum geschlafen hatten, der Impfung unterzogen wurden. Obwohl nur je eine einzige Einspritzung vorgenommen werden und eine Desinfektion nicht ausgeführt werden konnte, blieben doch die geimpften Kinder sämtlich vom Scharlach verschont. Der Eindruck, den demnach der Autor von der Scharlachvakzine gewann, war ein vollkommen günstiger.

W. Kostenko: **Zur Behandlung der Dysenterie.** (Russky Wratsch 1906, No. 24.)

In den letzten 4—5 Jahren wandte der Autor bei der Dysenterie das Magnesium sulfurosum an. Von den zahlreichen Präparaten, welche jemals für die Behandlung dieses Leidens empfehlen worden sind, hält Kostenko die schwefligsaure Magnesia für das verlässlichste. Das Mittel ist fast geschmacklos, besitzt nur einen geringen schwefligen Beigeschmack, wird sogar von Kindern gern genommen und ist völlig unschädlich. Die Dosis beträgt für Kinder zweistündlich 0,2—0,5, für Erwachsene 1,0—2,0, zweistündlich ein Pulver. Das Material des Verf. umfasst 52 klinisch und 112 ambulant behandelte Fälle, darunter 56 Kinder. Die Heilresultate waren ausserordentlich gute. Aus den Dejektionen verschwanden jegliche Blutspuren am zweiten Behandlungstage in 26,3 Proz. der Fälle, am dritten in 15,8 Proz., am vierten in 21,5 Proz., am fünften in 21,5 Proz., am sechsten in 5,2 Proz., am siebenten in 5,2 Proz. der Fälle. Die Häufigkeit der Ausleerungen nahm allmählich ab, die Tenesmen liessen nach, der Allgemeinzustand besserte sich. Der Autor ist der Ansicht, dass als die allerbeste, sicherste Behandlungsmethode der Dysenterie die Anwendung des spezifischen Heilserums zu gelten hat; in mittelschweren Fällen hingegen und dort, wo die Serumtherapie aus irgend welchen Gründen nicht durchgeführt werden kann, ist die Behandlung mit Magnesium sulfurosum aufs wärmste zu empfehlen.

S. Piechow und N. Akimowa: **Ein Fall von mehrfacher Schwangerschaft mit fünf Früchten.** (Russky Wratsch 1906, No. 26.)



Ein Fall von Fünflingen bei einer 25 jährigen VI. Para. Aus der Anamnese ist folgendes hervorzuheben: der Vater der Gebärenden war ein Zwillingskind, zwei Tanten väterlicherseits gebaren Zwillinge, die Mutter hingegen nicht; von seiten des Mannes sind in der Verwandtschaft keine mehrfachen Schwangerschaften vorgekommen. Die Kranke selbst hat 5 Schwangerschaften durchgemacht: drei einfache und zwei Zwillingsschwangerschaften. Die 5 Früchte wurden leicht geboren, waren sämtlich männlichen Geschlechts, anscheinend fast ausgetragen, obwohl furchtbar mager; die Körperlänge betrug bei dreien je 37 cm, bei den übrigen beiden 34 und 32 cm, der Kopfumfang 26½ cm. Gleich nach der Geburt der fünften Frucht wurden zwei Plazenten geboren: eine mit drei, die andere mit zwei Nabelschnüren. Sämtliche Kinder kamen lebend zur Welt und lebten 3 bis 33 Stunden; alle schrieen, wenn auch mit schwacher Stimme. Das Wochenbett verlief vollkommen normal.

W. Predtetschensky: **Nichtspezifische Heilwirkung der Sera.** (Prakticzesky Wratsch 1906, No. 21.)

Der Autor behandelte drei Fälle von Arthritis deformans mit Diphtherieheilserum. Sämtliche Fälle waren äusserst schwerer Natur, von langer Dauer, mit hochgradig ausgeprägten, vollkommen typischen Deformierungen der Gelenke. Trotz der erheblichen Schwere der Fälle trat in ihnen allen unter dem Einflusse der Diphtherieserumbehandlung eine zweifellose Besserung ein, die sich sowohl auf den Allgemeinzustand der Kranken, wie auch auf die befallenen Gelenke erstreckte. Von einer vollständigen Heilung der Polyarthritis deformans kann, wie der Verf. zugibt, gegenwärtig noch keine Rede sein; zieht man jedoch die Hartnäckigkeit des Leidens einerseits und die Ohnmacht der bisherigen Behandlungsmethoden dieser Krankheit andererseits in Betracht, so hat nach Ansicht Predtetschenskys das erzielte Resultat als ein völlig befriedigendes zu gelten, das zu weiteren Beobachtungen in dieser Richtung aufzumuntern geeignet ist. Die auffällige Tatsache, dass das spezifische Diphtherieserum eine ausgesprochene Heilwirkung nicht allein auf die Polyarthritis deformans, sondern auch auf eine Reihe anderer Erkrankungen, wie Ozäna, Erysipel, Keuchhusten, Scharlach, Meningitis usw. auszuüben vermag, findet nach der Meinung des Autors ihre Erklärung wohl darin, dass das Diphtherieheilserum ausser dem spezifischen Antitoxin augenscheinlich noch besondere Stoffe enthält, welche, subkutan injiziert, die Reaktion des Organismus im Sinne einer grösseren Produktion von antitoxischen und bakteriziden Substanzen steigern. Es handelt sich hier wohl um die „Stimuline" Metschnikoffs, welche die weissen Blutkörperchen zu gesteigerter Tätigkeit im Kampfe mit den Bakterien anregen. In der Tat stellte auch Predtetschensky auf experimentellem Wege fest, dass eine einmalige subkutane Applikation von irgend einem spezifischen Serum beim Kaninchen nach 2—3 Stunden eine geringe Leukopenie hervorruft, die am folgenden Tage sich ausgleicht oder sogar einer unbedeutenden Leukozytose Platz macht, dass jedoch täglich wiederholte Seruminjektionen eine sehr erhebliche und sehr lange anhaltende Leukozytose zur Folge haben, deren Grad auch von der Menge des injizierten Serums abhängt.

Der Verf. führte noch eine Reihe von Tierversuchen aus, um die Einwirkung verschiedener Heilsera auf künstlich erzeugte Infektionen zu studieren. Als Versuchstiere dienten ihm Kaninchen, denen eine Reinkultur von Milzbrandbazillen subkutan eingespritzt wurde. Untersucht wurden: Diphtherie-, Dysenterie-, polyvalentes und monovalentes (Scharlach-) Streptokokkenserum. Zum Vergleich wurde auch normales Pferdeserum injiziert. Seine Versuchsergebnisse fasst der Autor in folgenden Sätzen zusammen. Das Diphtherieheilserum vermag unzweifelhaft auf die Entwicklung des Milzbrands eine hemmende Wirkung auszuüben; die Versuchskaninchen gehen bei weitem später zu grunde als die Kontrolltiere oder genesen sogar völlig. Grössere Dosen von Diphtherieserum wirken besser als kleine. Es ist rationeller, grosse Dosen an den ersten beiden Krankheitstagen zu applizieren, als kleine im Verlaufe von mehreren Tagen. Das Diphtherieheilserum ist wirksamer als das Dysenterie-, das polyvalente Streptokokken- und das Scharlachserum; am allerwenigsten wirksam ist das normale Serum des Pferdes.

Zum Schluss spricht der Verf. die Vermutung aus, dass die Heilwirkung des Marmorekschen, Maraglianoschen, des Römerschen Serums u. a. nicht von ihrer Spezifizität, sondern von ihrem Gehalt an allgemeinen Stimulinen abhängen dürfte.

J. Troitzky: **Die soziale Bedeutung der bei der epidemischen Periparotitis bei Kindern in der Gegend der Eierstöcke auftretenden Komplikationen.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 17.)

In einer Mädchenpension in Kiew beobachtete der Verf. eine Mumpsepidemie, die 33 Mädchen im Alter von 9—15 Jahre befallen hatte und sich dadurch auszeichnete, dass in einer verhältnismässig grossen Anzahl von Fällen (in 13) der Krankheitsprozess sich auch in der Gegend der Eierstöcke lokalisierte. Beachtenswert ist die Tatsache, dass bei doppelseitiger Parotitis beide Ovarien, bei einseitiger Parotitis hingegen nur das eine Ovarium mitergriffen war. In sämtlichen Fällen ohne Ausnahme war die Schmerzhaftigkeit bei mässig starkem Druck dermassen intensiv, dass nicht der geringste Zweifel an der Mitbeteiligung der genannten Organe an dem Krankheitsprozess obwalten konnte. In der Regel traten die Erscheinungen in der Ovariengegend nach der Entwicklung der Geschwulst in der Parotisregion auf und hielten bis zum Verschwinden des klinischen Bildes an Gesicht und Hals an. Was das Wesen der sich dabei in den Eierstöcken abspielenden pathologisch-anatomischen Vorgänge betrifft, so kann es sich nach Ansicht des Autors entweder bloss um eine Perioophoritis handeln oder aber auch um eine tiefergehende Affektion mit einem konsekutiven atrophischen Prozess, der einen zeitweiligen oder endgültigen Verlust der physiologischen Funktion nach sich zieht. Im letzteren Falle kann sich entweder eine Oophoritis parenchymatosa mit konsekutiver Verödung der Graafschen Follikel oder eine Oophoritis interstitialis mit nachfolgender Zirrhose und allen ihren schweren Begleiterscheinungen etablieren. In Fällen, wo die Schuld an der Sterilität der Ehe zweifelsohne der Frau beizumessen ist, wo aber die sorgfältigste und allseitige Untersuchung keinen ausreichenden Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau auffinden lässt, bildet die infolge der Oophoritis parotidea auftretende Atrophie der Ovarien die einzige Ursache der Sterilität. In diesem Sinne gewinnt die vom Autor angeregte Frage eine soziale Bedeutung.

J. Schwetz: **Ueber den Befund und die Diagnostizierbarkeit der Spirochaeta pallida bei syphilitischen Erkrankungen der Mundhöhle.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 18.)

Schwetz macht darauf aufmerksam, dass bei verschiedenen Formen von Stomatogingivitis fast stets äusserst zahlreiche Spirillen von der verschiedenartigsten Gestaltung gefunden werden. Je älter der Kranke, je verdorbener die Zähne, je schlechter der Allgemeinzustand der Mundschleimhaut und je tiefer und inveterierter die Geschwüre, desto mehr Aussicht ist vorhanden, zahlreiche Spirillen von der mannigfaltigsten Form zu entdecken. Wiederholt hatte der Autor Gelegenheit, bei der allergewöhnlichsten Stomatitis, besonders bei Ulzerationen der Mundschleimhaut infolge von Zahnkaries und speziell infolge Durchschneidens des Weisheitszahnes, derart dünne Spirochäten und von einer derartigen Beschaffenheit der Windungen zu konstatieren, dass eine Unterscheidung von der Spirochaeta pallida äusserst schwierig oder sogar völlig unmöglich war. Unter anderem untersuchte der Verfasser wiederholt auch syphilitische Plaques muqueuses der Mundhöhle, wobei er mehrmals die Anwesenheit einer dünnen, blassen Spirille nachweisen konnte, die der klassischen Beschreibung der Spirochaete pallida vollkommen entsprach. Andererseits jedoch vermochte er eine ebensolche Spirille auch bei gewöhnlichen Geschwüren der Mundhöhle zu konstatieren, wo von Syphilis überhaupt nicht die Rede sein konnte. Diese Tatsachen tun nach der Ansicht des Autors der Spezifizität der Spirochaete pallida nicht den mindesten Abbruch, sondern weisen nur darauf hin, wie sehr vorsichtig man mit der Diagnose bei dem Befunde von Spirillen sein muss.

W. Geinatz: **Ueber die Messung der Strahlenmenge des Radiums für therapeutische Zwecke.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 22.)

Behufs Messung der Strahlenmenge oder der Stärke des Radiums erwiesen sich nach zahlreichen Versuchen praktisch am brauchbarsten Papierstreifen, die mit jodkalihaltigem Kleister bestrichen sind. Die Herstellung derartiger Papierstreifen ist sehr einfach und erfordert bloss einige Sorgfalt und etwas Geduld. Aus 5 g Jodkali und 5 g pulverisierter Stärke wird mit 50 ccm Wasser eine Emulsion bereitet und durch Erwärmen auf gelindem Feuer unter beständigem Umrühren in einen dicken, klebrigen Kleister verwandelt. Der von Krümchen freie Kleister wird in noch heissem Zustand in möglichst gleichmässiger dicker Schicht auf einen halben Bogen Schreibpapier gestrichen. Sodann wird das Papier bei einer nicht hohen gleichmässigen Temperatur, z. B. im Brutschrank, an einer vor Sonnenlicht und ausgestrahlter Wärme geschützten Stelle getrocknet. Hierauf schneidet man das Papier in einzelne Streifen und bewahrt sie an einem trockenen dunklen Ort auf. Das auf diese Weise vorbehandelte Papier, das von fast weisser Farbe ist, kann etwa 1—2 Wochen konserviert werden; nach Ablauf dieser Zeit wird es dunkel und wenig empfindlich.

Wird eine Kapsel mit Radium auf das Jodkalikleisterpapier gebracht, so resultiert entsprechend der Applikationsstelle ein mehr oder minder gesättigter Fleck von blassgelber bis dunkelbrauner Farbe. Dieser Fleck entsteht durch die Zersetzung des Jodkaliums und die Abscheidung von freiem Jod, das von der Stärke gebunden wird. Durch sinnreiche Experimente hat der Autor festzustellen vermocht, dass es gerade die γ-Strahlen des Radiums sind, welche auf das Papier einwirken und das Auftreten des Fleckes hervorrufen, also eben diejenigen Strahlen, welche bei verschiedenen Erkrankungen die therapeutische Wirkung ausüben. Vielfache Versuche zeigten, dass die mit Jodkalikleister bestrichenen Papierstreifen unter den gleichen Bedingungen stets einen in gleicher Weise gesättigten Fleck aufweisen und daher als Mass für die Stärke der Radiumwirkung dienen können. Ein therapeutischer Effekt wird mit dem Radium nur in den Fällen erzielt, wo es einen deutlichen gelben Fleck auf dem Papier hinterlässt. Wird das Radium nur auf eine so kurze Zeit appliziert, dass ein Fleck auf dem Papier nicht resultiert, so ist auch der therapeutische Effekt gleich Null. Auf empirischem Wege fand der Verf., dass es bei Verwendung von 10 mg Radium am zweckmässigsten ist, es für eine Stunde zu applizieren. Nun geben 75 mg Radium einen gleicherweise gesättigten Fleck auf dem Papier bereits in 20 Mi-



nuten, folglich muss diese Menge bloss 20 Minuten lang appliziert werden, was auch durch Beobachtungen an Kranken vollauf bestätigt wurde. Ferner stellte es sich heraus, dass die Radiumstrahlen die Luft 5 und sogar 10 cm weit zu durchdringen vermögen und einen schwachen diffusen Fleck hervorrufen; wird jedoch zwischen das Radium und das Papier ein Stück Haut oder Muskel gebracht, so wirken sie auf das Papier nicht weiter als auf 1—2 cm. Wird das Radium vom Papier entfernt, so nimmt die Intensität des Fleckes sehr erheblich ab. Dabei zeigte es sich, dass die Stärke des Radiums ungefähr proportional dem Quadrate der Entfernung abnimmt. In dem Jodkalikleisterpapier besitzen wir demnach ein billiges, genügend empfindliches Mittel, das eine Messung der Menge der Radiumstrahlen für praktische Zwecke ermöglicht.

K. Georgijewsky: **Ueber die Choleraimmunität des Bodens.** (Charkowsky medizinsky Journal 1906, Bd. I, No. I.)

Prof. Georgijewsky-Charkow machte es sich zur Aufgabe, die Gründe für das rasche Absterben der Choleravibrionen im Boden choleraimmuner Ortschaften festzustellen. Zu diesem Behufe untersuchte er den Boden Charkows, einer Stadt, welche, wie die letzte grosse Choleraepidemie gezeigt hat, bis zu einem gewissen Grade choleraimmun ist. Die Methodik der Untersuchungen war annähernd die gleiche wie die von Emmerich und Gemünd angewandte. Die entnommenen Bodenproben wiesen den Choleravibrionen gegenüber ein sehr verschiedenes Verhalten auf. Auf mehreren Proben lebten die Vibrionen über einen Monat, auf anderen gingen sie nach 8—26 Tagen zugrunde und in einem Falle starben sie im Lehmboden bereits nach 24—48 Stunden ab. Der rasche Untergang der Choleravibrionen im letzteren Falle hing, wie der Verf. durch Kontrollversuche nachweisen konnte, nicht von mechanischen Ursachen, sondern eher von biologischen ab. Eine nach dieser Richtung hin vorgenommene Untersuchung der Bakterienflora der betreffenden Bodenart ergab, dass von 7 reingezüchteten Bakterienspezies ganz besonders ein Bazillus, der in der Bodenart in enormer Menge gefunden wurde und sich als der Bac. liquefaciens fluorescens erwies, auf den Erreger der Cholera eine deutlich hemmende Wirkung ausübt. Weitere Versuche lehrten, dass das rasche Absterben der Choleravibrionen in dem natürlich verunreinigten, nicht vorher sterilisierten Boden nicht durch den genannten Bazillus allein, sondern wahrscheinlich durch die Symbiose mehrerer Bakterienarten oder durch den Gehalt des Bodens an Ausscheidungsprodukten der Mikroorganismen bedingt ist. Der Autor fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen, dass in der Tat in einigen Bodenarten die Erreger der Cholera sehr rasch, mitunter sogar im Laufe mehrerer Stunden, zugrunde gehen, dass jedoch diese hochgradig „bakterizide" Eigenschaft gewisser Bodenarten nicht auf eine mechanische Einwirkung der Mineralpartikelchen auf die Bakterien zurückzuführen ist, wie Emmerich und Gemünd nachzuweisen suchen, sondern auf die Anwesenheit von Mikroorganismen, die die Lebensfähigkeit der Choleravibrionen herabsetzen.

S. Korschun und P. Jwanoff: **Ueber die Behandlung der Basedowkrankheit mit Blutserum und Milch thyreoidektomierter Tiere.** (Charkowsky medizinsky Journal 1906, Bd. I, Heft 2.)

Privatdozent Korschun bespricht die Literatur der Frage und das Herstellungsverfahren des Antithyreoidserums, das von thyreoidektomierten Ziegen gewonnen wurde. Iwanoff berichtet über die therapeutischen Erfahrungen mit diesem Serum an 3 Patienten in der inneren Klinik des Prof. Openchowsky zu Charkow und an 2 Kranken aus der Privatpraxis. Das Serum wurde entweder subkutan injiziert, und zwar jeden dritten oder zweiten Tag oder täglich je 10 ccm, oder in der gleichen Dosis täglich einmal per os verabreicht. In sämtlichen 5 Fällen von Morbus Basedowii war das Ergebnis der Serumbehandlung, einerlei ob bei subkutaner oder stomachaler Applikation, ein sehr günstiges. Besonders deutlich trat die Einwirkung des Antithyreoidins auf die Herztätigkeit und das Nervensystem zutage. Gleich nach Einleiten der Serumbehandlung wurde der Puls langsamer, und die bisweilen sehr schweren Anfälle von Herzklopfen verschwanden. Das Allgemeinbefinden besserte sich schnell, der Tremor liess nach, die Struma verkleinerte sich und war in frischeren Fällen zum Schluss der Behandlung kaum noch nachzuweisen. Am wenigsten wichen der Einwirkung des Serums die Erscheinungen von seiten der Augen, besonders der Exophthalmus, aber auch dieses Symptom nahm bei lange fortgesetzter Behandlung erheblich ab und verschwand in 3 Fällen schliesslich völlig. Das Körpergewicht nahm in sämtlichen Fällen zu. Wird die Serumapplikation längere Zeit hindurch fortgesetzt, so ist das Heilresultat ein dauerndes. Irgend welche unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen kamen weder bei subkutaner Injektion noch bei stomachaler Einverleibung des Serums zur Beobachtung.

I. Troitzky und P. Eminet: **Beobachtungen über die Wirkung des mono- und polyvalenten Serums bei Scharlach.** (Charkowsky mediz. Journal 1906, Bd. I, Heft 3.)

Im städtischen Kinderkrankenhaus zu Charkow behandelten Prof. Troitzky und Dr. Eminet 43 Scharlachfälle mit Serum, und zwar 28 mit dem Moserschen monovalenten, 12 mit dem polyvalenten, 2 mit mono- und polyvalentem und 1 mit normalem Pferdeserum. Die Dosis wurde je nach dem Alter des Kranken bemessen: Kinder von 1—2 Jahren erhielten 50 g, bis zu 10 Jahren 100 g, ältere Kinder 200 g. In einigen Fällen wurde das Serum auch innerlich und per clysmam verabreicht. Die Wirkung des Moserschen monovalenten Scharlachserums äusserte sich in folgendem: 1. Unabhängig von der Schwere des Falles sinkt die Temperatur nach 12 Stunden um 2,5°, falls die Einspritzung am 1. oder 2. Krankheitstage gemacht wird; im Gegenteil, die Temperatur steigt um 1° und mehr, falls die Injektion am 3.—4. Krankheitstag vorgenommen wird; im letzteren Falle sinkt die Temperatur erst nach wiederholter Injektion. 2. In sehr schweren Fällen vermag eine einmalige Injektion selbst grosser Dosen von 200 g das Kind nicht zu retten; bei einer derartigen Intensität des Krankheitsprozesses erweist sich bloss eine zweimalige oder noch besser eine dreimalige Einspritzung von Serum in entsprechender Dosis als wirksam. 3. Von 7 sehr schweren, mit Moserschem Scharlachserum behandelten Fällen starben 5 und 2 genasen. 4. Keine noch so hohen Serumdosen schützen den Kranken vor Komplikationen seitens des Rachens, der Nase, der Ohren, Lymphdrüsen, wie seitens der inneren Organe. 5. Ausgebildete Lymphadenitis geht auf Serumbehandlung nicht zurück und ihre Entwicklung wird nicht im mindesten gehemmt. 6. Der Blutdruck steigt nach der Injektion von 100—200 g Serum um 10—30 mm Hg. 7. Eine Beschleunigung des Auftretens des Exanthems wie der Abschuppung findet unter dem Einflusse des Serums nicht statt. 8. In 44 Proz. aller Fälle tritt eine Urtikaria auf. 9. Die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems werden in schweren Fällen gebessert und behoben; in äusserst schweren Fällen wirkt das Serum auf diese Erscheinungen nicht ein. 10. Von 28 Fällen wurden in 5 (17,85 Proz.) Abszesse an der Injektionsstelle beobachtet.

Die Wirkung des polyvalenten Antistreptokokkenserums auf den Krankheitsprozess äusserst sich im folgenden: 1. Die Temperatur geht in den ersten beiden Tagen nach der Injektion nicht herunter; im Laufe der nächsten Tage fällt die Temperatur lytisch, wobei sie in 6—12 Tagen die Norm erreicht. 2. In sehr schweren Fällen vermögen sogar wiederholte Injektionen die Kranken nicht zu retten, welche unter den Erscheinungen der Herzschwäche und des Lungenödems zugrunde gehen; bei der Anwendung des polyvalenten Serums erreicht die Mortalität 21,43 Proz. 3. Die Komplikationen von seiten der inneren Organe nehmen nicht nur nicht ab, sondern allem Anscheine nach sogar zu. Komplikationen seitens des Herzens und der Nieren wurden in sämtlichen Fällen, seitens der Ohren in 33 Proz. der Fälle beobachtet (bei Moserschem Serum in 3,57 Proz.). 4. Das polyvalente Serum entfaltet bei innerlichem Gebrauch anscheinend eine lokale Wirkung; so wurden Anginen, sogar nekrotische, erheblich gebessert; die keiner Therapie weichen wollenden Erscheinungen von Enteritis und Dyspepsia intestinalis verschwinden.

Bei gemischter Behandlung mit mono- und polyvalentem Serum kommt derselbe Effekt zur Beobachtung wie bei der Behandlung mit monovalentem (Moserschem) Serum allein, nur in geringerem Grade. Das normale Serum des Pferdes übt auf den Krankheitsprozess nicht die mindeste Wirkung aus. A. Dworetzky-Moskau.

Belgische Literatur.

Leopold Mayer: **Die physiologische Grundlage der Pleura- und Lungenchirurgie.** (Annales de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, XV, 2, 1906.)

Aus seinen zahlreichen Experimenten im physiologischen Institut und aus seinen Krankengeschichten zieht M. folgende Schlussfolgerungen: 1. Zwischen den 2 Pleurablättern besteht während des ganzen Lebens kein Hohlraum, ebensowenig wie in der Bauchhöhle. Die Atmung geschieht lediglich, weil die elastische Kraft der Lunge kompensiert wird. 2. Die Bildung eines Pneumothorax ist immer gefährlich und muss bei allen chirurgischen Eingriffen sorgfältig vermieden werden. Beide Methoden, die pneumatische Kammer nach Sauerbruch und die Methode von Brauer (Einatmung von komprimierter Luft) sind zur Verhütung eines Pneumothorax zweckmässig. In der chirurgischen Praxis wäre die Brauersche wohl die bequemere. Auf diese Weise wird es dem Chirurgen möglich gemacht, den Brustkorb so gut wie die Bauchhöhle zu öffnen, so dass, bei gesunder Pleura, ein neues Feld der Chirurgie geöffnet wird. 3. Beim Hunde hört die Arterialisierung des Blutes nach der Entfernung von 3 Fünftel der Lungenoberfläche nicht auf. Nach grösseren Eingriffen — wie z. B. die Entfernung der rechten Lunge und der Hälfte der linken in einer Sitzung — entsteht eine Atmungsinsuffizienz und der Tod tritt nach wenigen Tagen auf. Diese grosse Anpassungsfähigkeit des Organismus kann in Fällen von Lungenverwundungen oder Hernien nützlich sein. 4. Nach der Entfernung eines Lungenteiles wird die Höhle bald durch Dilatation des Lungenrestes, durch die Verschiebung des Herzens, die spätere Einziehung des Thorax und besonders durch Erhöhung des Zwerchfells bewirkt. 5. Die Gefahr der Pneumektomie entsteht, wenn das rechte Herz überladen ist oder Lungenatelektase droht. 6. In der pneumatischen Kammer von Sauerbruch oder während der Brauerschen Blähung atmet die Lunge teilweise durch ihre Pleuraloberfläche. 7. Die neuen Methoden machen die Entfernung von Tumoren der Brustwand und von Fremdkörpern in der Lunge, welche zu tief sitzen, um mit Hilfe der Bronchoskopie entfernt zu werden, leichter und weniger gefährlich. 8. Die Pneumotomie, in Fällen von Lungengangrän und Eiterung, kann früher vorgenommen werden und es wird nicht mehr nötig sein, auf die Bildung von star-

ken Adhäsionen in der Pleura zu warten. 9. Lungenhernien unter der Haut und Verwundungen können viel schneller operativ geheilt werden. In Fällen von inwendigem traumatischen Pneumothorax, wenn die Dyspnoe zunimmt, muss auch mit der Pneumotomie eingegriffen werden. 10. Die chirurgische Behandlung kann auch für bestehende tuberkulöse Kavernen benutzt werden. 11. Bei eiternder Pleuritis sind verschiedene Faktoren zu beachten. Wenn die Eiterung erst seit kurzer Zeit besteht und von einer Lungenentzündung oder einer Septikämie bedingt wurde, dann ist der Königsche oder der Bülausche Eingriff gerechtfertigt. Wenn die Eiterung eine Höhle mit dicken Wandungen und dauernder Fistel macht, dann kann man die Lunge nicht mehr gegen die Rippen zurückbringen. Die Estlandersche Operation ist dann am Platze. Ist nun die Höhle sehr gross und die Lunge ganz zurückgedrängt, dann ist die Operation nach Schede, nach Sprengel, nach Bardenheuer oder nach Depage indiziert.

L. Vedy: **Die Febris biliosa haemoglobinurica (Schwarzwasserfieber) im Kongobecken.** (Bruxelles, Lamertin, 1906.)

Verf., welcher schon früher mehrere Arbeiten auf diesem Gebiete erscheinen liess (s. diese Wochenschr. 1904, S. 1025) stützt sich auf seine neueren Beobachtungen im Uelegebiet (Kongofreistaat), und behauptet jetzt mit Entschiedenheit, das Schwarzwasserfieber sei eine Krankheit für sich, unabhändig von der Malaria und auch unabhängig von dem Chiningebrauch. Auf neue Krankengeschichten hinweisend, zeigt V. wieder, dass auch malariafreie Patienten Schwarzwasserfieber haben können; wenn diese Krankheit beim mit Chinin behandelten Malariakranken auftritt, dann spielt das Chinin bloss die Rolle einer Gelegenheitsursache, wie die Erkältung oder die Uebermüdung. Es besteht eine Prodromalperiode, eine gewisse Periodizität und auch eine gewisse Immunität nach einem oder mehreren Anfällen. Es muss ein besonderes Toxin wirkam sein, welches die roten Blutkörperchen angreift, aber die Gestaltsänderungen der Leukozyten sind ganz verschieden von denjenigen, welche bei der Malaria gefunden werden. Die Krankheit wird durch die prophylaktischen Massregeln gegen die Malaria nicht verhütet. Verf. gibt eine ausführliche Darstellung der Behandlung, wie sie der Afrikareisende, in der Abwesenheit eines Arztes, vornehmen kann und wie sie ärztlicherseits geleitet werden soll. Auf Abführmittel (Kalomel) legt er ein grosses Gewicht, auf reichliches Trinken ebenfalls, damit der Körper sich so schnell wie möglich von den Toxinen befreien kann. Herztonica sind oft notwendig. Chinin muss vermieden werden, und darf erst in solchen Fällen zugelassen werden, wo man lebende Parasiten entdeckt (0,80 subkutan). Antipyrin, Phenazetin, Salipyrin sind schädlich. Grosse Darmklystiere sind sehr nützlich. Digitalis hat eine zu vermeidende hämolytische Wirkung, daher ist Koffein besser am Platz. Einspritzungen von ClNa-Lösung subkutan ist in vielen Fällen lebensrettend; die Lösung muss hypertonisch sein, 30 Proz.; Borlé empfiehlt, nicht mehr wie 200 ccm an derselben Stelle zu injizieren. Auch Verf. schliesst sich dieser Ansicht an.

J. Bordet und O. Gengou: **Der Mikrob des Keuchhustens.** (Journal médical de Bruxelles, 11. Oktober 1906.)

Verf. glauben, nachdem sie mehrere Jahre im Institut Pasteur von Brüssel diese Frage untersucht haben, definitiv den Mikroben des Keuchhustens gefunden zu haben. Sie haben eine kleine Bakterie entdeckt, welche dasselbe Aussehen hat, wenn sie aus dem Sputum oder aus Reinkulturen herkommt, und leicht gefärbt wird mit Karbolmethylenblau und Karboltoluidinblau. Sie bildet keine Sporen und wird bei 55° C. getötet. Man kann sie isolieren durch Kultur auf einer Mischung von defibriniertem Menschenblut mit gleichen Teilen Gelose mit etwas Glyzerin und Kartoffelabguss. Die ersten Kulturen sind fast unsichtbar. Die Bakterien sind während der ersten Hustenanfälle am zahlreichsten; in dem weissen, zähen Bronchialschleim trifft man sie fast in Reinkultur an. Später sind Mischinfektionen fast immer vorhanden. Die Schwierigkeit, die erste Kultur gedeihen zu lassen, und die Schnelligkeit, mit welcher Mischinfektionen auftreten, erklären die zahlreichen früheren misslungenen Versuche, die Bakterie zu entdecken. Viele andere Bakterien wurden als Erreger des Keuchhustens schon beschrieben: so gibt es einen Bazillus, der mit dem Pfeifferschen Influenzabazillus viel Aehnlichkeit hat und der von Jochmann und Krause als spezifisch angesehen wird. Die neue Bakterie ist nicht sehr toxisch; dagegen muss sie sehr reizende Stoffe ausscheiden, wie die Infizierung am Kaninchenauge beweist; die Entzündung ist sehr stark, während das Wachstum der Bakterien nicht sehr stark ist. Aus dieser Eigentümlichkeit lässt sich der charakteristische Hustenanfall leicht erklären.

Die Verfasser stützen ihre Annahme, dass es sich wirklich um den Erreger des Keuchhustens handle, erstens auf die konstante Anwesenheit im Anfang der Krankheit, fast in Reinkultur, und zweitens auf die Eigenschaft des Serums an geheilten Kindern, den neuen Bazillus stark zu agglutinieren. Die Spezifität wird auch durch die Methode der Fixation der Alexine von Bordet (siehe Annales de l'Institut Pasteur 1900) bewiesen, welche die Verfasser als eine ganz sichere und einwandsfreie Methode betrachten, und neulich von Wassermann und Neisser für die Serodiagnose der Syphilis gebraucht wurde.

J. de Meyer: **Innere Ausscheidung des Pankreas und Ausnützung des Zuckers im Organismus.** (Ann. de la Société des Sciences méd. nat. de Bruxelles. XV. 2.)

In dieser grossen Arbeit wird die gesamte Diabetesliteratur berücksichtigt. Der Verf. hat die Glykolyse im Blut genau untersucht, und kommt zu folgenden Ergebnissen: Im gewöhnlichen Leben absorbiert der Mensch mehrere hundert Gramm Kohlehydrate täglich; da nun die vorhandene Zuckermenge im Blut gering ist, müsste der glykolytische Prozess im Blut fast die ganze absorbierte Menge täglich zerstören. Experimente beweisen jedoch, dass in vitro die Glykolyse im Blut ein langsamer Vorgang ist, so dass es höchstwahrscheinlich ist, dass die grösste Menge der Glukose nicht im Blute oder in der Lymphe bleibt, aber sehr schnell in die Gewebe dringt, in die Zellen, die Epithelien, in die Muskel: es bildet sich um, wird entweder zu Glykogen oder anderen Polysacchariden oder verwickelteren Verbindungen, wie Fette oder tritt in Verbindung mit Eiweiss. Wie Lüthje zeigte, ist also der Organismus im stande, auch ohne Hilfe der Pankreasfermente, die grösste aus der Leber kommende Glukosemenge zu zerstören. Die Wirkung des Leukozytenprofermentes und des Pankreasfermentes kann sich also bloss auf den noch im Blute zirkulierenden Zucker geltend machen. Die Glykolyse im Blut wird von zwei Faktoren bewirkt: erstens die Ausscheidung einer besonderen Substanz durch die Langerhansschen Zellen im Pankreas welche im Blut gegenüber dem Proferment wie eine Substance sensibilisatrice oder Ambozeptor wirksam ist. Aus der Vereinigung dieser zwei Substanzen entsteht also das glykolytische Ferment. Die bisherigen Versuche zeigen, dass der ganze Vorgang ohne Anwesenheit von Kalziumsalzen nicht möglich ist. Wenn das Pankreas krank ist, so bildet es keine „Sensibilisation" mehr und die Zerstörung des zirkulierenden Zuckers wird aufgehoben.

A. Lippens: **Beitrag zur Kenntnis der Sauerstoffmethode in der Behandlung chirurgischer Infektionen.** (Ann. de la Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, XV. 3.)

Seit 1898 wird allgemein von Prof. Thiriar in der chirurgischen Klinik zu Brüssel Sauerstoff als Antiseptikum gebraucht, sowie auch Wasserstoffsuperoxyd, das allein durch das Entweichen von reinem Sauerstoff wirksam ist. In dieser Arbeit wird die gesamte Literatur besprochen. Verf. hat zahlreiche bakteriologische Untersuchungen vorgenommen, und fand, dass der Sauerstoff das beste Antiseptikum ist gegen Anaëroben; gegen Aëroben wirkt er langsamer, setzt jedoch ihre Virulenz herab. In statu nascendi ist Sauerstoff äusserst energisch mikrobizid. Die antiseptischen Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxyds und der anderen Superoxyde (Hopogan, Ektogan usw.) sind allein von Sauerstoff abhängig. Wasserstoffsuperoxyd in leichter alkalischer oder in neutraler Lösung fördert den Austritt der Leukozyten aus den Gefässen; in saurer oder stark alkalischer Lösung wird diese Wirkung gehemmt, und die roten Blutkörperchen sogar geschädigt. Die chemotaktischen Eigenschaften der Leukozyten werden auch durch Sauerstoff stark gefördert; ein konstanter Sauerstoffstrom ist dazu nicht unentbehrlich. Wasserstoff und Stickstoff haben diese Wirkung nicht. Die Einführung von Sauerstoff in das Blut hat eine starke Hyperleukozytose zur Folge; die Phagozytose wird auch stark gefördert. Die bakterizide Kraft der Säfte wird vom Sauerstoff eher etwas herabgesetzt. Sauerstoff und H_2O_2 sind keine toxischen Körper. Sogar intravenöse Einspritzungen von Sauerstoff sind ohne Gefahr, wenn man vorsichtig vorgeht. H_2O_2 wäre in diesem Falle gefährlich. Waschungen und Einblasungen mit H_2O_2 oder mit O werden von allen Schleimhäuten sehr gut vertragen. N-Einspritzungen sind tödlich, weil eine Herzerweiterung eintritt. Aus diesen von zahlreichen Erxperimenten gestützten Ergebnissen schliesst Verf., dass mit dem Sauerstoff und den Sauerstoffkörpern für alle chirurgischen Infektionen eine ungefährliche und sehr wirksame Behandlungsmethode gegeben wird.

A. Depage: **Ueber spontane Handgelenkverrenkung (Madelungsche Krankheit).** (Journal médical de Bruxelles, 28. Juni 1906.)

Verf. gibt eine genaue Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles von progressiver, spontaner Handgelenkverrenkung. Nachdem er alle bisher geltenden Anschauungen über die Aetiologie dieser Krankheit auseinandergesetzt hat, muss er alle bisherigen Erklärungen für seinen Fall ablehnen. Von einer Berufsschädigung war bei dem Kinde keine Rede, von einer Wachstumshypertrophie an der Ulna ebenfalls, von Rachitis ebensowenig. Es kann sich hier bloss um eine Ernährungsstörung der unteren Teile des Vorderarms handeln mit folgender Verrenkung.

Bérillon: **Ueber den Gebrauch von Anästheticis und besonders von Skopolamin als Hilfsmittel zur Hypnose.** (Journal de Neurologie, 1906, No. 1.)

Der Widerstand gegenüber der Hypnose hat seine Ursache meistens in der Schwierigkeit, mit welcher die Kranken sich in einen günstigen Geisteszustand versetzen. Er muss sich in einer gewissen Passivität befinden; einige Kliniker haben versucht, dieselbe durch Darreichung von Narkotizis zu erreichen, und mit dem Skopolamin haben sie mit Vorliebe experimentiert. Es zeigt die Erfahrung, dass geringe Gaben dieses Mittels in der Tat den Patienten viel leichter hypnotisierbar machen und den Widerstand wesentlich herabsetzen.

Wybauw.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. April 1906.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Grüneberg** demonstriert ein 1½ jähriges Kind, dessen Zwillingsbruder vor einigen Tagen an Pneumonie im Altonaer Kinderhospital zugrunde gegangen ist. Beide Kinder zeigen hochgradige **osteomalazische Rachitis,** die sich in gummiartiger Biegsamkeit der Vorderarm- und der Unterschenkelknochen dokumentieren. Weniger erweicht sind Oberarm und Oberschenkel. Epiphysenverdickungen sind sowohl an den Extremitäten als auch an den Rippen wenig ausgeprägt. Die Röntgenplatten zeigen, dass es sich keineswegs um Pseudarthrosen, noch Frakturen handelt, sondern dass die Weichheit der Knochen bedingt ist durch den Kalkschwund in der Kortikalis. Es haben ausgedehnte Resorptionsvorgänge stattgefunden, so dass die innere Kontur der Kortikalis eine ganz unregelmässige und teilweise bis auf eine papierdünne Schicht atrophisch ist. Auf der Röntgenplatte sind von den Epiphysen unverkennbare Zeichen von rachitischer Veränderung. G. steht deshalb auch auf dem Heubnerschen Standpunkte, dass es sich in diesen Fällen nicht um reine Osteomalazie, sondern um eine osteomalazische Form der Rachitis handelt. Die Mutter der Kinder soll in ihrer Jugend ebenfalls an hochgradiger Rachitis gelitten haben.

Es werden die Knochenpräparate des gestorbenen Kindes demonstriert. Im Anschluss hieran legt G. eine Anzahl von Röntgenplatten aus den verschiedensten Stadien der Rachitis vor. Ueberall, sowohl in den beginnenden Fällen als auch auf der Höhe der Prozesse und nach Ablauf, lassen sich ganz charakteristische Veränderungen sowohl und hauptsächlich an der Diaphysen-Epiphysengrenze als auch an der Diaphyse nachweisen, so dass G. glaubt, dass in einzelnen schwieriger zu beurteilenden Fällen die Röntgenaufnahme zur Bestimmung der Diagnose zu Hilfe genommen werden kann.

Herr **Pilsky** demonstriert mehrere durch Operation gewonnene **Ovarialtumoren und Dermoide.**

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

II. Sitzung vom 13. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Adolf Schmidt.

Demonstrationen:

Herr **Strubell** demonstriert einen Herrn, der einer exquisiten **Bluterfamilie** entstammt; an dem Stammbaum, der bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts zurückgeht, fällt es auf, dass die Frauen nicht nur die Konduktoren, sondern auch die Trägerinnen der Blutereigenschaft sind und dass die Zahl der weiblichen Bluter der der männlichen gleich ist. Der Patient Strubells hat ausser sonstigen Anfällen mehrmals Nierenblutungen gehabt: einmal nach einer geringfügigen Erschütterung, zweimal nach einer Angina, wobei das zweite Mal, wie Strubell einwandfrei beobachtet hat, das Auftreten von Albuminurie ohne Blutkörperchen der Blutung einen ganzen Tag voranging. Während man nach dem Vorgehen von Senator öfters aus der Tatsache einer sogen. essentiellen Blutung auf Hämophilie geschlosssen hat, ein Schluss, der in den meisten Fällen unrichtig war, da die Blutung nicht aus anatomisch intakten Nieren erfolgte, können wir in dem Falle Strubells von der Tatsache, dass Hämophilie unzweifelhaft vorhanden ist, auf die Qualität der Nierenblutungen schliessen: es sind Nierenblutungen auf hämophiler Basis, das eine Mal aus intakten, die beiden anderen Male aus akut entzündeten Nieren.

Herr **Strubell** demonstriert ferner 3 Fälle von **Rhinophym** mit Photographien mikroskopischer Präparate und sehr schönen Moulagen. Der erste Fall ist bereits beinahe geheilt, der zweite mit enormen Tumoren behaftet, die nur zum Teil abgetragen sind. Der dritte sehr gebessert. Die Therapie bestand in Abtragung der Tumoren mit der heissen Schlinge, die erst kalt angezogen wird und den Stiel abschnürt, der dann ohne Narkose oder Lokalanästhesie einfach durchgebrannt wird. Die Schmerzempfindung war minimal, was nicht Wunder nimmt, da das Blut in den erkrankten Geweben recht langsam zirkuliert Die Heilung der gesetzten Wunden verlief tadellos, der kosmetische Erfolg ausgezeichnet. Beim dritten Falle, der noch keine grossen Tumoren aufwies, wurde nur mit elektrokaustischer Stichelung vorgegangen. Die angewendete Methode hat den grossen Vorzug, jede Blutung oder Nachblutung zu vermeiden und die Narkose überflüssig zu machen.

Herr **Strubell** zeigt dann ein mikroskopisches Präparat von einem **Tumor des linken Taschenbandes,** den er bei einem 61 jährigen Manne entfernt hat und den Herr Prosektor Geipel als Lipom des Kehlkopfs bezeichnen konnte. Der Fall ist überaus selten, da in der Literatur höchstens ein Dutzend Fälle bekannt sind. Die Differentialdiagnose konnte hier nur durch das Mikroskop gestellt werden, da man natürlich erst an Karzinom denken musste.

Zuletzt stellt Herr **Strubell** eine Frau vor, die bereits vor 10 Jahren an **Tumoren des rechten Taschenbandes** litt. Damals wurde die mikroskopische Diagnose auf Fibrom gestellt. Dieses Mal hat Prosektor Geipel die Geschwulst für Tuberkulose erklärt. Es frägt sich nun, ob auf dem Fibrom sich später Tuberkulose etabliert hat, oder ob sie schon früher bestanden, aber so tief gesessen hat, dass der damalige Operateur nur die fibromatösen Partien entfernt hat.

Diskussion: Herr Werther kann die über 5 Monate ausgedehnte Abtragung kleiner Stückchen keine angenehme Behandlung nennen, wenn auch das Resultat gut ist, und empfiehlt die chirurgische Abschabung der Nasen in kurzer Narkose. Die Blutstillung gelingt durch Kompression. Die Heilung bedarf 3—4 Wochen, da von den Drüsenresten in der Tiefe die Epithelisierung rasch fortschreitet.

Herr Hecker fragt über die Dauerresultate an, er hat auf seiner Abteilung einen nach Thiersch operierten Patienten, dessen Nase zum Teil Narben, zum Teil Rezidiv des Rhinophyms zeigt.

Herr Strubell bemerkt, dass unter seinen 3 Fällen der eine vor Jahren nach dem Verfahren von Thiersch von chirurgischer Seite behandelt sei, aber gleichfalls ein Rezidiv bekommen habe. Er hält die durch das galvanokaustische Verfahren erzielten Narben wegen ihrer Straffheit für weniger zu Rezidiven geneigt.

Herr Galewski empfiehlt für kleine Rhinophymknoten die Röntgenbestrahlung.

Tagesordnung:

Herr **Strubell: Methoden zur Bestimmung der Herzarbeit.**

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Faust, Forstmann, Atenstädt, Gmeiner, Schmidt und Strubell.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

153. Sitzung vom 16. Juli 1906.

Herr **Hauck: Ueber die Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris.**

Das Finsenlicht ist immer noch als die idealste Therapie bei Lupus vulgaris anzusehen. Da jedoch zahlreiche Fälle infolge zu grosser Flächenausdehnung diese Behandlungsmethode ausschliessen, sollte man hier immer einen Versuch mit Röntgenbestrahlung machen. Wenn dieselbe auch bei einzelnen Fällen gänzlich versagt, so können andererseits doch recht günstige Resultate und völlige Heilung erzielt werden. Am geeignetsten für die Röntgenbestrahlung ist die Form des ulzerierenden Lupus und ausgedehnte Geschwürsflächen lassen sich oft schon nach kurzer Behandlung zur Vernarbung bringen. Auch die Fälle von Lupus tumidus weisen meist günstige Resultate auf, während dagegen die gruppiert oder disseminiert in die Haut und das subkutane Gewebe eingelagerten Lupusknötchen sich fast durchwegs sehr resistent gegenüber den Röntgenstrahlen verhalten. Rezidive kommen leider ziemlich häufig zur Beobachtung, so dass nach den bisherigen Erfahrungen bis zur völligen Heilung eine lange Zeit hindurch fortgesetzte intermittierende Röntgenbestrahlung notwendig ist. Eine der Röntgenbestrahlung vorausgehende Behandlung mit Pyrogallussalbe dürfte sehr empfehlenswert sein. (Demonstration behandelter Fälle.)

Diskussion: die Herren Kreuter, Hauser, Jamin, v. Kryger, Menge, Penzoldt, Merkel.

Demonstrationen.

Herr **Menge** zeigt eine Reihe durch Operation gewonnener Präparate unter Mitteilung klinischer Beobachtungen.

Diskussion: die Herren Hauser, Penzoldt.

Herr **Merkel** spricht über den **Spirochätenbefund** bei kongenitaler Lues auf Grund fortlaufender Untersuchungen. (Demonstration zahlreicher nach Levaditi behandelter Schnittpräparate der verschiedensten Organe.)

Diskussion: die Herren Menge, Hauser.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

XIV. Sitzung in Nürnberg am 7. Oktober 1906.

1. **Demonstrationen.**

Herr **Menge** zeigt:

1. ein Kind mit **Nabelschnurbruch,** der trotz bestehender Peritonitis mit Erfolg operiert wurde;

2. **schwangere rupturierte Tube mit kleinem Ei;**
3. **Uterus mit Korpuskarzinom;**
4. **primäres Scheidenkarzinom** an Uterus duplex mit atretischem Nebenhorn;
5. **Uterus mit doppelseitigen Ovarialsarkomen,** im Zusammenhang exstirpiert;
6. **zystisches Myom** von der ursprünglichen Grösse eines 10 monatlich graviden Uterus;
7. ein vom Darm ausgehendes **Carcinoma gelatinosum;**
8. ein **Myxosarkom des Uterus;**
9. ein **vereitertes Ovarialkystom,** gleichzeitig mit einem im 5. Monat graviden Uterus und entzündetem Wurmfortsatz exstirpiert.

Herr **Piltz** zeigt eine **Plazenta von eineiigen monamniotischen Zwillingen,** bei der die 2 Nabelschnüre in der Mitte miteinander verschlungen und verknotet sind.

Herr **Zacharias** berichtet über einige vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte aus bemerkenswerte Fälle mit gleichzeitiger Demonstration der zugehörigen makro- und mikroskopischen Präparate.

Er zeigt zunächst eine kleinpflaumengrosse **Vaginalzyste,** die bei einer 31 jährigen III. Para während der Geburt von dem ziemlich grossen kindlichen Kopfe uneröffnet enukleiert wurde.

Ferner eine Anzahl von Präparaten, die er durch Operationen gewonnen hat:

1. **Uterus mit dem grössten Teil der Scheide,** wegen **Karzinom** nach Wertheim mittels Querschnitt entfernt; derselbe stammt von einer 43 jährigen Frau, die seit 2 Monaten unregelmässigen Blutabgang in Spuren hatte. Ganz kleiner Karzinomknoten im hinteren Teile der hinteren Lippe. Grosses die Scheide rings herum bis 2 Querfinger hinter die Urethralmündung nach abwärts einnehmendes flaches Geschwür mit leicht aufgeworfenem, harten Rande. Scheide ganz weich und nachgiebig. Parametrien frei. Keine Drüsen.

Mikroskop: Im Ulcus nur in der Tiefe Geschwulstzellen in einzelnen Zügen nachweisbar, dagegen am aufgeworfenen Rande massige karzinomatöse Infiltration. Zweifelhaft bleibt, ob es sich um ein primäres Scheiden- oder Portiokarzinom handelt. Gegen letztere Möglichkeit spricht das Nichtergriffensein der Parametrien bei der ausgedehnten Ulzeration in der Scheide. Heilung. Patientin verliess am 16. Tage das Bett.

2. **Uterus mit zahlreichen intramuralen und submukösen Myomen im Korpus und in der Zervix** nach Doyen entfernt (Querschnitt). Das Präparat stammt von einer 33 jährigen Nullipara, welche stets auffallend schwache Menses gehabt hatte ohne Dysmenorrhöen. Der bis zum Nabel reichende Tumor wuchs in letzter Zeit stark und machte Schmerzen. Verdacht auf Malignität. Einklemmungserscheinungen.

Mikroskop: Sehr gefässreiches Myom, kein Sarkom. Heilung. Patientin stand am 15. Tage auf.

3. Als Gegenstück zu diesen umschriebenen Zervixmyomen einen Uterus mit **diffuser Myomatosis der Zervix und Portio.** Das betreffende Präparat wurde bereits genau beschrieben in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 53, Heft 1.

4. Einen **soliden linksseitigen Ovarialtumor** von der Grösse 18 : 15 : 11. Derselbe war völlig frei beweglich und stammt von einem 22 jährigen kräftigen, blühenden Mädchen, die erst seit dem 19. Jahre menstruiert ist und zwar ganz unregelmässig und schwach. Periode setzt zuweilen ½ Jahr aus. Letzte Periode vor ½ Jahre. Kein Aszites. Rechtes Ovarium ganz atrophisch, blieb mit dem Uterus zurück.

Mikroskop: Karzinoma alveolare ovarii.
Heilung, am 16. Tage aufgestanden.

5. Einen mannskopfgrossen linksseitigen **soliden Ovarialtumor,** der mit dem Uterus und den rechten Adnexen exstirpiert wurde. Derselbe stammt von einer 53 jährigen Nullipara, die angeblich vor 8 Jahren ziemlich plötzlich erkrankte mit rapider Vergrösserung des Leibesumfanges. Eine Woche später nochmaliger Schmerzanfall mit Lähmungserscheinungen im linken Bein und erneuter Anschwellung des Leibes. Damaliger Leibesumfang 113 cm. Vom behandelnden Arzte wurde ein Ovarialtumor diagnostiziert. Bis Februar 1906 trug die Patientin ohne Unterbrechungen Zeitungen aus, obwohl der Leib an Umfang zunahm, im Januar 127 cm, im März 137 cm mass. Im Februar J. J. trat ein starker Husten mit Anfällen von Atemnot ein, ausserdem schwollen die Beine enorm an. Bisweilen entleerten sich aus den aufgekratzten Bauchdecken angeblich im Strahl 3—4 Liter Flüssigkeit (Bauchdeckenödem?). Am 15. August d. J. entschloss sich die Patientin endlich, den ärztlichen Rat, in die Klinik zu gehen, zu befolgen, nachdem sie 4 Wochen lang nur knieend im Bett mit aufgestützten Armen verbracht hatte. Bei dem Eintritt hochgradigste Dyspnoe. Kolossaler Leib von 144 cm Umfang. Enorme ödematöse Anschwellung der Beine, Oberschenkel 68 cm, Körpergewicht 214 Pfund. 3 Markstück grosse Dekubitalgeschwüre an beiden Knieen.

15. VIII. Sofortige Punktion im Lehnsessel. Ablassen von 15 Liter Aszites. Kanüle bleibt liegen. Digitalis innerlich.

17. VIII. Ablassen von 16 Liter Aszites. Körpergewicht 164 Pfund. Mannskopfgrosser harter Tumor zuerst fühlbar.

20. VIII. Oedeme fast gänzlich zurückgegangen. Gutes Befinden.

27. VIII. Operation: Entleerung von 25 Liter Aszites. Tumor geht vom linken Ovarium aus, fühlt sich sehr hart an, ist von weiss glänzender Farbe, leicht gehöckert. An der Hinterseite eine Oeffnung, durch die man mit einem Finger in einen grösseren Hohlraum kommt. Operation sehr schwierig durch partielle Entwicklung ins Ligament und in das Mesenterium der Flexur, die über den Tumor hinwegläuft; ausgedehnte Freilegung des Ureters.

Heilung. Am 22. Tage aufgestanden. Gewicht bei der Entlassung 103.

Präparat: Nach dem Durchschnitt der Geschwulst sieht man eine grosse Höhle, deren Wand zum kleinsten Teil fingerdick und glatt, grösstenteils 6—7 cm dick ist und hier zahlreiche harte knollige bis Gänseei grosse Vortreibungen mit glatter Oberfläche, die reichliche Blutaustritte zeigt, aufweist. Das derbe Gewebe zeigt fleck- und strichweise bald mehr gelbliche, bald mehr weissliche Partien.

Mikroskop: Epithel und Endothel fehlen an der Innenfläche, dieselbe ist durch eine ziemlich dicke starke gewundene Bindegewebslamelle begrenzt, unter der zunächst myxomatöses Gewebe sich befindet. Sonst zeigt der Tumor fibromatöses und sarkomatöses Gewebe (Rund- und Spindelzellen). Der Tumor kann aufgefasst werden: 1. Als Zyste mit Bildung von Wandfibromen mit sarkomatöser Degeneration. 2. als solider Tumor mit zentraler Erweiterung und sekundärer Glättung der Innenfläche. 3. Als Tumor mit präformierten, erweiterten Räumen, vielleicht Lymphräumen.

Gegen 1 spricht das Fehlen der Zystenepithelien und die Erfahrung, dass die Zystenwandfibrome gewöhnlich sehr klein sind. Gegen 2 die scharfe Begrenzung der Innenfläche. Am wahrscheinlichsten scheint die 3. Deutung, obwohl kein Endothel bisher nachgewiesen wurde. Dasselbe ist wohl durch Druck oder die Konservierung zum Teil zu grunde gegangen und kann vielleicht noch an anderen Stellen nachgewiesen werden. Es handelt sich also mit Wahrscheinlichkeit um ein Fibrosarkoma ovarii lymphangiectaticum mit myxomatöser Degeneration. Die plötzliche Vermehrung des Aszites dürfte auf den peritonealen Reiz zurückzuführen sein, der dadurch zu stande kam, dass Tumorinhalt sich durch die Perforationsöffnung in die Bauchhöhle entleerte.

Herr **Hofmeier** zeigt: 1. ein doppelseitiges primäres **Tubenkarzinom,** 2. einen Uterus myomatosus mit karzinomatösem fibrösem **Polypen.**

Herr **Polano** demonstriert einen **Fötus mit multipler Spaltbildung** infolge amniotischer Verwachsungen.

2. **Vorträge.**

Herr **Simon: Ueber Missbildungen der weiblichen Genitalien.***)

Vortragender betont die Bedeutung der Amenorrhöe und Dysmenorrhöe für die Erkenntnis der Missbildungen; ferner die Notwendigkeit gynäkologischer Untersuchung, falls die symptomatische Therapie ohne Erfolg. Betreff der Entstehungsreihe der Atresia hymen. et vag. erwähnt Vortragender die neueren Anschauungen, wonach die meisten dieser Anomalien als erworbene betrachtet werden, im Anschluss an Infektionskrankheiten der Kinder.

Besprechung folgender Fälle:

1. Völliger Defektus des Uterus und der Adnexe bei normalen äusseren Genitalien und Vagina.
2. Atresia hymenalis, Defectus vaginae et port. vag., normales Corpus uteri und normale Adnexe. Operative Rekonstruktion der Vagina.
3. Atresia hymenalis, Defectus vaginae; rudiment. Uterus, normale Ovarien, entarten später zu Kystomen. Ovariotomie.
4. Atresia hymenalis; punktförmige Oeffnung am orific. urethrae führt in die anfangs ganz enge, später sich erweiternde Vagina. Hypertrophia clitoridis.
5. Uterus duplex mit Atresia der einen Hälfte; Hämatosalpinx dieser Seite. Laparotomie.

Diskussion: Herr Seiler, Menge, Hofmeier, Strauss.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 5. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn, später Herr Altschul.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Der Herr Vorsitzende verliest ein Schreiben der Aerzte der städtischen Krankenhausanstalten, worin sie mitteilen, dass sie das Schreiben des ärztlichen Vereins, in dem ihnen die Resolution Baerwald (vergl. Sitzung vom 25. Juni) mitgeteilt wird, Herrn Stadtrat Lautenschlager übergeben haben. Der Herr Vorsitzende teilt mit, dass er dasselbe Schreiben bereits auch Herrn Prof. Lüthje nach Erlangen gesandt habe.

Herr Eiermann berichtet sodann über die Tagung des Leipziger Verbands in Halle a. S. Er hebt das erfreulicherweise rasche

*) Erscheint in dieser Wochenschrift.

und stete Steigen der Zahl der Mitglieder hervor. Die Tagung war vor allem mit der Knappschafts- und Bahnarztfrage befasst, die eine viel grössere Bedeutung habe, als wir sie hier bisher geschätzt haben. Er erwähnt eines vertraulichen Schreibens, in dem das Eisenbahnministerium fast direkt die Bahnärzte zum Austritt aus dem wirtschaftlichen Verband auffordert, und das dem Vorsitzenden des Verbands kurz vor der Tagung zur Kenntnis gelangt ist. Unter dem Eindruck seiner Mitteilung verlief die Versammlung sehr angeregt und in Kampfstimmung der zum grossen Teil aus den Kreisen der jüngeren Aerzte gewählten Delegiertenversammlung.

Herr **Altschul** übernimmt hierauf den Vorsitz und Herr **Em. Cohn** berichtet über den **Aerztetag in Halle a. S.**

Der Referent hebt hervor, dass die Debatte sehr lebhaft war und es fast nur mehr für solche Delegierte möglich sei zu Wort zu kommen, die einen Antrag eingebracht haben. —

Hierauf spricht Herr **Fulda** über die Weltsprache **Esperanto** und die Vorteile ihrer Verwendung im internationalen wissenschaftlichen Verkehr und bei Kongressen.

Herr **Günzburg** trägt seinen Antrag über die **Zulassung von Mitgliedern des ärztlichen Vereins und des Ausschusses für Standesfragen insbesondere zu den Sitzungen des Verbandes für freie Arztwahl** vor.

Herr Eiermann erwidert.

Da ein formeller Antrag nicht eingereicht war, wurde nicht abgestimmt, und die Frage dem Vorstand des Aerzteverbands, der anwesend ist, zur Kenntnis gegeben.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Oktober 1906.

Herr **P. C. Franze**-Bad Nauheim (als Gast): **Ueber Hydro-Elektrotherapie und kohlensaure Bäder bei Zirkulationsstörungen.**

Der Vortragende erhebt zunächst die kritische Vorfrage nach dem Wert der physikalischen Behandlung der Kreislaufsanomalien überhaupt gegenüber demjenigen der medikamentösen Therapie und beantwortet sie dahin, dass jene zwar weniger schnell und intensiv, aber mehr kausal durch Besserung des Stoffwechsels etc. und somit dauernder wirken als letztere. Es eignen sich daher die leichteren und mittleren Stadien der Herzschwäche für die physikalische Therapie, aber nicht die schwereren. Sodann bespricht F. eingehend die Einrichtung hydroelektrischer Bäder und des Vierzellenbades, die Stromquellen, Arten der Ströme etc., die Balneotechnik, Methodik, die physiologischen und therapeutischen Wirkungen und die Indikationen der Hydro-Elektrotherapie. Auch das neuerdings von Rumpf angegebene Verfahren mittels eigenartiger Hochfrequenzströme wird referierend erwähnt.

F. wendet sich hierauf zu einer Beschreibung der Nauheimer Quellen und ihrer Wirkungen und kommt dann auf die von ihm eingeführte Kombination der Nauheimer Kur mit den hydroelektrischen Voll- und Vierzellenbädern zu sprechen, die ihm im allgemeinen als die vollkommenste Methode der physikalischen Behandlung von Zirkulationsstörungen erscheint.

Diskussion: Herr Martin empfiehlt zur Verstärkung der Wirkung der hydroelektrischen Bäder bei Kreislaufstörungen einen Zusatz von Lohtannin.

Herr **Schilling: Demonstration zur pathologischen Anatomie der Labyrintheiterungen.**

Das Labyrinth nimmt unter den Erkrankungen des Ohres eine wichtige Stellung ein, weil Eiterungen von der Paukenhöhle auf das Labyrinth und von hier auf das Schädelinnere übergehen können. Auch der umgekehrte Weg ist möglich, aber seltener. Auf 100 Mittelohreiterungen kommt etwa eine Labyrintheiterung zu stehen. Ein grosser Teil aller Meningitiden und die Hälfte aller Kleinhirnabszesse werden vom Labyrinth aus indiziert.

Vortragender bespricht unter Projektion mikroskopischer Präparate die Wege, welche die Eiterung von der Paukenhöhle in das Labyrinth nehmen kann. Der Häufigkeit nach geordnet sind es das ovale Fenster, das runde Fenster, Fisteln am horizontalen Bogengang und am Promontorium, selten an der Schneckenspitze von der Tube aus, sehr selten angeborene Dehiszenz am Fazialkanal. Meist sind es chronische Mittelohreiterungen (bes. Tuberkulose und Cholesteatom), seltener akute (bes. Scharlach und Otitiden), die zur Labyrinthinfektion führen. Auch Traumen (direkte Stichverletzungen durchs Trommelfell hindurch, indirekte Schädelbasisfrakturen) können einen Weg ins Labyrinth eröffnen und durch Infektion von der Trommelfellwunde oder von der Tube aus zu Eiterung führen.

Die verschiedene Ausbreitungsweise der Eiterung im Labyrinth wird an Präparaten gezeigt: Entweder diffuse, rasche Ausbreitung in allen Labyrinthhohlräumen (Panotitis), oder langsames Fortschreiten, zunächst Beschränkung auf zirkumskripte Stellen, z. B. den perilymphatischen Raum, die zur Ausheilung kommen kann oder etappenartig fortschreitet. Heilungsvorgänge machen sich in Gestalt von Bindegewebsneubildung geltend, ausgehend vom Endost, ja sogar Knochenneubildung, welche die ganzen Labyrinthhohlräume ausfüllen kann.

In ungünstigen Fällen geht die Eiterung auf das Schädelinnere über. Dahin führen der innere Gehörgang (seine perivaskulären und perineuralen Lymphräume), der Aquaeductus cochleae, welcher den perilymphatischen Raum des Labyrinthes mit dem Subarachnoidealraum verbindet, und der Aquaeductus vestibuli, welcher Endolymphe enthält und als Blindsack zwischen zwei Durablätter an der hinteren Pyramidenfläche endigt. Durch letzteren Umstand können Eiterungen des Saccus endolymphaticus nur langsam auf die Meningen übergehen, es kommt meist zu Verklebungen und dadurch häufiger zu Kleinhirnabszess als zu Meningitis, während die Infektion durch den inneren Gehörgang und den Aquaeductus cochleae häufiger zu Meningitis führt.

Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1906.

Herr **Heller** zeigt Patienten mit einer **Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule,** welche durch Verschüttung unter einer einstürzenden Mauer entstanden war. Es besteht jetzt ein Gibbus, dessen Spitze dem 2—3 Lendenwirbel entspricht. Im Röntgenbild zeigt sich eine Zerstörung des II. Lendenwirbelkörpers und Achsenverschiebung des I. gegen den III. Lendenwirbel. Trotz der schweren Verletzung ist das Rückenmark selbst fast gar nicht betroffen, Motilität und Sensibilität fast ungestört, körperliche Anstrengungen (Sprung vom Stuhl, Freiübungen) beschwerdelos ausführbar.

Diskussion: Herr Hoffmann berichtet über einen Fall von doppelseitiger Luxation des 4. und 5. Halswirbels, wobei der Patient noch mehrere hundert Schritte allein gehen konnte, dann erst trat Lähmung ein. Exitus. Die Sektion zeigte die hochgradige Verengerung des Wirbelkanals.

Herr **Strauss** zeigt Patientin, bei der von Prof. Friedrich eine **mandelgrosse Struma baseos linguae** durch Pharyngotomia externa entfernt wurde. Demonstration der mirkoskopischen Schnitte, die das Bild der Struma parenchymatosa bieten.

Herr **Bleibtreu: Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf die Entwicklung des Embryo.**

Ausgehend von Versuchen Nerkings, nach denen Schilddrüsensubstanz Muzin spaltet, hat Bleibtreu versucht, ob die Fütterung schwangerer Kaninchen mit Thyreoidin auf die Entwicklung der Föten einen Einfluss ausübe. Er hat einige positive Resultate erzielt, dieselben aber nicht weiter verfolgt. Durch Versuche Fellners, welcher mit isolierter Röntgenbestrahlung der Ovarien, und von Hippels und Pagenstechers, welche durch Cholininjektionen gleichfalls die Entwicklung der Schwangerschaft ungünstig beeinflussen konnten, veranlasst, wird Vortr. seine Experimente wieder aufnehmen, um klarzulegen, ob es sich hier um eine gemeinsame Ursache handelt, vermöge deren die Gravidität durch Vermittelung des Blutes gestört wird. Vielleicht können auch die verschiedenen Schädigungen (Cholin, Bestrahlung) aktivierend auf freie Schilddrüsensubstanz einwirken.

Diskussion: Herr Hönnicke hat bei seinen Versuchen mit Thyreoidin und anderen zellschädigenden Mitteln die Erfahrung gemacht, dass es nur auf die Dosierung ankommt, ob man Sterilität, Abort oder ausgetragene Junge erzielt. Er glaubt nicht an eine spezifische diesbezügliche Wirkung irgend eines Mittels, es komme nur darauf an, dass das Mittel zellschädigend wirkt. Auch könne man nie wissen, welche Art von Entwicklungsstörung man erhalten werde.

Herr **Jung: Ueber moderne geburtshilfliche Methoden.**

Vortr. erörtert zunächst die neueren Methoden zur rascheren Eröffnung noch unvorbereiteter Weichteile bei der Notwendigkeit, sofort zu entbinden. Während die Metreuryse auch heute noch ihren vollberechtigten Platz in der Geburthilfe behauptet, ist die Methode nach Bossi stark in Misskredit geraten infolge der schweren und unkontrollierbaren Verletzungen, die mit ihr zustande gekommen sind. Das neueste Verfahren zur Eröffnung auch noch völlig unvorbereiteter Weichteile ist die von Dührssen empfohlene Colpohysterotomia anterior, welche ein auf richtigen chirurgischen Grundsätzen beruhendes Verfahren darstellt und sich rasch unter den deutschen Geburtshelfern eingebürgert hat Vortr. hat über 8 Fälle der Greifswalder Klinik

in der Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 31 berichtet. Die Technik und die Indikationen werden näher erörtert.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bezüglich der Behandlung des knöchernen Geburtsweges. Es werden die neueren Bestrebungen, die Perforation des lebenden Kindes ganz auszuschliessen und durch eingreifendere Operationen, Kaiserschnitt oder Beckenspaltung, zu ersetzen, eingehend erörtert. Die prophylaktische Wendung dürfte ganz verlassen werden müssen, dagegen ist, wo die Verhältnisse einigermassen günstig liegen, die künstliche Frühgeburt auch heute noch ein durchaus empfehlenswertes Verfahren, besonders für den Praktiker. Man hat sie neuerdings durch die Beckenspaltung zu ersetzen gesucht. Vortr. berichtet über 4 Fälle von Hebotomie aus der Greifswalder Klinik, von denen er selbst drei operiert hat, und welche nach der Döderleinschen subkutanen Methode ausgeführt wurden. Alle 4 Kinder lebten, eine Mutter starb an Pyämie infolge von Thrombophlebitis des Corpus cavernosum clitoridis. Die Technik und die Indikationsstellung werden eingehend erörtert.

Diskussion: Herr A. Martin schliesst sich dem Vortr. an, betont aber die Schwierigkeit, solche Operationen im Privathause auszuführen. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich nach den Angaben von L. Meyer-Kopenhagen die Lagerung in einer Hängematte, wodurch das Becken zusammengehalten und ein fixierender Verband unnötig wird.

Herr Beumer hebt besonders die Brauchbarkeit der Pubeotomie für solche Fälle hervor, in denen nach langer Geburtsarbeit der Kopf nicht eintritt, die Wendung nicht mehr möglich ist und auch die Zange schlechte Erfolge gibt. Hier dürfte das neue Verfahren, wenn es genügend ausgebildet ist, bald häufigere Anwendung finden können.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.

Schriftführer: Herr Haars.

Herr **Fahr: Demonstration eines in den Herzbeutel perforierten Aneurysmas.**

Das Aneurysma, das auf dem Boden einer Hellerschen Aortitis entstanden war, war sehr klein, nicht grösser als eine Erbse. Ein zweites Aneurysma von gleicher Grösse, das dicht vor der Perforation stand, sass im absteigenden Teil der Aorta. Vortr. sieht die Aortitis und die Aneurysmabildung im vorliegenden Falle als aller Wahrscheinlichkeit durch Lues entstanden an. Es ist ihm freilich nicht, wie Reuter und Schmorl gelungen, in den mesaortitischen Herdchen Spirochaeten nachzuweisen, doch ist dieser Nachweis bei der Spärlichkeit der Spirochäten in den Mediainfiltraten offenbar nur sehr schwer zu führen und für viele Fälle, bei denen gleichwohl die Lues als die Ursache des mesaortitischen Prozesses anzusehen ist, nicht zu erbringen, denn es gelang dem Vortr. bei der genauen Untersuchung von 31 Aneurysmen in keinem Falle, Spirochäten nachzuweisen, obwohl in allen Fällen starke Veränderungen der Media durch entzündliche Herde bestanden.

Zum Schluss wendet sich Vortr. gegen die Angaben von Saling, der behauptet hat, alles was von den Autoren mittels der Levaditischen Methode in Schnittpräparaten luetischer Organe als Spirochäten nachgewiesen worden sei, seien gar keine Mikroorganismen, sondern Nervenfibrillen oder Stücke von elastischen Fasern. Zu den über 100 Präparaten, die Vortr. auf Spirochäten nachgesehen hat, fanden sich ausserordentlich häufig in den mesaortitischen Herdchen Bruchstücke von elastischen Fasern. Doch waren diese elastischen Fasern stets sehr gut als solche zu erkennen und nie tauchte der Gedanke auf, ein solches doch stets mehr oder weniger unregelmässig gestaltetes elastisches Faserstück mit einer Spirochäte mit ihren feinen regelmässigen Windungen zu verwechseln.

Diskussion: Herr Fraenkel fragt an, ob auch im übrigen Arteriensystem atheromatöse Veränderungen bestanden hätten.

Herr Fahr verneint diese Anfrage.

Herr Engelmann fragt im Anschluss an die Demonstration die anwesenden Pathologen, ob die glatte Atrophie des Zungengrundes charakteristisch für Lues sei.

Herr Fraenkel: Man findet bei der Lues nicht immer dieselben Organveränderungen; so kommt auch die Atrophie des Zungengrundes in vielen Fällen vor, in anderen fehlt dieselbe. Es handelt sich hierbei nicht um den Endausgang einer spezifischen Erkrankung, sondern um eine Schrumpfung des lymphatischen Apparates. Aus dem einen Symptome der Atrophie des Zungengrundes kann man die Diagnose Lues nicht stellen; tritt dieselbe aber mit anderen für Lues sprechenden Veränderungen auf, wie z. B. mit der Hellerschen Mesaortitis, so kann sie für die Diagnose verwertet werden.

Herr Simmonds: Ich habe ebenfalls die glatte Atrophie des Zungengrundes sehr häufig bei Syphilitischen gefunden, sie aber auch sehr oft bei solchen vermisst. Gelegentlich findet man aber auch dasselbe Bild bei Individuen, bei welchen jeder Anhalt für die Annahme einer Syphilisinfektion fehlt, speziell auch bei alten Leuten. Dass die Syphilis nicht immer die Ursache der Veränderung sein kann, geht mir aus einer Beobachtung hervor, in welcher ich bei einem Manne von ca. 42 Jahren, der sich erst wenige Monate vorher mit Syphilis infiziert hatte, bereits eine ausgeprägte glatte Atrophie der Zungenbasis fand. In so kurzer Zeit hätte sich der Prozess nicht ausbilden können.

Herr **Umber: Ueber Veronalvergiftung.**

U. hat auf seiner Abteilung 2800 g Veronal im Laufe der letzten 3 Jahre therapeutisch verwandt und hierbei niemals ernsthaftere schädliche Nebenwirkungen gesehen. Er empfiehlt das Veronal nicht allein als Hypnotikum event. in Verbindung mit Morphium, sondern auch als Beruhigungsmittel in Erregungszuständen aller Art. Dreiste Veronalgaben bei drohendem oder bestehendem Delirium tremens! Mitteilung von zwei auf der Abteilung eingelieferten Fällen von Veronalvergiftung suicidii causa: eine junge 25 jährige Witwe nahm 4,0 g Veronal und 0,08 Kodein und war am 3. Tage danach wieder völlig hergestellt. Eine gesunde 22 jährige Frau nahm 20 g und starb am 5. Tage, aber nicht an der unmittelbaren Vergiftung, sondern an dazutretender Pneumonie. Die anfänglichen schweren zerebralen Erscheinungen hatten sich wieder zurückgebildet. Herz und Blutdruck waren durch Veronal nicht geschädigt. Aus dem Harn wurden 10,94 g Veronal wiedergewonnen, aus der Leber 36 mg, im Gehirn war Veronal nicht nachweisbar.

Diskussion: Herr Fraenkel fragt an, wie Umber den Fall gerichtlich beurteilen würde; weiter fragt F. nach der Beschaffenheit des Urins, und dem mikroskopischen Aussehen der Nieren.

Herr Saenger hat einen Fall von Veronalvergiftung mit letalem Ausgang beobachtet, der durch chronischen Morphinismus kompliziert war.

Herr Caro hat einen Fall von Veronalvergiftung gesehen, bei dem Sehstörungen auftraten. Er fragt ob Herr Umber ähnliche Beobachtungen machte, da er in der Literatur nichts darüber gefunden habe.

Herr Umber (Schlusswort): Wenn auch in diesem Fall der Exitus zufolge Aspirationspneumonie mittelbar durch das Veronal herbeigeführt wurde, so ist doch hier das Veronal, selbst bei so grosser Dosis, nicht durch seine unmittelbare toxische Wirkung auf Gehirn und Zirkulationsorgane deletär geworden, was zur Beurteilung der Toxikologie des Veronals von Bedeutung ist. Der Urin war makroskopisch von normaler Beschaffenheit, enthielt Spuren von Eiweiss, sonst keine Bestandteile. Die Nieren waren makroskopisch normal. U. gibt zur Erwägung, ob in dem Saengerschen Fall nicht auch das Morphium resp. die Morphiumentziehung von Bedeutung für den Verlauf der Veronalvergiftung gewesen ist.

Herr **Saenger** demonstriert die **Nebennieren und eine Niere einer an Morbus Addisonii verstorbenen Frau.**

Eine 37 jährige Frau kam am 25. September ds. Js. in die Sprechstunde des Vortragenden mit den Angaben, dass sie sehr nervös sei und sich so matt fühle, dass sie nicht imstande sei, etwas zu tun. Wegen Nervosität sei sie an die See geschickt worden, wodurch sie sehr eingebrannt sei.

Früher war sie stets gesund, ausser dass sie einmal eine Unterleibsoperation durchgemacht habe.

Dem Vortr. fiel sofort die dunkle Pigmentation des Gesichtes, namentlich um die Augen herum, auf. Auf der Schleimhaut der Lippen, in der Mundhöhle, auf dem Zahnfleische fanden sich fleckweise Pigmentationen. Auf der Brust- und Bauchhaut befanden sich tiefbraune Pigmentationen.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab keine Abweichung von der Norm.

Da dem Vortragenden vom Gatten der Patientin mitgeteilt worden war, dass bei der Unterleibsoperation von dem Operateur eine tuberkulöse Unterleibsaffektion konstatiert worden war, so wurde vom Vortragenden die Diagnose Morbus Addisonii gestellt infolge von Tuberkulose der Nebennieren.

Die Patientin kam ins Krankenhaus. Suprarenaden wurden ohne jeden Erfolg gegeben. Die Schwäche nahm immer mehr zu. Bald erfolgte der Exitus.

Die Sektion ergab eine doppelseitige Verkäsung der Nebennieren. Die rechte Niere war in einen dünnwandigen Sack mit dickem Käse umgewandelt. Kompensatorische Hypertrophie der linken Niere. In beiden Lungenspitzen Schwielen. Operativer Defekt einer Tube. Am Bauchfell einige Verwachsungen.

Weiter demonstriert Herr **Saenger** die mikroskopischen Präparate einer **Neuritis optica retrobulbaris.**

Eine 55 jährige Frau kam am 19. April ds. Js. ins Allgemeine Krankenhaus St. Georg wegen Schwäche in den Armen, Schmerzen in den Gelenken und Schwäche in den Beinen. Am 27. Juni klagte die Patientin über Schmerzen im rechten Auge. Am 29. Juni Ab-

nahme des Sehvermögens bei normalem Augenhintergrund. Am 1. Juli völlige Amaurose rechts und Pupillenstarre direkt; indirekt reagierte die rechte Pupille. Die linke reagierte direkt, indirekt jedoch nicht.

S. stellte daraufhin die Diagnose einer akuten retrobulbären Neuritis im Canalis opticus, weil er annahm, dass durch die frische Entzündung ein Druck auf die nicht entzündeten Teile des Optikus ausgeübt worden sei, welche infolge des umschliessenden Canalis opticus dem Drucke nicht ausweichen konnten; hierdurch wurden alle Fasern des Opticus, also auch die Pupillenfasern, leitungsunfähig. Daher die völlige Amaurose und Pupillenstarre.

Die Sektion bestätigte die Diagnose. Schon makroskopisch sah man auf dem Querschnitte des geschwollenen Optikus vom Canalis opticus eine in der Mitte gelegene, runde rote Zone. Nach Erhärtung zeigte sich beim Schneiden, dass in der Mitte eine entzündliche kleinzellige Infiltration vorhanden war. Das angrenzende Gebiet des Optikus war zum Teil degeneriert. Die Randpartien erschienen jedoch wenig verändert. Die Bündel waren erhalten. Nur in einzelnen waren Lücken vorhanden.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen

Herr **C. Lauenstein** stellt einen Herrn vor, dem er vor 22 Jahren wegen **Verkäsung** den einen **Nebenhoden exstirpiert** hat. Dauernd geheilt. Das Volum des zurückgelassenen Hodens unterscheidet sich nicht von dem des Hodens auf der gesunden Seite.

Herr **Wiesinger** demonstriert einen 15 jährigen Jüngling, bei dem er vor 9 Wochen wegen akuter Osteomyelitis am 6. Krankheitstage die totale **subperiostale Resektion einer Skapula** vorgenommen hat. Der Patient war schwer krank, hatte Staphylokokken im Blut, ausserdem eine hämorrhagische Nephritis. Nach der Operation rasche Besserung. Jetzt ist das funktionelle Resultat bereits ganz vorzüglich, und, wie das Röntgenbild zeigt, ist die Knochenneubildung (ausgehend von dem zurückgelassenen Periost) bereits stark im Gange.

Herr **Franke** demonstriert neuere diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung der **Farbenblindheit** (Nagelsche Tafeln etc.).

Herr **Rudolph** zeigt einen Fall von **Uebertragung von tierischer Tuberkulose auf den Menschen.** Es handelt sich um einen Schlächter, der sich beim Sortieren von Fleischabfällen von perlsüchtigen Tieren mit einem Messer an der Hand verletzte. Ein Vierteljahr später kam er mit einer tuberkulösen Knochenfistel, ausgehend von einem Käseherd im 4. Metakarpus und verkästen Drüsen in der Achselhöhle ins Krankenhaus. Ausgiebige Resektion und Exstirpation der erkrankten Partien, in denen mikroskopisch Tuberkel gefunden wurden.

Herr **Arning** demonstriert lebende **Spirochäten aus einem Initialgeschwür.**

Herr **Simmonds: Ueber Form und Lageanomalien des Magens.** Vergl. auch d. W. No. 47, S. 2322.

Vortr. berichtet unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder über seine, durch photographische Aufnahmen des Bauchsitus bei Sektionen gemachten Erfahrungen über normale und pathologische Form und Lagerung des Magens. Er kommt zum Schluss, dass es nicht eine normale Magenform gibt, sondern zahlreiche verschiedene, dass die vertikale Stellung in allen Altersstufen weit überwiege, dass die von Holzknecht als pathologisch bezeichnete hakenförmige Form der Pars pylorica ebenfalls eine normale sei, da sie schon im Säuglingsalter, gelegentlich sogar bei starker Schleimfüllung beim Neugeborenen anzutreffen sei. Er weist ferner auf das Emporklappen des Magens durch stärkere Darmfüllung hin, wobei die hintere Magenfläche zur unteren werde. Das sei sehr häufig im Kindesalter. Der Magen nimmt diejenige Stelle ein, welche ihm die übrigen Eingeweide und der Gegendruck der Bauchdecken anweisen. Ist der Raum durch einen abnorm schmalen, sogen. paralytischen Thorax, durch Tiefstand des Zwerchfells, durch Schnürwirkung eingeengt, und kommt dazu Schlaffheit der Bauchdecken, die beim weiblichen Geschlecht, zumal nach Geburten, so häufig ist, hinzu, so erfolgt eine dauernde Verlagerung des Magens nach abwärts, die Gastroptose. Am häufigsten ist der ptotische Magen überdehnt, öfter gleichzeitig auch der Anfangsteil des Duodenums infolge Abknickung desselben an der Grenze zwischen dem beweglichen, oberen, horizontalen und dem vertikalen, fixierten Abschnitt. Bei älteren Individuen begegnet man oft nur partiell gedehnten oder auch ganz engen, darmähnlichen ptotischen Mägen. Bei diesen steht in der Regel die kleine Kurvatur besonders tief, das Pankreas liegt dabei in grosser Ausdehnung frei vor, ist intra vitam palpabel. Man kann von einer ausgesprochenen Gastroptose reden, wenn der Pylorus oder die kleine Kurvatur oder beide abwärts von einer normal geformten Leber bei Eröffnung der Bauchhöhle vorliegen. Eine Verlagerung der Kardia kommt bei Gastroptose nur dann vor, wenn das Zwerchfell tief steht. Es gibt aber auch Gastroptosen bei Zwerchfellhochstand, so bei phthisischen Frauen mit Retraktion der Lungen und Obliteration der Pleurahöhlen. Bei Verwachsung des Pylorus mit der Leberpforte kann trotz exquisiter Ptose der Pylorus in normaler Höhe bleiben. Dann haben wir eine Gastroptose, die sich nur durch Verlagerung der kleinen Kurvatur dokumentiert. Die höchsten Grade von Gastrektasie neben Ptosis hat Vortragender bei kyphoskoliotischen Individuen gesehen und ferner dort, wo sekundär eine Krebsstriktur am Pylorus sich entwickelt hatte. In manchen Fällen wird die Ptosis durch Zugwirkung eines verlängerten dislozierten, schweren Kolon oder durch Netztumoren und Hernien gefördert. Hand in Hand mit der Gastroptose geht oft eine Senkung des Colon transversum, welche denselben Schädlichkeiten wie die des Magens ihre Entstehung verdankt. Doch kommen für die Entstehung der Koloptose noch angeborene Anomalien des Kolon, abnorm langes, schlaffes Lig. gastrocolicum, abnorme Länge und Schlingenbildung dieses Darmteiles in Betracht. Mässige Grade von Koloptosis sind daher schon beim Kinde zu finden, während Gastroptosis in diesem Alter nicht vorkommt. Klinisch weniger wichtig sind die Verlagerungen des Magens durch abnorm gelagerte Schlingenbildung des Colon transversum. Oft ist der Magen nach rechts verdrängt durch eine zwischen Rippen und Magen eingelagerte bewegliche oder durch Adhäsion fixierte Kolonschlinge. Gelegentlich kann sich eine solche Schlinge zwischen Zwerchfell und einen ptotischen engen Magen von oben her einschieben. Am häufigsten aber ist die Ueberlagerung des Magens durch ein verlängertes, geschlungenes Kolon, so dass bei Eröffnung der Bauchhöhle der Magen nicht sichtbar ist. Dabei kann auch der linke Leberlappen mit vom Kolon überlagert sein. Auch Ueberlagerungen des rechten Leberlappens durch das Kolon sind nicht selten. Alle diese Magenverdrängungen machen wahrscheinlich keine Erscheinungen, sie bieten nur der physikalischen Diagnostik Schwierigkeiten.

Werner.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. November 1906.

Demonstrationen im Haunerschen Kinderspitale.

Herr **Oppenheimer: Erfolg von Sonnenbädern bei tuberkulöser Peritonitis.**

Diskussion: Herren Hecker, Spiegelberg, Rommel, Seitz.

Herr **Pfaundler:** 1) Fall von **traumatischem Tetanus** nach dem Typus des Pseudotetanus Escherich.

2) **Asymmetrischer Turmschädel** mit Amaurose durch **Atrophia n. optici.** Aetiologie, Symptomatologie. 5 jähriges Mädchen.

3) **Bauchmuskel-(obliquus)lähmung bei Poliomyelitis.**

4) **Friedreichsche Ataxie,** Uebergang zur zerebellaren Heredoataxie. 10 jähr. Mädchen.

5) Lähmungserscheinungen durch **traumatische Hämatomyelitis** mit sekundärer atrophischer Degeneration in den Vorderhörnern. Ursache: Zug an den Füssen intra partum; Präparate eines früheren Falles.

Diskussion: Herren Uffenheimer, Hecker, Ibrahim.

Spiegelberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Dezember 1906.

Herr **Goldscheider: Ueber die physiologischen Grundlagen der physikalischen Therapie.**

Mit dem wachsenden Interesse für die physikalische Therapie sind auch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten erschienen, in welchen eine Erklärung der Heilwirkung physikalischer Prozeduren versucht wurde. Die Erklärungen sind aber vielfach willkürlich und auch vielfach einander widersprechend, wie ein Blick in die betreffende Literatur lehrt. Betrachtet man z. B. von den verschiedenen physikalischen Heilfaktoren die Hydrotherapie, so sieht man, dass mit den gleichen Ein-



griffen gegensätzliche Resultate erzielt werden. Da man an der Richtigkeit solcher Beobachtungen nicht zweifeln kann, sondern nur an der Richtigkeit ihrer Erklärung, so kann man sie nur verstehen unter der Annahme, dass die Erfolge eines hydrotherapeutischen Eingriffes von individuellen Faktoren, der „Stimmung" der Nerven und Organe abhängig sind. Sie ist nicht vorher zu beurteilen und so prüfen denn erfahrene Hydrotherapeuten vor jedem Eingriffe erst die „Reaktion" am Blutgefässapparat. Diese Reaktion auf einen hydrotherapeutischen Eingriff ist von seiten des Gefässapparates der Ausdruck dafür, dass der Organismus die durch den Eingriff gesetzte Störung auszugleichen sucht, denn um eine Störung in der Blutzirkulation, weiterhin aber auch im Wärmehaushalt und Stoffwechsel handelt es sich hierbei. In diesem Sinne ist der hydrotherapeutische Eingriff, z. B. bei torpiden Prozessen, dem Bestreben der alten Medizin auf „Invertieren" des Organismus zu vergleichen; sie ist aber auch dem modernen Immunisieren analog in dem Bestreben, durch die gesetzte Störung und die dadurch weiterhin veranlassten Regulierungsvorgänge eine Steigerung der Abwehrmassregeln des Körpers herbeizuführen. Weitere Ueberlegung ergibt, dass die physikalischen Prozeduren in den meisten Fällen, indem sie den Körper zu Abwehrmassregeln anregen, eine Uebung des Körpers bedeuten; man könne, meint Vortr., den Körper hierin ebenso üben, wie man einen Muskel üben und kräftigen kann. Und dass wir vegetative Vorgänge üben können, hat Zuntz bezgl. des Schwitzens und J. Rosenthal bezgl. der Wärmeregulierung gezeigt. Der physikalische Eingriff ist also, da er zunächst eine Störung erzeugt, eine Schädlichkeit, die erst durch Auslösung der Regulierung nützlich wird; eine solche erfolgt aber nur, wenn eine Reizwirkung ausgeübt wird, z. B. bei einer kurzdauernden energischen Kälteanwendung; lässt man hingegen Kälte allmählich und lange einwirken, so fehlt die Reaktion und es tritt Erkältung ein. Wie hierin mannigfach gefehlt wird, so geschieht dies auch darin, dass man der Reaktion des Körpers nicht genug Zeit lässt, sich voll zu entfalten und wieder abzuklingen. Es kommt dann nicht zu einer Uebung und Kräftigung, sondern zu Erschöpfung, und so sehen wir in der Tat, dass die Polypragmasie auf dem Gebiete physikalischer Therapie oft genug grossen Schaden anrichtet (z. B. bei Tabes, Gicht). Vortr. vergleicht diese Polypragmasie mit den alten ellenlangen Rezepten, die aber viel harmloser und ungefährlicher gewesen seien. Der physikalische Eingriff ist eben ein sehr wirkungsvoller. Er beschränkt sich aber nicht auf funktionelle Wirkungen, sondern kann auch den pathologisch-anatomischen Prozess durch Aenderung der Blutzirkulation und Funktion beeinflussen. (Einfluss der Bierschen Stauung auf Entzündung, des Lichtes auf Wachstum, der Röntgenstrahlen auf das leukämische Blut.)

Wenn wir somit auch die Wirkung gewisser physikalischer Eingriffe auf die Funktion und u. U. auch auf die anatomischen Veränderungen verstehen können, so fehlt uns doch, wie G. weiter ausführt, der Einblick in den therapeutischen Erfolg; denn dieser Einblick hätte zur Voraussetzung, dass wir nicht bloss die Störung der Funktion und die dadurch bedingte anatomische Läsion kennen, sondern auch die diesen beiden zu grunde liegende Veränderung der tieferen Lebensvorgänge. Hier bestehe eine Kluft für unser therapeutisches Denken, die vielleicht unüberbrückbar sei.

Einzelne Faktoren, die zur Heilwirkung führen, seien vielleicht verständlich, so das psychische Moment: indem z. B. ein Eingriff Schmerzen am Herzen lindere, führe er zu einer ruhigeren Herztätigkeit und diese erleichtere wiederum die Erstarkung des Herzens. Ob man diese Wirkung Suggestion nennen wolle oder nicht, sei gleichgültig, sie sei aber jedenfalls ebenso real, wie etwa die Wirkung der Digitalis. Da der psychische Faktor sich aber einer genauen Analyse ebenso entziehe, wie die natürlichen Heilungsvorgänge dies tun, und auch das Experiment nur in beschränktem Masse hier anwendbar sei, so seien wir in der physikalischen Therapie noch immer auf die Erfahrung am Krankenbette angewiesen und es werde wohl auch in Zukunft nie möglich sein, exakte Leitsätze für die physikalische Therapie aufzustellen.

Hans Kohn.

Aus den Pariser medizin'schen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 2. und 9. November 1906.

Ueber die Ansteckung mit Typhus im Krankenhause.

In der weiteren Diskussion über diese von Gandy (siehe diese Wochenschrift No. 46 d. J., S. 2277) angeregte Frage erwähnt Lemoine (Val-de-Grâce) mehrere Fälle von Typhusübertragung infolge Benützung des gleichen Bades von Seite Typhus- und anderer bettlägeriger Kranken.

P. Marie glaubt nach seiner Erfahrung bei Bicêtre, dass diese Fälle von Krankenhausübertragung oft durch Vermittlung der Wanzen geschehen.

Vincent-Val-de-Grâce hält letztere Erklärung für nicht recht stichhaltig, da mehrere Kubikzentimeter Typhusblutes nötig seien, um eine Reinkultur des Eberthschen Bazillus zu erhalten und man schwerlich annehmen könnte, dass die Wanzen eine zur Uebertragung des Bazillus genügende Menge absorbieren können. Er möchte eher im Trinkwasser die Ursache dieser „internen" Krankenhausfälle sehen. Als Hilfsmittel empfiehlt V. die Schaffung von Typhus-Isolierräumen mit geschultem Personal, das womöglich schon Typhus durchgemacht habe.

Barth glaubt eher, dass durch die Gebrauchsgegenstände, ebenso wie die Benützung der Bäder der Typhus übertragen werde.

Auch le Gendre und Gandy weisen auf die geringe Reinlichkeit des Personals, dessen Schulung immer mehr zu wünschen übrig lasse, hin.

Achard erwähnt die Zufälle, welche in Laboratorien und Krankenhäusern Reinkulturen des Eberthschen Bazillus, mit welchen man ohne genügende Sorgfalt umgeht, hervorrufen können, und führt einen von ihm beobachteten Falll eines Assistenten mit tödlichem Ausgang an. Methodische Desinfektion der Bäder, in welchen A. das sicherste Uebertragungsmedium des Krankenhaustyphus sieht, müsse jedenfalls verlangt werden.

Widal glaubt, ebenso wie Siredey, dass die Ansteckung vor allem durch die Hände zustande komme; es sollten daher alle, welche Typhuskranke pflegen, sorgfältigst ihre Hände desinfizieren und diejenigen, welche die Badewannen zu leeren haben, Gummihandschuhe tragen.

Netter erklärt, die Krankenhausübertragung sei durch Sorge für Reinlichkeit leicht zu vermeiden. Er hat im Spital Trousseau (Diphtherieabteilung) 13 solcher interner Typhusfälle bei 91 Kindern (41 Knaben und 50 Mädchen) erlebt. Es wurden aber nur Mädchen ergriffen, obwohl das Personal von Knaben zu Mädchen und umgekehrt ging. Die Erklärung ergab sich späterhin damit, dass die kleinen Patientinnen zum grossen Teil mit Vulvovaginitis behaftet, von den Pflegerinnen mittels Tampons, welche für andere, darunter Typhuskranke gedient hatten, gereinigt worden sind.

L. Galliard beobachtete 3 Fälle von interner Typhusansteckung, worunter 2 bei schwerem, beinahe schon abgeheiltem Gelenkrheumatismus, der jedesmal in der Typhusrekonvaleszenz von neuem wieder zum Ausbruch kam. St.

Sitzungen vom 16. und 23. November 1906.

Tötliche Folgen von Injektionen mit grauem Oel.

Letulle berichtet über einen solchen Fall, wo die Patientin in der Schwangerschaft im Verlaufe von 2 Monaten 21 Injektionen mit grauem Oel erhalten hatte.

Gaucher findet, es sei ein starker Missbrauch mit diesen Injektionen getrieben worden: die grosse Mehrzahl gewöhnlicher Syphilisfälle sollten mit Pillen (sic! Ref.) behandelt werden, die Methode der Injektionen nur für Ausnahmefällen gelten.

Renaut hat schon seit Langem darauf hingewiesen, dass unter anderen Komplikationen bei Injektionen mit graum Oel zuweilen eine Spätstomatitis 6 Wochen nach der Injektion und auch Lungenembolie, oft tödlicher Natur, vorkommen kann.

Le Noir erinnert daran, dass er schon bei Jahresbeginn gegen die Anwendung des grauen Oels aufgetreten ist, ohne die Zustimmung der Spezialisten erhalten zu haben. Seine Versuche scheinen zu lehren, dass bei tödlicher Vergiftung mit grauem Oel die Leber bedeutende Veränderungen aufweist.

Danlos teilt die Ansicht Gauchers, dass das graue Oel nur ausnahmsweise anzuwenden ist; übrigens schützte keine der Quecksilbermethoden vor späteren Zufällen.

Balzer hält den Fall Letulles nicht für beweiskräftig genug; es sei hier der Fehler gemacht worden, während der Schwangerschaft ein unlösliches Salz zu injizieren und besonders in viel zu oft wiederholten Dosen.

Gueyrat hat im Verlaufe der letzten Jahre jährlich 7000 Injektionen mit grauem Oel, in diesem Jahre sogar 10 000 ohne irgend einen Zufall gemacht, während er bei Einnahme von Pillen häufig Stomatitis und Diarrhoe beobachtet hat. Im Gegensatz zu Gaucher glaubt er, dass die Behandlung mit grauem Oel nicht für Ausnahmefälle gelten solle; dasselbe sei leicht dosierbar und mindere die Sekundärerscheinungen, vorausgesetzt, dass es in genügender Dosis (14 g pro Woche im Durchschnitt) gegeben werde. Um die ihm zugeschriebenen Zufälle zu erklären, bedenke man, dass viele



Syphilitiker, in der Idee, möglichst bald gesund zu werden, von Arzt zu Arzt gehen und gleichzeitig Pillen und Injektionen erhalten. Gueyrat möchte folgende Reihenfolge in der Bewertung der antisyphilitischen Kuren einhalten: In erster Linie Inunktionen, vorausgesetzt, dass sie sorgfältigst ausgeführt werden, Injektionen mit Kalomel und ganz besonders mit grauem Oel, in zweiter Linie Injektionen löslicher Salze und in dritter Pillen.

Letulle konstatiert schliesslich, dass in dem von ihm besprochenen Falle die Patientin sehr schlechte Zähne hatte und hält es für wahrscheinlich, dass bei besseren Zähnen oder grösserer Sorgfalt für dieselben keine so schlimme Stomatitis vorgekommen wäre.

Société de thérapeutique.

Sitzungen vom Oktober 1906.

Einige klinische Tatsachen zur Anwendung des Novokains in der Chirurgie.

R. Blondel wendet seit 8 Monaten das Novokain in all den Fällen an, wo eine Allgemeinnarkose nicht nötig ist. Von seinen 21 Fällen betrafen 10 Kürettement, 3 Eingriffe an Vagina und Perineum, 4 Blasenoperationen und 4 kleinere Operationen der allgemeinen Chirurgie (Entfernung von Balggeschwülsten usw.). Besonders auffallend war B. die lange Dauer der Anästhesie, welche bei Weitem jene mit Kokain und Stovain übertraf; nach Ablauf von 20 und 25 Minuten konnte er noch ohne jedes Schmerzgefühl Nähte anlegen. Für die Kürettage liess er in der Uterushöhle 10 Minuten lang einen mit 5 proz. Novokainlösung durchtränkten Schwamm liegen, die Gefühllosigkeit der Gebärmutterschleimhaut war hiebei ebenso wie beim Kokain keine absolut vollständige, was er aber eher als Vorteil ansieht. Der Blutverlust schien bei diesem Eingriffe ein sehr mässiger zu sein. B. bediente sich im Uebrigen einer 2 proz. Lösung, in der Dosis von 1—2 ccm unter die Haut der Einschnittstelle injiziert, wie Reclus ganz richtig empfahl.

Académie de médecine.

Sitzung vom 30. Oktober 1906.

Der Zungenkrebs.

Poirier hebt in seiner längeren Besprechung hervor, dass der Krebs oft durch eine ausgedehnte, den anatomischen Wegen seiner Verbreitung folgende Operation heilbar ist; denn er bleibt mehr weniger lange Zeit je nach der Varietät des Uebels oder der Natur des Terrains ein lokales Leiden und eben in diesem Stadium ist er noch heilbar. Leider gibt es Fälle von Karzinom innerer Organe, gegen welche die Operation machtlos ist, weil sie stets wegen der Schwierigkeit der Diagnose zu spät gemacht wird. Was nun speziell den Zungenkrebs betrifft, so hat P. auf Grund seiner Studien schon seit Langem den Grundsatz vertreten, dass man hiebei das ganze Gebiet der beiderseitigen Lymphgefässe abtragen müsse und dank einer so weitgehenden Vorsicht es gelänge, den Zungenkrebs völlig zur Heilung zu bringen. Seine Statistik umfasst seit 1891 im ganzen 32 Fälle, die aber deshalb keinen so brillanten Erfolg aufwiesen, weil eine grosse Anzahl derselben nicht früh genug zur Operation kamen. 7 der Patienten starben unmittelbar nach der Operation, 1 nach 8 Tagen infolge von Adrenalingebrauch (zur Blutstillung); das gibt eine Mortalität von 25 Proz. 11 der Patienten hatten rasche Rezidive, wovon mehrere ein zweites Mal operiert wurden und seit 7—13 Monaten rezidivfrei blieben, 8 blieben seit 3—5 Jahren geheilt; 2 Aerzte, ganz frühe operiert, blieben geheilt, aber alle anderen Patienten waren schwer erkrankt und wären gewiss ohne Operation gestorben. Bei den Patienten mit Zungenkrebs handelt es sich meist um alte Syphilitiker, man verschreibt ihnen daher Quecksilber und manchmal Jodkali, anstatt frühzeitig ein Stück der harten Ulzeration zu entfernen und histologisch zu untersuchen; in anderen Fällen wartet man zur Sicherung der Diagnose das Auftreten von Drüsenschwellungen ab; dann ist es aber meist zu spät für eine Operation. Zur rechten Zeit operieren, das ist sehr wichtig, aber den Krebs zu verhüten, ist noch wichtiger und beim Zungenkrebs muss man daran denken, dass er gewöhnlich bei Syphilitikern oder Rauchern vorkommt und beide Faktoren zusammen eine besondere Prädisposition schaffen. Auch sollte man nicht zögern, die Vorstadien des Karzinoms zu entfernen: die partielle Glossitis und die Leukoplakie.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 19. November 1906.

Die Spirochaete pallida im Hoden eines heredo-syphilitischen Neugeborenen.

Fouquet hat bei einem (zur rechten Zeit) tot geborenen Kinde, dessen Mutter alle Symptome sekundärer Syphilis zeigte, nicht nur in Leber, Milz, Nieren, sondern besonders auch in den Hoden die Spirochäten gefunden. Dies steht in Uebereinstimmung mit dem vor einigen Wochen von Levaditi und Sauvage mitgeteilten Falle, wo in den Ovarien eines neugeborenen erblich-syphilitischen Kindes die Spirochäten konstatiert wurden. F. schliesst hieraus, dass beim syphilitischen Neugeborenen oder Fötus alle Organe Spirochäten enthalten können, selbst wenn ausgesprochene histologische Veränderungen fehlen; sehr oft sind die Parasiten so reichlich vorhanden, dass das Produkt der Konzeption vor der Zeit oder zur richtigen Zeit einer allgemeinen akuten Septikämie erliegt. Die Anwesenheit der Spirochäten in den Testikeln ermöglicht auch, die Fälle von Syphilis in der dritten Generation zu erklären, wobei die kleinen Kinder noch die Spuren der syphilitischen Infektion ihrer Grosseltern zeigen — die Spirochäten können in der Tat ihre Virulenz nur im Moment der Zeugung wieder finden. Es ist daher von eminenter praktischer Wichtigkeit, alle Kinder syphilitischer Eltern der spezifischen Behandlung zu unterziehen, selbst wenn sie keinerlei Erscheinungen aufweisen, um der syphilitischen Infektion des zweiten Geschlechts Einhalt zu tun; es ist wichtig, das Individuum zu behandeln, um dem ganzen Stamm Schutz zu bieten.

Experimentelle Untersuchungen über die Anthrakose der Lungen.

Küss und Lobstein haben aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse gezogen: 1) Die Lungenanthrakosis kann auf sichere und leichte Weise beim Meerschweinchen dadurch hervorgerufen werden, dass man das Tier einige Stunden in eine, mit relativ geringer Russmenge erfüllte, Atmosphäre bringt. 2) Sie entsteht durch Einatmung und nicht durch Verschlucken des Russes; denn sie erreicht dieselbe Intensität, wenn man vorher Oesophagus oder Pylorus unterbindet oder wenn vorherige Ueberfüllung des Magens verhindert, dass der verschluckte Rauch bis zum Duodenum gelangt. 3) Ganz kleine Mengen von Russ, welche genügen, durch Einatmung eine ausgesprochene Lungenanthrakosis hervorzurufen, verursachen per os keine solche oder nur eine ganz geringfügige. Bei diesen Experimenten findet man andererseits die Mesenterialdrüsen völlig unversehrt, was ein weiterer Beweis für den Inhalationsweg sei. (Siehe auch Bericht über die Socété de Biologie, Sitzung vom 3. November 1906.) St.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Leipziger wirtschaftlicher Verband, Sektion München.

Mitgliederversammlung vom 13. Dezember 1906.

Die Versammlung ist sehr gut besucht. Es sind gegen 80 Mitglieder anwesend. Vorsitzender Krecke eröffnet die Sitzung. Er gibt einen kurzen Bericht über die Vertrauensmännerversammlung in Leipzig. Der Mitgliederbestand in München beträgt 552, davon gehören 435 der Abteilung für freie Arztwahl an. 8 Mitglieder sind ausgetreten. Der Kassier Görtz ist von seiner Stelle zurückgetreten, veranlasst durch seine Stellung als Bahnarzt. Scholl verliest den von Görtz noch abgeschlossenen Kassenbericht. Der Vorsitzende dankt dem bisherigen Kassier für seine Mühewaltung. Grassmann, der dem Standesverein angehört und bisher einer der Obmänner war, ist von diesem Amte zurückgetreten. Vorsitzender Krecke gibt bekannt, dass er sich durch besondere Schreiben an die verschiedenen hiesigen Standesvereine bemüht habe, von sämtlichen diesen Vereinigungen Obmänner zu bekommen, damit alle Standesvertretungen in der Obmannschaft des Leipziger Verbandes vertreten seien. — Der neue Verpflichtungsschein ist bis jetzt von 388 Kollegen unterschrieben worden. Der alte hatte 584 Unterschriften. Es stehen also noch gegen 200 Unterschriften aus. — Ein Kollege hat das Amt eines Universitätsobmannes übernommen. Er sorgt für Verbreitung der Bestrebungen des L. V. unter den Praktikanten höherer klinischer Semester an der Universität.

Krecke teilt ferner mit, dass für den kommenden Winter eine Reihe von Vorträgen für Studenten über soziale Medizin stattfinden soll, zu denen sich schon verschiedene Kollegen bereit erklärt haben.

Sodann reicht Neuhaus eine Resolution ein, deren Text unten folgt.

Krecke berichtet nunmehr eingehend darüber, wie sich die Sperre der hiesigen Bahnkrankenkassenstellen entwickelt hat. Da die Ausführungen Kreckes inhaltlich übereinstimmen mit der Darstellung Hartmanns an anderer Stelle d. No., so braucht nicht näher auf sie eingegangen zu werden. Krecke betont am Schluss, dass die Aufgabe des Vertrauensmannes in dieser Angelegenheit eine sehr heikle und undankbare sei. Er suche nach Kräften zwischen den sich widerstreitenden Anschauungen zu vermitteln und ziehe sich dadurch Angriffe von beiden Seiten zu. So sehr ihm in mancher Weise der Kampf um die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen unsympathisch sei, so müsse er doch diesen Kampf mit durchführen helfen als Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, der sich der Majorität der Sektion München zu fügen hat. Er wisse keinen anderen Weg mehr, das gesteckte Ziel zu erreichen.

F. Bauer, der Vorsitzende der Abteilung für freie Arztwahl, erklärt von vornherein, dass von einer Animosität von seiten der Abteilung für freie Arztwahl gegen die Bahnärzte keine Rede sein könne. Er gibt einen Ueberblick über die Entwicklung der Bahnarztfrage in den vergangenen 4 Jahren. Er geht auf den ersten Anfang der Angelegenheit zurück und weist nach, dass alle friedlichen Mittel bis jetzt zur Lösung der Frage versucht worden sind. Leider sind dieselben vergeblich gewesen, da sowohl die Regierung als auch die Bahnärzte kein Entgegenkommen gezeigt haben. Aus diesen Gründen sah man sich schliesslich gezwungen, zu der Sperre zu greifen.

Im Anschluss daran wird folgende, dem Vorsitzenden zugegangene Resolution des neuen Standesvereins verlesen:



„Der Deutsche Aerztevereinsbund und der Leipziger Verband haben wiederholt den Grundsatz ausgesprochen, dass die freie Arztwahl nirgendwo Kollegen gegen ihren Willen aufgezwungen werden wird und darf. Zuletzt wurde dieser Grundsatz in förmlichster Weise in dem allgemeinen Aufrufe bekräftigt, den der Leipziger Verband im Januar d. Js. angesichts der Beunruhigung der Knappschaftsärzte und zur Werbung neuer Mitglieder erlassen hat.

In der vom L. V. über die Bahnkassenarztstellen in München verhängten Sperre erblickt der Neue Standesverein Münchener Aerzte ein für die Deutsche Aerztebewegung gefährliches und der Entwicklung des Leipziger Verbandes schädliches Abweichen von der bewährten Richtung und erklärt seinerseits unter allen Umständen an dem bisher eingehaltenen Grundsatze festzuhalten."

Epstein meint, dass man von gegnerischer Seite immer darauf hingewiesen habe, dass die jetzige Vorstandschaft des B.-V. in der Bahnarztfrage bis jetzt nichts erreicht habe. In der Tat sind alle friedlichen Versuche von seiten der Behörden und auch von seiten der Bahnärzte zurückgewiesen worden. Da man nun einen weiteren Weg einschlage, um zum Ziele zu kommen, sei dies den Gegnern auch wieder nicht recht.

Krecke verliest hierauf einen Brief Hartmanns-Leipzig, aus dem der Passus wichtig erscheint:

„Bezüglich der freien Arztwahl steht der Vorstand auf dem Standpunkte der Direktiven und der bekannten Resolution der Vertrauensmännerversammlung von 1904. Unter den beteiligten Kollegen verstehen wir die Lokalorganisationen überhaupt. Wir sind der Meinung, dass, wenn die Münchener Abteilung für freie Arztwahl die Einführung der freien Arztwahl bei der Kasse will, die dissentierenden Bahnärzte, die der Abteilung angehören, sich dem Mehrheitsbeschluss ohne weiteres zu fügen haben. Es würde dann nur noch eine kleine Anzahl von Bahnärzten übrig bleiben und auch diese Minderheit hat sich den Beschlüssen der Mehrheit der ortsansässigen Aerzte zu fügen, vorausgesetzt, dass eine Garantie gegeben ist, dass diese letzteren wirtschaftlichen Schaden nicht erleiden. Wenn wir warten wollten, bis eine absolute Einigkeit erzielt ist, dann würde niemals auf dem Wege der Selbsthilfe die freie Arztwahl eingeführt werden können."

Schneider, der Vorsitzende der Vertragskommission teilt mit, dass das Verkehrsministerium auf die letzte motivierte Eingabe hin einen abschlägigen Bescheid erteilt hat.

Vocke: Die ganze Angelegenheit hätte diplomatischer geführt werden müssen. Zu verurteilen ist, dass die Sperre ausgesprochen wurde, ohne dass vorher die Standesvereine befragt worden seien. Dann hätte ein Weg gesucht werden müssen, mit den Bahnärzten zusammen die Einführung der freien Arztwahl zu erzielen, deren prinzipieller Anhänger er selbst sei. Die Bahnärzte selbst hätten es niemals zum Ausdruck gebracht, dass sie Gegner der freien Arztwahl seien. Sie befänden sich aber in einer Zwitterlage, die wir berücksichtigen müssten. Das Schlimme sei, dass durch die Sperre ein Zwang auf Kollegen ausgeübt worden sei, was mit den Intentionen des L. V. im Widerspruch stehe.

Krecke gibt zu, dass es diplomatischer gewesen wäre, die Standesvereine vorher zu fragen. Aber der Effekt wäre doch der gleiche geblieben. Die überwiegende Majorität in München, die sich im Bezirksverein findet und in der A. f. f. A., ist für die Sperre. Im übrigen stehe in den Satzungen des L. V. kein Wort davon, dass vor solchen Aktionen die Standesvereine zu befragen seien.

Vocke meint, man hätte nicht nur die Münchener, sondern alle bayerischen Standesvereine in dieser Frage befragen müssen.

Krecke erwidert, dass die Angelegenheit vorläufig, wie in Mannheim und Frankfurt, eine lokale und demgemäss zu behandeln sei. Derselben Ansicht sei man in Leipzig gewesen.

Auch Kastl ist der Ansicht, dass wir hier die Frage nicht für Bayern lösen können. Wie die Eisenbahnverwaltung die Einführung der freien Arztwahl gestaltet, wie sie die Organisation durchführen will, darüber brauchen wir Aerzte uns nicht die Köpfe zu zerbrechen.

Bergeat hält das eingeschlagene Verfahren für durchaus unzweckmässig. Man muss bei solch wichtigen Unternehmungen die Vorkehrungen umsichtiger treffen. Es dürfen nicht die Kassenärzte allein vorgehen. Alle in Betracht kommenden Faktoren sind vor eine vollendete Tatsache gestellt worden. Das sind nicht nur kleine Formfehler. Das Vorgehen des L. V. ist ein bedenklicher Schritt; es gibt der ärztlichen Bewegung eine neue Richtung und kann die Entwicklung des L. V. in hohem Grade schädigen. Durch den Zwang, der mit dem Vorgehen gegen eine Aerztegruppe ausgeübt wird, ist das Vertrauen einer Minorität zum L. V. erschüttert. Eine grosse Zahl von Aerzten wird an dem L. V. irre werden. Hartmann hat gewusst, was mit diesem Schritte auf dem Spiele steht. Darum ist er schwer an die Sache herangegangen. Die Aerztebewegung wird von jetzt ab auf ein anderes Podium gestellt. Nun beginnt der Kampf nicht nur gegen die Kassen, sondern gegen die fixierten Aerzte. Die neuen Leitsätze des L. V. bedeuten eine Schwenkung. Er selbst war als Vertreter des Standesvereins in Leipzig, um all diese Bedenken mit Hartmann zu besprechen. Diese Bedenken seien dort gewürdigt worden.

Pfeifer schliesst sich diesen Ausführungen im wesentlichen an.

Dollmann klärt darüber auf, dass ja keine Schritte gegen die Inhaber der Bahnarztstellen geschehen, sondern nur gegen neue oder zu verändernde Stellen gehe man vor.

Kustermann sagt, dass der L. V. gar kein Recht gehabt hätte, sich mit den Standesvereinen in Verbindung zu setzen, da in den Standesvereinen auch Aerzte sind, die dem L. V. gar nicht angehören. Die Pfalz hat vom 1. Januar 07 ab die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen.*) Warum haben die Pfälzer nicht die übrigen bayerischen Kollegen vorher gefragt?**)

Sternfeld: Die staatliche Organisation der Kammern hat mit unserer Organisation nicht das geringste zu tun. Sie tritt einmal im Jahre zusammen und ist schon aus diesem Grunde unfähig, schnell sich entwickelnde Fragen zu lösen. Im übrigen sei nur in der niederbayerischen Kammer selbst ein Protest erfolgt. Erst nachträglich haben 5 Kammern erklärt, dass sie nicht einverstanden seien. St. versucht eine Auslegung des Passus des ärztlichen Programms, „dass die freie Arztwahl nicht gegen den Willen der Beteiligten anzustreben sei", in dem Sinne zu machen, als ob diese „Beteiligten" nicht die in den Stellungen der Kasse befindlichen Aerzte seien, sondern vielmehr die Majorität der die freie Arztwahl wünschenden Aerzte.

Bahnarzt Wetzler teilt mit, dass dieser Tage eine Generalversammlung der bayerischen bahnärztlichen Vereinigung stattgefunden hat. Ueber den Beschluss des L. V. habe allgemeiner Unwille geherrscht. Von 75 Anwesenden waren nur 8 Stimmen gegen einen Protest. In Nürnberg werde nächstens eine weitere Sitzung stattfinden, Die Versicherten wollten die freie Arztwahl ebensowenig wie die Verwaltung. Die Bahnärzte hätten daher keine Veranlassung, aktiv die Einführung der freien Arztwahl zu betreiben. Man solle auch einmal die Wünsche der Bahnärzte begreiflich finden. Von 28 Münchener Bahnärzten sind 17 in der Abteilung für freie Arztwahl, von denen 14 schon früher Kassenärzte waren. Die Idee, die Bahnärzte event. zu entschädigen, ist nicht von diesen ausgegangen. Eine solche Entschädigung würden sie wohl auch ablehnen. Ferner gibt Wetzler Aufschlüsse über die Sitzung der hiesigen Bahnärzte. Dort wurde das Vorgehen des L. V. für inkollegial gehalten.

Bauer: Theoretische Anhängerschaft an die freie Arztwahl nützt uns nichts. Von selbst fliegt diese uns nicht zu. Wer trägt Schuld an der Spaltung: wir, die wir die grosse Majorität vertreten oder die kleine Minderheit, die glaubt, es müsse alles nach ihrem Willen gehen? In der Zukunft werden viel grössere Fragen für die Aerzte erstehen, gegen die die vorliegende Bahnarztfrage nur eine Episode bedeuten wird. Da müssen alle Aerzte zusammengehen und schon darum wird es gut sein, wenn die Bahnärzte versuchen, mit uns zu gehen, nicht gegen uns.

Krecke: Der Kampf hat sich schon immer auch gegen Kollegen erstrecken müssen. Insofern ist keine Schwenkung des L. V. vorhanden. Keiner der opponierenden Herren hat jemals ein positives Wort gesagt, wie man denn nach ihrer Ansicht hätte vorgehen können. Sie mögen endlich einmal sagen, wie man hätte vorgehen sollen. Er hat aus verschiedenen Städten viele Zustimmungsschreiben zu dem Vorgehen des L. V. bekommen. Da die Bahnärzte nicht mit uns gingen, musste es so kommen, wie es kam. Neustätter meint, dass der L. V. sich auch durch Aufhebung der Sperre nicht mehr das Vertrauen verschaffen könne, das er durch die Massregel der Sperre eingebüsst habe. Höflmayr teilt an der Hand des offiziellen Protokolles der Generalversammlung der Eisenbahnarbeiter mit, dass in jener Sitzung von der Einführung der freien Arztwahl sehr wenig die Rede war; die Beitragserhöhung wurde zur Deckung des Defizits und zur Erhöhung des Krankengeldes gefordert. Epstein hält demgegenüber seine Behauptung aufrecht, die er in der A. f. f. A. gemacht hat. 12 Arbeitervertreter haben ihm diese Angaben persönlich gegeben. Nunmehr wird die ausserordentlich lebhaft gewordene Debatte geschlossen und die eingebrachte Resolution verlesen und zur Abstimmung gebracht.

Die heutige Mitgliederversammlung der Sektion München des Leipziger Verbandes erklärt ihre volle Zustimmung zu dem Verhalten ihres Vorsitzenden, Herrn Dr. Krecke, in der Frage der Sperre der Münchener Eisenbahn- und Postbetriebskrankenkasse. Sie steht, wie die Abteilung für freie Arztwahl, auf dem Standpunkte, dass die Sperre unbedingt notwendig war, nachdem alle anderen Mittel, wie Vorstellungen bei den Behörden, Eingaben an den Landtag, Appell an die Versicherten und die Bahnärzte, die alle wiederholt in den letzten vier Jahren zur friedlichen Lösung der Frage angewendet wurden, irgend ein praktisches Resultat nicht erzielten. Sie spricht dem Vorsitzenden der Sektion, Herrn Dr. Krecke, wie auch dem Vorsitzenden des Leipziger Verbandes, Herrn Dr. Hartmann, ihren wärmsten Dank aus für ihre bisherigen Bemühungen und erwartet, dass die Vorstandschaft des Leipziger Verbandes unbedingt an ihrem bisherigen Standpunkt festhält und alle Versuche, die Sperre unwirksam oder gar rückgängig zu machen, als unvereinbar mit dem

*) Das trifft leider nicht zu (vergl. die Erklärung Dr. Scherers in vor. Nummer). Red.

**) Weil die pfälzischen Bahnkrankenkassen mit der rechtsrheinischen gar nichts zu tun haben. Red.



Wesen der Organisation und den Wünschen der grossen Majorität der Münchener Aerzteschaft entschieden zurückweist.

Die Resolution wird mit allen gegen 7 Stimmen angenommen.

Vocke erklärt hierauf, dass er ausdrücklich zu der Erklärung beauftragt sei, das ablehnende Votum der 7 Herren beziehe sich durchaus nicht auf den Vorsitzenden oder dessen Geschäftsführung, die einwandsfrei seien. Es handle sich für sie um das Prinzip der Frage.

Bei der nun vorzunehmenden Neuwahl erklärt Krecke, dass die Frage der Karenzzeit mitspiele. Er müsse die Einführung derselben in München betreiben, die die Majorität noch nicht wünsche. Er spricht sich für die sofortige Aufhebung aus. Dazu ist ein Antrag Epstein eingelaufen:

„Der Leipziger Verband, Sektion München, beschliesst, den ärztlichen Bezirksverein zu veranlassen, die Karenzzeit am Tage der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisen- und Postbetriebskrankenkasse aufzuheben."

Dieser Antrag wird angenommen.

Die Zählung der Stimmzettel ergibt einstimmige Wiederwahl Kreckes zum Vorsitzenden.

Schluss der Sitzung ½1 Uhr Nachts. Nassauer.

Verschiedenes.

Hypnotische Schaustellungen.*)

Der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden, ihm vom Aerztlichen Bezirksverein Bamberg zugegangenen Zuschrift.

Bamberg, 22. November 1906.

Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg beehrt sich, dem ständigen Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer nachstehende Ausführungen zur geneigten Erwägung anheimzustellen.

In der Versammlung des Bezirksvereins vom 19. November wurde von mehreren Seiten dem Befremden darüber Ausdruck gegeben, dass der Hypnotiseur J. W. Ignot, im Widerspruche mit der K. Ministerialentschliessung (Ministerium des Innern) vom 15. XI. 1893 und der Entschliessung des K. Ministeriums des Aeussern vom 26. IV. 1906, mehrere öffentliche Vorstellungen mit hypnotischen und suggestionären Experimenten veranstalten durfte. Bei den Experimenten handelt es sich meistens darum, dass die sich zum Versuch hergebenden Personen in möglichst läppischen und täppischen Situationen sich dem Publikum produzierten. Das ist zunächst allerdings Sache der einzelnen Persönlichkeiten und es ist als Geschmackssache zu bezeichnen, ob man sich zu derartigen Versuchen hergeben will oder nicht. Gesundheitsschädigungen sind im allgemeinen nicht bekannt geworden; doch wurde auch über Fälle berichtet, in welchen der Einfluss des Hypnotiseurs auf neuropathisch beanlagte Personen nicht so ganz harmlos erschien.

Wenn nun auch etwas besonders Gravierendes nicht bekannt wurde, so besteht doch jedenfalls das zu Recht, was die angeführte M.-E. vom 15. XI. 1893 besagt: „Die Abhaltung öffentlicher hypnotischer Experimentalvorstellungen birgt für die allgemeine Gesundheit grosse Gefahren in sich, und es erscheint daher die Verhinderung der öffentlichen Darstellung hypnotischer Experimente vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus für geboten."

Bei den öffentlichen Vorstellungen des pp. Ignot sind sicher nur Erwachsene anwesend gewesen, und die angeführten Ministerialentschliessungen haben wohl auch nur Veranstaltungen vor Erwachsenen im Auge.

In weit höherem Masse bedenklich und vom pädagogischen wie vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus durchaus zu verwerfen ist die Veranstaltung derartiger Experimente vor Kindern und mit Kindern. Wie aus Zeitungsberichten und aus Berichten einzelner in der Versammlung des Aerztlichen Bezirksvereins anwesender Aerzte, die Familienväter sind, hervorgeht, hat Herr Ignot auch Vorstellungen an Mittelschulen gegeben, an den Gymnasien, an der Realschule, an den Lehrerbildungsanstalten, an den Töchterschulen. Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg hält es für seine Pflicht, gegen derartige, die Gesundheit der Jugend schwer bedrohende Veranstaltungen Einspruch zu erheben.

Für die Stadt Bamberg kommt der Einspruch leider verspätet. Ein früheres Vorgehen war aber deshalb nicht möglich, weil erst jetzt die Versammlung des Bezirksvereins stattfand. Doch ist immer noch Zeit, andere Orte und Bezirke Oberfrankens vor ähnlichen Gefahren zu schützen.

Wir ersuchen den ständigen Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer, an zuständiger Stelle dahin vorstellig zu werden, dass die angeführten Ministerialentschliessungen genau durchgeführt und dass sie für jetzt und fürderhin die Veranstaltung derartiger gemeingefährlicher Experimente im allgemeinen, unter allen Umständen aber vor jugendlichen, noch im Kindesalter stehenden Personen verboten werde.

Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg.
I. A. (gez.) Dr. Herd, Schriftführer.

*) Vergl. auch diese Wochenschr. No. 44, S. 2182.

Der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer hat die vorstehende Mitteilung des Aerztlichen Bezirksvereins Bamberg der hohen K. Regierung von Oberfranken zur geneigten Würdigung zugeleitet.

Gerichtliche Entscheidungen.

Der praktische Arzt ist zur Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" berechtigt. Urteil des Oberlandesgerichts Dresden vom 28. September 1906.

Das in No. 42 bereits erwähnte Urteil hat folgenden Wortlaut:

Die beanstandete Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" besagt weiter nichts, als dass der Beklagte (Dr. Br.) als „Arzt" sich speziell mit der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten befasst. Das steht mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht in Widerspruch, und dass der Beklagte die hierzu erforderliche Befähigung nicht besitze, hat der Kläger selbst nicht geltend gemacht. Nun kommt es allerdings nicht darauf an, was die gebrauchte Bezeichnung objektiv bedeutet, sondern auch darauf, wie sie von dem Publikum verstanden wird, ein durchschnittliches Urteilsvermögen des Publikums vorausgesetzt. Aber auch das Publikum versteht nach allgemeiner Erfahrung die vom Beklagten gebrauchte Bezeichnung nur in der hervorgehobenen sachlichen Bedeutung, es versteht darunter nicht ohne weiteres einen geprüften „Zahnarzt". Sodann ist die Tatsache, dass die wissenschaftlichen Anforderungen, die an einen Zahnarzt gestellt werden, wesentlich hinter denjenigen zurückbleiben, denen ein Arzt genügen muss, allgemein bekannt. Deshalb wird auch im allgemeinen ein Zahnarzt nicht als ein eigentlicher „Arzt" in dem volkskundigen höheren, mit dem Begriffe des Mediziners verbundenen Sinne angesehen.

Der Zahnarzt darf sich auch nicht „Spezialarzt" nennen. Unter Spezialarzt wird vielmehr ausschliesslich ein „Vollarzt" verstanden, ohne Rücksicht darauf, welche Leiden es sind, deren Behandlung er sich zur Aufgabe gemacht hat.

Jeder etwaige Zweifel des Publikums aber wird beseitigt durch den Zusatz „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten", denn diese Bezeichnung ist nach dem Eindrucke, den sie im ganzen auf das Publikum macht, dem Titel Zahnarzt schon deshalb weder gleichbedeutend, noch auch nur ähnlich, weil sie auf die spezielle Behandlung auch der Mundkrankheiten hinweist und gerade hierdurch das vom Kläger befürchtete Missverständnis nicht aufkommen lässt. Es stehen nach allgemeiner Erfahrung nicht selten Zahn- und Mundkrankheiten in engem Zusammenhange mit inneren Krankheiten, zu deren Behandlung Fähigkeiten gehören, wie sie regelmässig nur einem Arzte, nicht aber einem Zahnarzte zuzutrauen sind.

Die vom Beklagten gebrauchte Bezeichnung lässt in ihrer sachlichen, von jedermann verständlichen Bedeutung demgemäss auch in dieser Beziehung mit hinreichender Deutlichkeit erkennen, dass es sich bei ihrem Gebrauch um einen Vollarzt handelt, der ohne zahnärztliche Approbation im Besitze lediglich der ärztlichen Approbation und der dieser entsprechenden Kenntnis der Heilkunde sich mit der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten befasst. (Zeitschr. f. Med.-Beamte.)

Kalender pro 1907.

Aerztlicher Taschenkalender. Herausgegeben von dem Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Mit Taschenbeiheft, Schreibtischbeiheft und Verzeichnis der Aerzte im deutschen Reich und deutscher Aerzte im Auslande.

Was den neuen Jahrgang des Kalenders des L. W. V. vor seinen Vorgängern auszeichnet, ist die erstmalige Beigabe eines Aerzteverzeichnisses. Da andere Kalender solche Verzeichnisse liefern, konnte der Kalender des L. W. V. erst dann ganz konkurrenzfähig werden, wenn auch er seinen Lesern dieses heutzutage für jeden Arzt unentbehrlich gewordene Hilfsmittel bot. Ueberdies war dem L. W. V. durch seine engen Beziehungen zu einer grossen Zahl von Aerzten die Herausgabe eines solchen Werkes noch besonders erleichtert. Das Unternehmen ist denn auch, soweit seine erste Prüfung ein Urteil zulässt, durchaus geglückt. Das Hauptverzeichnis der Aerzte des Deutschen Reichs wird ergänzt durch ein Verzeichnis deutscher Aerzte im Auslande, das gewiss vielen erwünscht sein wird. In einem Anhang zu diesem Band finden wir noch Mitteilungen über ärztliche Organisationen (staatliche und freiwillige), über die Medizinalbehörden, die med. Fakultäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, nebst den Akademien (hier wäre noch das Verzeichnis der Privatdozenten und womöglich der Institute nebst Assistenten erwünscht), über ärztliches Fortbildungswesen und praktisches Jahr. Zusammen mit den beiden überaus inhaltsreichen Beiheften bietet der Kalender eine solche Fülle von nützlichem Stoff, dass er in seiner neuen Gestalt allen anderen ähnlichen Unternehmungen gleichwertig erscheint. Was ihn aber vor allen anderen empfehlenswert macht, ist, dass es sich um ein kollegiales, dem L. W. V. und dadurch wieder den Aerzten zu gute kommendes Unternehmen handelt.



Therapeutische Notizen.

Ernst Kurt Treibmann berichtet über die Erfolge der Heberdrainagenbehandlung des Pleuraempyems an der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig in den Jahren 1895—1904 (Dissertation, Leipzig 1906). Für die Statistik kommen 38 Fälle in Betracht. 35 davon wurden geheilt resp. so gut wie geheilt, 2 gebessert, 1 Fall blieb ungeheilt. Das ergibt also 92,1 Proz. Heilung. Die Durchschnittsdauer der Drainage betrug bei den geheilten Fällen 55 Tage. Zum Vergleich gibt Verfasser die Heilungserfolge einiger anderer Autoren: Curschmann 89 Proz., Immermann 86 Proz., Aust 90,9 Proz., Bohland 76,9 Proz., Eberle-Sahli 84,7 Proz. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen redet Verfasser der Heberdrainagenbehandlung des Pleuraempyems warm das Wort. F. L.

Die „Injektion Hirsch" stellt eine lösliche Verbindung von Hydrargyrum oxycyanatum und Akoin dar und enthält 1 Proz. Hydrargyr. oxycyanatum und 0,4 Proz. Akoin. Die mit diesem Präparat von Hirsch bei Syphilis gemachten günstigen Erfahrungen konnten von Loew-Abbazia bestätigt werden (Ther. Monatsh. 11, 1906). Das Präparat bietet neben seiner ausgezeichneten Wirksamkeit eine völlige Reiz- und Gefahrlosigkeit. Man injiziert von der Lösung täglich 1 ccm in die Glutäalgegend. Kr.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberkulosenbehandlung gibt eine Dissertation von B. Hodesmann (Leipzig 1906) einen erwünschten Ueberblick. Der Arbeit liegt das Material der v. Leydenschen Klinik zugrunde. Von allgemeinerem Interesse sind die Versuche mit dem Marmorekschen Serum. Es wurden damit einige Fälle behandelt, doch war in keinem Fall eine spezifische Wirkung zu verzeichnen. Verfasser hatte vielmehr den Eindruck, dass dasselbe zuweilen den tödlichen Ausgang schneller herbeiführte. Er hält in Uebereinstimmung mit de la Camp die Anwendung des Marmorekschen Serums für bedenklich. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. Dezember 1906.

— Die diesjährige Sitzung des verstärkten bayerischen Obermedizinalausschusses ist auf Freitag, den 28. Dez. im Sitzungssaale des Staatsministeriums des Innern anberaumt. Gegenstand der Beratung ist die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, hier das Desinfektionswesen.

— Man schreibt uns: Die von dem Leipziger Verband zur Beilegung der Münchener Bahnarztfrage einberufene Zusammenkunft fand am 16. Dezember in Nürnberg statt. Erschienen waren ein Vertreten des Aerztevereinsbundes, der Vorsitzende der Ausschüsse der bayerischen Aerztekammern, Vertreter des Leipziger Verbandes, der Münchener Standesvereine und der bayerischen und Münchener Bahnärzte, im ganzen etwa 20 Kollegen.

Irgend ein unmittelbares positives Ergebnis hat die von Dr. Herzau-Halle geleitete fünfstündige Sitzung, die zeitweise zu hitzigen Auseinandersetzungen über die Bahnarztfrage und den Münchener Aerztekonflikt führte, leider nicht gezeitigt.

Von Dr. Dörfler-Weissenburg wurde wieder einmal der Vorschlag aufgefrischt, nach Rücktritt der beiderseitigen Ausschüsse die beiden Standesvereine Münchens im Bezirksverein wieder zu verschmelzen. So gut er gemeint war, musste der Vorschlag, wie jeder unvermittelte Versöhnungsversuch, scheitern. Während die Vertreter des Bezirksvereines ihre Mandate zur Verfügung stellten, erklärte der Vorsitzende des neuen Standesvereines diesen Weg zur Zeit für ungangbar und fand dabei die Zustimmung Hofrat Dr. Mayers und Kreckes; dagegen sprach er die Bereitwilligkeit aus, den beiden genannten Herren bei weiteren Vermittlungsversuchen entgegenzukommen.

Dieser Sache gegenüber geriet die eigentlich brennende Angelegenheit der Sperre viel zu sehr in den Hintergrund. Die Frage, ob die Verhängung der Sperre über die Bahnkassenarztstellen den Direktiven des Aerztevereinsbundes entspreche, blieb eine offene und einem Vorschlage, die Sperre bis zum nächsten Aerztetag zu suspendieren stand am Schlusse der wegen äusserer Umstände abgebrochenen Sitzung der Gegenantrag Beckers bezw. der Bahnärzte, die Sperre ohne Terminsbestimmung aufzuheben, gegenüber. So mussten wir ohne Ausgleich der bestehenden heftigen Spannungen von einander scheiden. Bgt.

— In No. 49 dieser Wochenschrift haben wir einen in Nr. 47 der „Aerztlichen Mitteilungen" erschienenen anonymen Angriff auf die Münch. med. Wochenschr. näher gekennzeichnet und unser Befremden darüber ausgesprochen, dass ein solcher Artikel im Organ des Leipziger Verbandes Aufnahme finden konnte. Es gereicht uns zur Genugtuung heute nun konstatieren zu können, dass schon in der darauffolgenden No. 48 der Aerztl. Mitt. ein Artikel vom Münchener Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, Dr. Krecke, erschien, der jenen Angriff in den schärfsten Worten zurückwies. Wir danken Herrn Dr. Krecke für diese Abwehr, durch die er nicht nur die Ehre der Münch. med. Wochenschr., sondern viel mehr noch die der Münchener Aerzteschaft rettete, indem er keinen Zweifel darüber liess, dass auch in München der allgemeinen Verachtung anheimfällt, wer aus feigem Hinterhalt den Gegner mit vergifteten Waffen angreift. Und in No. 49 der Aerztl. Mitt. findet sich eine Erklärung des Vorstandes des L. V., der ebenfalls jenen Angriff, von dem der Vorstand von seinem Erscheinen keine Kenntnis hatte, aufs schärfste missbilligt. Nach diesen Erklärungen verliert jener Artikel für uns die Bedeutung, die er anfänglich durch sein Erscheinen im Verbandsorgan gewonnen hatte; er stellt sich jetzt lediglich als die private Leistung eines uns übelgesinnten Münchener Arztes dar, über die wir uns hinwegsetzen können. Auch der Ausfall des Herrn Dr. Hugo Sternfeld auf die Münch. med. Wochenschr. in der Sitzung der Abteilung für freie Arztwahl vom 30. November, der ja nach Sinn und Absicht mit dem anonymen Artikel in No. 47 der Aerztl. Mitt. übereinstimmt, ist für uns hiemit erledigt. Wollten wir einen Epilog zu der Angelegenheit geben, so könnten wir nur wiederholen, was wir bei Besprechung der Beleidigungsklage Dr. Sternfelds gegen den Redakteur dieser Wochenschr. (1905, No. 27) geschrieben haben: Solange die Münchener Aerzte solchen Elementen ihr Vertrauen schenken, ist an eine Besserung der traurigen kollegialen Verhältnisse in München nicht zu denken.

— In No. 45 dieser Wochenschr. konnten wir mitteilen, dass die Einführung der freien Arztwahl bei der Betriebskrankenkasse der badischen Staatseisenbahnen für das Gebiet der Stadt Mannheim vom 1. Januar 1907 an bevorstehe, nachdem ein Vertrag zwischen der Kassenverwaltung und der Krankenkassenkommission der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim vereinbart war. Ueberraschenderweise hat nun die Generalversammlung der Kasse, infolge der ablehnenden Stellung der Mannheimer Vertreter, den Vertrag verworfen. Der Vorstand der Kasse, der auf glatte Annahme des Vertrages gerechnet hatte, hat die Angelegenheit nunmehr der Generaldirektion als Aufsichtsbehörde übergeben und man hofft, dass durch ihre Vermittlung der Vertrag schliesslich doch noch zu Stande kommen wird. Sollte dies nicht der Fall sein, so wäre ein Konflikt, für den alle Voraussetzungen gegeben wären, unvermeidlich.

— Einen bedeutsamen Gedenktag kann am 22. ds. Mts. die Stadt München und die Münchener Aerzteschaft begehen: den 100. Geburtstag eines grossen Arztes, Karl v. Pfeufers. Als klinischer Lehrer und Forscher, als Arzt und als Medizinalreferent im Ministerium, auf allen Gebieten seines Wirkens hat Pfeufer für die Wissenschaft, die Stadt und den ärztlichen Stand Bedeutendes und Bleibendes geleistet. Ihm verdanken die bayerischen Aerzte die freiere Gestaltung des ärztlichen Berufes in Bayern. Eine eingehendere Würdigung der Bedeutung Pfeufers behalten wir uns für eine unserer nächsten Nummern vor.

— Die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft feierte am 9. l. Mts. das Jubiläum ihres 25 jährigen Bestandes. Erst fand eine Festmesse in der Votivkirche statt, dann wurde im Saale der Gesellschaft der Aerzte eine Festversammlung abgehalten, an welcher zwei Erzherzoge, der Minister des Innern, der Statthalter und zahlreiche Honoratioren teilnahmen. Es sprachen der Gründer und Protektor Graf Wilczek sen., der Präsident Geh.-Rat Freiherr v. Chlumecky, der Minister des Innern Freiherr v. Bienerth, der Statthalter v. N.-Oest. Graf Kielmannsegg, der Chefarzt, kais. Rat Dr. Charas, Hofrat Chrobak, Hofrat Freiherr v. Eiselsberg, der sächsische Generalstabsarzt Dr. Dümst im Auftrage des Deutschen Samariterbundes, R. Oppenheimer im Namen der Rettungsgesellschaft in Frankfurt a. M., Direktor Schlesinger-Berlin, Prof. Georg Mayer-Berlin u. m. A. Die Gemeinde Wien verlieh der Rettungsgesellschaft die grosse goldene Salvatormedaille. Vom Kaiser war ein sehr warm gehaltenes Glückwunschschreiben eingelangt. Auch sonst liefen zahlreiche Ehrungen, Adressen etc. ein. Seit ihrem Bestande hat die Wiener Rettungsgesellschaft in rund 17 000 Fällen die erste Hilfe geleistet und in mehr als 28 000 Fällen (durchschnittlich in 80 Fällen täglich) interveniert. In ihrem Dienste stehen heute 21 Aerzte, 6 Beamte, 18 Kutscher und 8 Sanitätsdiener. Das Jahreserfordernis ist auf 200 000 K. gestiegen, sie besitzt ein Vermögen von mehr als 2 Millionen Kronen. Zahlreiche Aerzte wurden bei der Wiener Rettungsgesellschaft ausgebildet, 14 000 Frequentanten (Männer und Frauen) haben die von ihr abgehaltenen Samariterkurse absolviert. Jetzt wird die Errichtung mehrerer Filialen und die Gründung eines „Rettungsspitales" angestrebt. Die erspriessliche Tätigkeit der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft ist über jedes Lob erhaben und mustergültig.

— Eine medizinische Medaillen- und Münzensammlung. Die Erben des am 11. Juli 1905 in Triest verstorbenen Sanitätsrates Dr. Josef Brettauer haben, dem mündlich geäusserten Wunsche des Erblassers entsprechend, dessen grosse, in ihrer Vollkommenheit einzig dastehende medizinische Medaillen- und Münzensammlung (medicina in nummis) der Wiener Universität geschenkweise zur Verfügung gestellt, zugleich mit einem Betrage von 10 000 Kronen für die Erhaltung und Fortführung dieser Sammlung. (hc.)

— Ein internationaler Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie findet an der Universität Giessen von Montag den 15. bis Samstag den 20. April 1907 in der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten (Frankfurterstr. 99) statt. Derselbe ist in erster Linie für Juristen und Aerzte bestimmt, die mit



psychiatrischen Gutachten zu tun haben, sodann auch für Beamte an Straf-, Besserungs- und Erziehungsanstalten, besonders im Hinblick auf angeborene geistige Abnormitäten, ferner für Polizeibeamte, die öfter mit geistig Abnormen zu tun haben. Als Vortragende sind ausser Prof. Sommer, dem Leiter der Klinik, beteiligt: Prof. Dr. Aschaffenburg-Köln a. Rh., Privatdozent Dr. Dannemann-Giessen und Prof. Dr. Mittermaier-Giessen. — Als Themata sind in Aussicht genommen: 1. Die Formen der Kriminalität bei den verschiedenen Arten von Geistesstörung. (Dannemann.) 2. Der angeborene Schwachsinn in Bezug auf Kriminalität und Psychiatrie. (Dannemann.) 3. Die angeborenen psychischen Abnormitäten in Bezug auf die Lehre vom geborenen Verbrecher unter Berücksichtigung der morphologischen Abnormitäten. (Sommer.) 4. Die Epilepsie als Moment der Kriminalität und Psychopathologie. (Sommer.) 5. Die hysterischen (psychogenen) Störungen vom klinischen und forensischen Standpunkt. (Sommer.) 6. Simulation von Geistesstörung. (Dannemann.) 7. Der Alkoholismus als Quelle der Kriminalität und Geistesstörung. Die psychophysiologischen Wirkungen des Alkohols, die klinischen Formen des Alkoholismus, die strafrechtliche und soziale Seite desselben. (Aschaffenburg.) 8. Die Technik der Gutachten. (Aschaffenburg.) 9. Die verschiedenen Formen der Kriminalität. (Aschaffenburg.) 10. Die Bedeutung von Anlage und Milieu für Kriminalität. (Aschaffenburg.) 11. Die verschiedenen Strafrechtstheorien. (Mittermaier.) 12. Determinismus und Strafe. (Mittermaier.) 13. Die psychologischen Momente im Zivil- und Strafprozess. (Mittermaier.) 14. Die strafrechtliche Untersuchung vom psychologischen Standpunkt. (Mittermaier.) 15. Psychologie der Aussage. (Sommer.) 16. Psychologie und Psychopathologie im Polizeiwesen. (Dannemann.) — Teilnehmerkarten zu 20 M. sind in der Klinik zu haben.

— Die „Pädagogischen Zeitfragen" erlassen folgendes Preisausschreiben: Es soll die Frage: Wie lässt sich die Aufklärung der breitesten Volksschichten über die Schädigung der Jugend durch Genussgifte am wirksamsten erreichen? in klarer, knapper, allgemein verständlicher Darstellung sachlich behandelt und durch Vorbringung praktischer Vorschläge beantwortet werden. Für die 3 besten Arbeiten sind Preise von 500, 300 und 200 M. ausgesetzt. Als Preisrichter fungieren Geheimrat Dr. Eulenburg-Berlin, Hofrat Prof. Dr. Willmann-Salzburg, Seminardirektor Dr. Pabst-Leipzig, Frau Kommerzienrat Heyl-Berlin und der Herausgeber der „Pädag. Zeitfragen", Lehrer Weigl-München. Endtermin für die Einsendung der konkurrierenden Schriften ist der 31. März 1907, die näheren Bedingungen sind durch die Ausgabestelle der „Pädag. Zeitfragen", München, Erhardtstr. 30, zu beziehen

— Ausser den bereits mitgeteilten Schenkungen an ärztliche Wohlfahrtsvereine haben die Hinterbliebenen des verstorbenen Herrn Geheimrat v. Rothmund auch dem Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern eine Zuwendung von 2000 Mk. gemacht.

— Auch in diesem Jahre gelangt aus der kürzlich gegründeten Adolf Salomonsohn-Stiftung eine Beihilfe für naturwissenschaftliche und medizinische Studienzwecke im Betrage von 1000 M. zur Verleihung. Bewerbungsgesuche sind bis zum 15. Februar 1907 an das Kuratorium der genannten Stiftung, Unter den Linden 4, zu richten.

— Die Berliner med. Fakultät schreibt den Ende 1907 zu erteilenden Preis der Heinrich Lippert-Stiftung von 1800 M. aus. Das Thema lautet: „Darstellung unserer Kenntnisse über den Bau und die Entwicklung der Langerhansschen Inseln im Pankreas, unter besonderer Würdigung ihrer etwaigen Beziehungen zum Diabetes". Die Bewerbungsbedingungen sind in einem Inserat auf dem Umschlag d. No. mitgeteilt.

— Die Dr. Fritz Schaudinn-Gedächtnisstiftung ist mit einem Betrag von M. 85 710.90 abgeschlossen. Die Stiftung wird von einem Ausschuss, dessen Sitz in Hamburg und dessen Vorsitzender Prof. Nocht ist, verwaltet und untersteht der Oberaufsicht des Hamburgischen Staates.

— Das von Prof. Erich Hoffmann, dem bekannten Mitarbeiter Schaudinns, auf der Versammlung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft und auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart erstattete Referat über „Die Aetiologie der Syphilis" ist als selbständige Broschüre mit 2 Tafeln im Verlag von Julius Springer in Berlin erschienen. In gleicher Weise ist auch der von Professor Neisser bei denselben Gelegenheiten gehaltene Vortrag: „Die experimentelle Syphilisforschung nach ihrem gegenwärtigen Stande" vom Springerschen Verlage weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden. Preis M. 2.40.

— Im Verlag von S. Karger in Berlin ist soeben der erste Jahrgang eines neuen Jahresberichtes erschienen: Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. Bericht über das Jahr 1905. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachärzte redigiert von Prof. Dr. A. Kollmann in Leipzig (der an Stelle des leider so früh verstorbenen Nitze in die Redaktion eintrat) und Dr. S. Jacoby in Berlin. Der Bericht zeigt, wie die Literatur über dieses Spezialgebiet angewachsen ist. Diese Tatsache allein rechtfertigt das Unternehmen. Ein Bildnis Nitzes schmückt den Band. Der Preis für den Jahrgang beträgt 12 M.

— Das schon früher (No. 49, 1904) in dieser Wochenschrift eingehend besprochene und warm empfohlene Werk „Operationen am Ohr. Die Operationen bei Mittelohreiterungen und ihren interkraniellen Komplikationen" ist im Verlag von S. Karger-Berlin in zweiter neubearbeiteter Auflage erschienen. Die Neubearbeitung hat u. a. auch die Anwendung der Stauungshyperämie bei Mastoiditis in den Bereich der Besprechung gezogen.

— Cholera. Philippinen. Im Oktober erkrankten in Manila 27 Personen und starben 24 an der Cholera; aus den Provinzen wurden 1305 Fälle gemeldet, davon 947 mit tödlichem Ausgang.

— Pest. Aegypten. Vom 24. bis 30. November wurden 23 neue Erkrankungen (und 17 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 10. und 17. November abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 3126 + 3163 neue Erkrankungen (und 2042 + 2138 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 21. bis 27. Oktober 10 Personen an der Pest.

— In der 48. Jahreswoche, vom 25. November bis 1. Dezember 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 24,6. die geringste Trier mit 4,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Linden, an Masern und Röteln in Bamberg, Ludwigshafen, Münster, Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Halberstadt, Halle, Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Bonner Universität immatrikulierten Studierenden beträgt 2992, davon 227 Mediziner. (hc.)

Breslau. An Stelle des am 4. ds. Mts. verstorbenen Privatdozenten Dr. G. Reinbach wurde der Privatdozent für Chirurgie an der Breslauer Universität, Dr. med. Georg Gottstein zum Primärarzt der Chirurgischen Abteilung am israelitischen Krankenhause in Breslau ernannt. — Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Breslau immatrikul. Studierenden beträgt 1961, gegen 1826 im Wintersemester 1905/06. Davon zählt die medizinische Fakultät 272 (gegen 192). Der ordentliche Professor der Augenheilkunde und Direktor der Augenklinik an der Universität Breslau, Geh. Medizinalrat Dr. med. Wilhem Uhthoff, hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Bonn erhalten. Er soll dort den zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Theodor Saemisch ersetzen. (hc.)

Erlangen. Professor Matthes-Köln hat den an ihn ergangenen Ruf als Ordinarius an Stelle von Prof. Voit nunmehr definitiv abgelehnt.

Frankfurt a. M. Dem wissenschaftlichen Mitgliede am Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., Stabsarzt Dr. med. Richard Otto ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Giessen. Geheimrat Prof. Dr. Moritz hat einen Ruf als Nachfolger Krehls nach Strassburg erhalten.

Göttingen. 1831 Studierende sind im laufenden Wintersemester an der Göttinger Universität immatrikuliert, gegen 1741 im Wintersemester 1905/06. Davon studierten Medizin 185 (gegen 161). (hc.)

Greifswald. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bonnet hat den Ruf nach Bonn an Stelle des zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Frhr. v. Valette St. George angenommen. (hc.)

Halle a. S. 2250 Studierende sind im laufenden Wintersemester an der Universität Halle a. S. immatrikuliert, gegen 2034 im vorigen Winter. Davon sind 200 (gegen 171) Mediziner. (hc.)

Heidelberg. Prof. v. Krehl, dem Nachfolger von Geheimrat Erb, ist der Charakter als Geheimer Rat II Klasse verliehen worden.

Jena. Die Frequenz beträgt in diesem Wintersemester 1366 (einschl. 91 Hörer) gegen 1503 im Sommer 1906 und 1198 im Wintersemester 1905/06. Die Zahl der Mediziner war im Wintersemester 1905/06: 219, im Sommer 1906: 252 und ist in diesem Semester 258.

Kiel. Zufolge Erlasses des Kriegsministeriums ist an Stelle des Oberarztes Dr. Axhausen der Oberarzt Dr. Jahn vom Infanterieregiment Graf Bose (1. Thür.) Nr. 31 zur chirurgischen Klinik vom 1. Januar 1907 kommandiert worden.

Köln. Prof. Matthes lehnte den Ruf als ordentlicher Professor und Direktor der med. Poliklinik und Kinderklinik nach Erlangen ab. — Oberstabsarzt Dautwitz, dirigierender Arzt der Tuberkuloseabteilung, wurde zum Dozenten an der Akademie für praktische Medizin ernannt.

Münster i. W. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Münster i. W. immatrikulierten Studierenden beträgt 1533. Davon zählt die philosophische und naturwissenschaftliche Fakultät 752 Studierende (darunter 68 Mediziner). (hc.)

Tübingen. Im laufenden Wintersemester sind an der Tübinger Universität insgesamt 1522 Studierende immatrikuliert, gegen 1536 im vorigen Wintersemester, davon in der medizinischen 215 (gegen 174).

Bahia. Dr. Josina Cotias wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin an der medizinischen Fakultät ernannt.



Basel. Die Zahl der immatrikulierten Studenten und Zuhörer im Winterhalbjahr 1906/07 beträgt in Basel 705, darunter 79 Damen; 155 sind Mediziner einschliesslich 3 Damen — dank der strengen Absperrungsmassregeln gegen Ausländerinnen.

Klausenburg. Dr. med. Bela Reinhold wurde als Privatdozent für medizinische Chemie an der Universität Klausenburg bestätigt. — Dr. med. Daniel Konradi wurde als Privatdozent für allgemeine Pathologie und Therapie an der Universität Klausenburg zugelassen und bestätigt. (hc.)

Krakau. Der a. o. Professor für innere Medizin an der Universität Krakau, Dr. med. Ludomil Korczynski, ist als Primararzt der inneren Abteilung an das Krankenhaus in Sarajewo (Bosnien) berufen worden. (hc.)

Lemberg. Der Professor der Hygiene Dr. S. Bondzynski wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie ernannt.

St. Petersburg. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie Dr. J. Hagen-Torn habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie am Medizinischen Institut für Frauen.

Prag. Für die durch das Ableben des Prof. Dr. Wilhelm Czermak erledigte ordentliche Professur für Augenheilkunde an der deutschen Universität in Prag wurden vorgeschlagen: primo loco Prof. Dr. med. Ludwig Bach, Ordinarius und Direktor der Augenklinik an der Universität Marburg, secundo loco der o. Professor und Direktor der Augenklinik in Jena, Geh. Med.-Rat Dr. August Wagenmann und tertio loco der a. o. Professor an der Wiener Universität Dr. med. Anton Elschnig. (hc.)

Wien. Die Privatdozenten Dr. Max Richter (gerichtliche Medizin), Dr. Theodor Panzer (angewandte medizinische Chemie), Dr. Otto Loewi (Pharmakologie) und Dr. Otto Ritter v. Fürth (angewandte medizinische Chemie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. Den Privadozenten Dr. Otto Zuckerkandl (Chirurgie), Dr. Maximilian Salzmann (Augenheilkunde), Dr. Ludwig Unger (Kinderheilkunde) und dem Adjunkten am serotherapeutischen Institute Dr. Rudolf Kraus wurde der Titel von ausserordentlichen Professoren verliehen.

(Todesfälle.)

In Würzburg starb am 10. ds. der Direktor der chirurgischen Klinik, Geheimer Medizinalrat und Hofrat Dr. Schoenborn, plötzlich infolge einer Pneumonie. Nekrolog folgt.

In Rom starb Dr. Lapponi, der Leibarzt des Papstes.

(Berichtigung.) In No. 47, S. 2324, Sp. 1, Z. 6 v. o. ist zu lesen Cordua-Harburg (statt C.-Hamburg).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzt: Der Landgerichtsarzt Dr. Friedrich Anton Hermann in Fürth auf Ansuchen auf die II. Landgerichtsarztstelle bei dem Kgl. Landgerichte München I.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Fürth. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 31. Dezember l. Jrs. einzureichen.

Gestorben. Dr. Gregor Schmalz, k. Generalarzt a. D. in München, 92 Jahre alt. Dr. Otto Marx in München.

Korrespondenz.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen.

Als Einsender der Zuschrift I in No. 49 halte ich gegenüber der Richtigstellung des Herr Dr. Scherer, Obmanns des wirtschaftlichen Verbandes für die Rheinpfalz, in No. 50, meine Mitteilung, dass die Sperre unter vollständiger Umgehung der legalen ärztlichen Standesvertretungen, der 4 ärztlichen Bezirksvereine und des dieselben umfassenden Vereins Pfälzer Aerzte, erfolgt ist, voll und ganz aufrecht. Im Gegenteil ist zu konstatieren, dass der Obmann des wirtschaftlichen Verbandes im Vereinsblatt Pfälzer Aerzte die heftigsten Angriffe gegen die Bezirksvereine bezw. deren Vertragskommissionen richtete. Der Vorsitzende des Bezirksvereins Kaiserslautern wies in No. 11 diese Angriffe zurück unter sachlicher Widerlegung und gleichzeitig energischer Verwahrung gegen die von dem Obmann des wirtschaftlichen Verbandes gewählte schroffe Form der Erörterung von Meinungsverschiedenheiten unter Standesgenossen. Diese rein sachliche Feststellung möge zur Charakterisierung des Vorgehens des wirtschaftlichen Verbandes in der Rheinpfalz dienen. Von allgemeinem Interesse dürfte es vielleicht sein, zu hören, dass der Inhaber der grössten pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse, der gerade der genannte Vorsitzende des Bezirksvereins Kaiserslautern ist, bereit war, seine eigene grosse Kasse der freien Arztwahl zuzuführen. Es gibt also auch in der Pfalz opferwillige Bahnärzte, was aus der Berichtigung des Herrn Dr. Scherer nicht gerade hervorgeht. Einsender selbst ist persönlich nicht interessiert, gehört vielmehr zu denjenigen pfälzischen Aerzten, die von der Einführung der freien Arztwahl Vorteil zu erwarten hätten, ist aber prinzipiell gegen jede Vergewaltigung und Majorisierung der Bahnnärzte, denen die freie Arztwahl nicht aufgezwungen werden darf. Einsender steht, wie jedenfalls noch viele andere Kollegen in der Pfalz, ganz auf dem Standpunkt der ständigen Ausschüsse der 5 bayerischen Aerztekammern, wie er in No. 50 dieser Wochenschrift dargelegt ist. Diese ausgezeichneten Ausführungen sind auch für die Pfalz völlig zutreffend, so dass jede weitere Präzisierung unseres Standpunktes überflüssig erscheint. Einsender schliest vielmehr seinerseits die Diskussion mit völliger Akzeptierung der genannten Resolution.

Dr. Fleischmann-Freinsheim.

Amtliches.

(Preussen.)

Erlass, betreffend ärztliche Behandlung in Krankenanstalten vom 22. November 1906.

Seit einer Reihe von Jahren werden Klagen darüber erhoben, dass in einzelnen Krankenanstalten eine einheitliche Leitung in der ärztlichen Krankenversorgung nicht vorhanden ist. Die wiederholt angeordneten Ermittlungen haben ergeben, dass derartige Krankenanstalten tatsächlich Misstände zeigen, welche der Abhilfe dringend bedürftig sind. Dadurch, dass die ärztliche Behandlung und Fürsorge für die Kranken, sowie die ärztliche Ueberwachung und Anleitung des Pflegepersonals sich nicht auf einen Arzt der Anstalt oder der Abteilung beschränkt, sondern es jedem Arzte, der seine Kranken in das Krankenhaus legen will, überlassen wird, seine Patienten auch nach der Aufnahme in die Anstalt weiter zu behandeln, wird der Betrieb des Krankenhauses wesentlich erschwert. Es leiden Reinlichkeit und Asepsis; bei chirurgischen Fällen wird die Wundbehandlung gefährdet. Vor allen Dingen aber fehlt es an einer Sicherheit dafür, dass die Uebertragung ansteckender Krankheiten in der wünschenswerten Weise verhütet wird. Ein grosser Mangel zeigt sich auch darin, dass das Krankenpflegepersonal nicht einheitlich ausgebildet, vielmehr durch die verschiedenen Behandlungsmethoden und Anordnungen der einzelnen Aerzte leicht verwirrt und zum selbständigen Handeln dem Kranken gegenüber verleitet wird.

Diese Missstände werden verhütet, wenn die Behandlung und Versorgung der Kranken in einem Krankenhause oder bei grösseren Krankenanstalten in einer Abteilung derselben in die Hand eines Arztes gelegt werden, dessen Rechte und Pflichten durch Dienstanweisung oder Vertrag genau abgegrenzt sind, und dem die Ueberwachung der Durchführung der hygienischen Massnahmen übertragen ist. Es ist daher der Erlass einer Anordnung in Frage gekommen, wonach in allen Krankenanstalten über 50 Betten die Krankenbehandlung und der Betrieb, soweit es sich um die Krankenpflege handelt, einem Arzte oder bei grösseren Anstalten den Abteilungsärzten zu unterstellen sein würde. Auch für die Krankenanstalten, welche weniger als 50 Betten haben, wird diese Vereinheitlichung der ärztlichen Krankenfürsorge als dringend erwünscht bezeichnet und als notwendig gefordert, dass der Vorstand wenigstens einem Arzte die Ueberwachung der Durchführung der gesundheitlichen Massnahmen übertragen soll.

Vor weiterer Entschliessung ersuche ich Ew. Exzellenz ergebenst, sich über die vorliegenden Fragen gefälligst binnen drei Monaten zu äussern.

Berlin, den 22. November 1906.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
v. Studt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 25. Nov. bis 1. Dez. 1906.
Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (24*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach — (—). Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (3), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 27 (14), Tuberkul. and. Org. 2 (4), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (17), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (3), sonst. Krankh. derselb. 5 (3), organ. Herzleid. 15 (26), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (3), Gehirnschlag 8 (8), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (6), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 23 (21), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (4), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 4 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 166 (188). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,0 (18,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,0 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 52. 25. Dezember 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Abteilung des Neuen Krankenhauses zu Kalk-Köln.

Ueber die Dosierung und Darreichungsform der analgesierenden Mittel bei der Lumbalanaesthesie.

Von Dr. C. Hofmann, leitend. Arzt.

Die folgenden Zeilen sollen zeigen, dass mit viel geringeren Dosen der Anästhetika als bisher, aber in dünner Lösung verabreicht*), die für eine Operation nötige Toleranz erzielt werden kann und dass damit eine wesentliche Herabsetzung der sonst vorhandenen Vergiftungsgefahr eintritt.

Auf die Dosierung der Anästhetika und die Form der Darreichung ist bei der Lumbalanästhesie bisher wohl nicht genügend Wert gelegt worden, wenn auch von Bier und seinen Schülern [1]) des öfteren vor Anwendung zu hoher Gaben gewarnt wurde. Freilich zeigt die Erfahrung, dass die Analgesie keine ausreichende wird, wenn man bei den heute gebräuchlichen und ziemlich konzentrierten Lösungen das Quantum der einzuspritzenden Flüssigkeitsmenge wesentlich verringert. So kommt beispielsweise das Stovain Billon in einer 4 proz. Lösung gebrauchsfertig in den Handel. Es enthält demnach 1 ccm der Lösung 0,04 Stovain. Wollte man einmal mit einer geringeren Dosis arbeiten und würde man z. B. nur 0,5 ccm der fertigen Lösung (= 0,02 Stovain) einspritzen, so wird das Ausbleiben der Anästhesie die Regel werden. Aehnlich liegen auch die Verhältnisse beim Novokain. Bei der vielfach gebräuchlichen 5 proz. Lösung hat man 2—3 ccm Flüssigkeit (= 0,1—0,15 Novokain) nötig, um eine ausreichende Anästhesie zu erzielen. Wollte man von dieser konzentrierten Lösung nur 1 ccm Flüssigkeit (= 0,5 Novokain) einspritzen, in der Absicht, mit einer möglichst kleinen Dosis auszukommen, so würde auch hier eine ausreichende Anästhesie kaum eintreten. Von der Richtigkeit des Gesagten hat uns die Erfahrung vielfach überzeugt und wir zogen daraus den Schluss, dass bei Verwendung von verhältnismässig hoch konzentrierten Lösungen eine Herabsetzung der einzuspritzenden Dosis des Anästhetikums nicht zu erreichen sei. Auch ein erhöhter Zusatz von Nebennierenpräparaten innerhalb der zulässigen Grenzen ändert die Verhältnisse nicht wesentlich.

Bei dieser Sachlage habe ich dann die Konzentration der Lösungen allmählich herabgesetzt und es hat sich die überraschende Tatsache ergeben, dass man bei dünneren Lösungen mit unverhältnismässig kleinerer Dosis eine mindestens ebenso gute wenn nicht bessere Anästhesie erzielt, wie früher mit den grösseren Dosen. Hand in Hand mit dieser Herabsetzung der Dosis geht natürlich eine Verminderung der Intoxikationsgefahr. Dass diese Intoxikationsgefahr bei den bisher gebräuchlichen Dosen keine geringe ist, beweisen die leider recht zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Monate über unliebsame Misserfolge. Jedenfalls sind die vorgekommenen Todesfälle, welche die Autoren ziemlich einmütig der Giftwirkung des Anästhetikums zur Last legen, eine ernste Mahnung, dass wir die Gefahren der Vergiftung herabmindern müssen, wenn wir die Lumbalanästhesie nicht aufgeben wollen.

Um keine Zersplitterung der Resultate herbeizuführen, habe ich systematisch ein Mittel, nämlich das Novokain, mit dem ich vorher im allgemeinen nicht schlechtere Erfahrungen gemacht hatte, wie andere Autoren, mit dem Stovain etc., durchgeprüft. Dabei bin ich von der 5 proz. Lösung über eine 3 proz. Lösung zur 2 proz. gekommen und schliesslich bei der 1 proz. Lösung stehen geblieben. Mit der Herabsetzung der Konzentration musste natürlich das Quantum der einzuspritzenden Flüssigkeitsmenge steigen, ein Vorgang, der mir für die ganze Lumbalanästhesie günstig zu sein scheint. Im Zusammenhang damit steht wohl die weitere Erfahrungstatsache, dass die Nachwirkungen bei der Lumbalanästhesie um so geringer werden, je weniger Liquor cerebrospinalis man abfliessen lässt. Vielleicht stellt die Drucksteigerung, welche infolge dieser beiden Faktoren durch eine Ueberfüllung des Lumbalsackes mit Flüssigkeit eintritt, einen zweckmässigen Vorgang dar, vielleicht auch noch, wie wir später sehen werden, in Bezug auf die Ausbreitung der Anästhesie.

Was für die dünnen Novokainlösungen gilt, glaube ich, kann man auch auf die anderen Mittel übertragen. Die anästhesierende Wirkung der Mittel wird offenbar durch die feinere Verteilung in der dünneren Lösung gesteigert und vor allem, was noch wesentlicher sein mag, durch die bessere und sicherere Umspülung der Nervenwurzeln mit der Flüssigkeit. Mir will es scheinen, als ob die aus anatomischen Gründen unmögliche innigere und ausgebreitetere Berührung der höher gelegenen Nervenwurzeln mit der anästhesierenden Flüssigkeit schuld daran ist, dass eine stets befriedigende Anästhesie oberhalb des Nabels bisher nicht hat erreicht werden können und vielleicht sogar unerreichbar ist.

Stärkere Vergiftungserscheinungen halte ich bei Anwendung einer 1 proz. Novokainlösung auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen, die sich auf über 120 Fälle stützen und die demnächst an anderer Stelle ausführlich besprochen werden sollen, für sehr unwahrscheinlich. Auch die unangenehmen Nachwirkungen — Kopfschmerzen, Erbrechen etc. — sind zweifellos wesentlich geringer als bei Anwendung von konzentrierteren Lösungen. Ausserdem geht die Anästhesie trotz der kleinen Dosen häufig höher hinauf als früher. Die analgetische Zone reicht gewöhnlich (0,05 Novokain!) bis Nabelhöhe und bei etwas grösserer Dosis (0,06—0,07!) oft bis zum Rippenbogen und darüber hinaus. Beckenhochlagerung stellen wir nie her, schon um die anästhesierende Flüssigkeit möglichst im Lumbalsack, wo wir auf die Nervenstämme einwirken wollen, zu belassen. Schwächliche Personen und namentlich alte Leute, die ganz entgegen der bisherigen Annahme der Giftwirkung besonders ausgesetzt sind, erhalten die kleinsten Dosen.

Leider sind Versager bezüglich der Anästhesie, wie auch bisher bei den grösseren Gaben, nicht ausgeschlossen. Es ist dies einer der wunden Punkte der Lumbalanästhesie überhaupt, auf den wir aber hier nicht näher eingehen wollen. Ein aller-

*) Anmerkung bei der Korrektur: In No. 48, 1906, d. Wochenschr. spricht Dönitz über die Verdünnung des analgesierenden Mittels mit viel Liquor, in der Absicht, die Anästhesie sehr hoch zu treiben. Eine Herabsetzung der Dosis ist dabei aber, wie uns Versuche belehrt haben, ganz ausgeschlossen.

[1]) cf. Dönitz: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 21.



dings noch viel grösserer, prinzipieller Nachteil der Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose ist die Unmöglichkeit, die für das einzelne Individuum notwendige und ausreichende Dosis bei Einleitung der Anästhesie feststellen zu können. Wäre dies möglich, dann würden Vergiftungen und Versager in gleichem Masse ausgeschaltet sein. Da uns die heutige Technik der Inhalationsnarkose zur Genüge instand setzt, in jedem einzelnen Falle das Optimum für den Verbrauch des Narkosemittels gewissermassen experimentell auszuprüfen, so liegt darin ein grosser Vorzug vor der immerhin schematisch bleibenden Dosierung bei der Lumbalanästhesie. Bei ihr dosieren wir heute nach Körperregionen und müssen dabei die individuelle Empfänglichkeit für das jeweilig gebrauchte Gift ganz aus dem Auge lassen. Unsere Dosierung mittels der dünnen Lösungen zieht bei gesteigertem Anästhesierungswert wenigstens die Grenzen der schädlichen Einwirkungen viel weiter, ohne allerdings einer wirklich individuellen Dosierung gerecht zu werden. Einer solchen würde man erst bis zu einem gewissen Grade nahe kommen, wenn es praktisch ausführbar wäre, durch sukzessive Darreichung kleinster Dosen innerhalb eines gewissen, nicht zu grossen Zeitraumes das Optimum der für die jeweilige Anästhesie notwendigen Dosis herzustellen. Dann würde die Möglichkeit sowohl einer Vergiftung, als auch des Versagens einer Anästhesie auf das geringste Mass herabgedrückt werden. Die heutige Technik der Lumbalanästhesie wird zwar kaum diesen Wunsch erfüllen können und damit bleibt eben jede Lumbalanästhesie sowohl bezüglich der Intoxikationsgefahr als auch bezüglich der erwarteten Analgesie ein Sprung ins Dunkle, wenn auch Erfahrung und Technik den Misserfolg wenigstens zur Ausnahme gemacht haben.

Zweifellos kann man wohl behaupten, dass von der richtigen und zweckmässigen Dosierung des gebrauchten Anästhetikums auch selbst dann noch eine weitere Entwicklung der Lumbalanästhesie abhängen wird, wenn bessere als die heutigen Mittel hergestellt sein sollten. Ein absolut ungiftiges Mittel wird es kaum jemals geben. Immerhin glauben wir bezüglich des Novokains, dass die vorhandene Giftigkeit in der gleich näher zu beschreibenden Anwendungsart praktisch wenigstens unwirksam gemacht ist. Dass mit den anderen bekannten Mitteln in einer ähnlich angepassten Darreichungsform die gleichen Resultate zu erreichen sein werden, ist mehr wie wahrscheinlich.

Wir haben uns bisher mit wenigen Ausnahmen, wo wir vergleichsweise fertige Tabletten benutzten, die Novokainlösungen [2]) selbst bereitet, indem wir sehr sorgfältig das benötigte Novokainquantum abgewogen haben. Dieses Nachwiegen ist um so nötiger, als wir nicht unerhebliche Gewichtsdifferenzen bei den in der Fabrik abgewogenen Mengen haben feststellen können. Aus dem gleichen Grunde erscheint auch die Benutzung von Tabletten nicht zweckmässig. Es wäre mehr wie wunderbar, wenn sich bei der fabrikmässigen Herstellung und dem Abwiegen im Grossen nicht gelegentlich ein Gewichtsfehler einstellen sollte. Ein solcher Gewichtsfehler kann aber, da es sich doch um sehr kleine Dosen handelt, im einzelnen Falle recht verhängnisvoll werden. Unseres Erachtens soll man sich daher selbst der Mühe des Abwiegens unterziehen oder das Abwiegen von einem zuverlässigen Apotheker besorgen lassen.

Die Bereitung der Lösung geschieht folgendermassen: Man wiegt sich 0,2 Novokain (Pulver) ab, löst dieses Quantum in einem sterilen Kölbchen mit 21 ccm destillierten Wassers, welches vorher gekocht ist. Dann kocht man die Lösung nochmals bis auf 20 ccm ein und lässt nun die Flüssigkeit in dem mit sterilem Wattepfropf verschlossenen Kölbchen erkalten. Nach dem Erkalten setzt man 20 Tropfen einer Suprareninlösung (1 : 1000) [3]) mittelst eines gekochten Augentropfgläschens zu. Wir haben jetzt eine gebrauchsfertige 1 proz. Novokainlösung, die auf jeden ccm 0,01 Novokain + 1 Tropfen Suprareninlösung (= 0,00005 Suprarenin) enthält.

[2]) Das Novokain wurde uns in entgegenkommendster Weise von den Höchster Farbwerken zu unseren Versuchen geliefert.

[3]) Nach unseren Erfahrungen ist es gleich, ob man Suprarenin. bor. oder Suprarenin. hydrochl. nimmt.

Spritzt man von dieser Lösung beispielsweise 5 ccm ein, so gibt man 0,05 Novokain + 0,00025 Suprarenin. Der Suprareninzusatz ist ungefähr der nämliche, wie ihn die Höchster Farbwerke ihren Novokaintabletten geben; 3 Tabletten à 0,05 Novokain enthalten noch etwas mehr Suprarenin als 6 ccm unserer 1 proz. Lösung.

Wegen der grösseren Flüssigkeitsmenge, die eingespritzt wird, gebrauchen wir natürlich eine grössere Spritze als gewöhnlich; wir verwenden eine Rekordspritze, die 10 ccm fasst. Die Injektion machen wir im Sitzen zwischen 1. und 2. oder 2. und 3., manchmal auch 3. bis 4. Lumbalwirbel in der Mittellinie. Die Haut und das Ligament. interspinal. durchstechen wir seit langem mit einem feinen, ganz spitzen Skalpell und führen dann erst die kurz abgeschliffene und zum Durchstechen der Haut und des Ligament. interspinal. wenig geeignete Hohlnadel gleich ohne Mandrin ein. Diesen Einstich mit spitzem Skalpell, welcher das Einführen der Nadel nachher spielend ermöglicht, empfehlen wir sehr als kleinen Kunstgriff. Der Einstich ist nicht zu verwechseln mit der von H a c k e n b r u c h, [4]) mehr noch aus Gründen der Asepsis empfohlenen vorherigen Inzision. Wir machen den Einstich lediglich zur grösseren Bequemlichkeit. Es gehört unter Umständen ein starker Druck dazu, die kurz abgeschliffene Nadel durch die vom Aethylchloridspray gefrorene Haut und das straffe Ligamentum interspinale durchzustossen; nach vorherigem Einstich mit dem Skalpell, der nicht wesentlich grösser ist als der Nadelstich selbst, geht es dagegen sehr leicht. Der Mandrin wird vor dem Einführen der Hohlnadel entfernt. Wenn Liquor cerebrospinalis sofort gut aus der Hohlnadel hervorstürzt, schliesst der Daumen der linken Hand die Oeffnung. Nun injizieren wir möglichst langsam, ohne noch Liquor cerebrospinalis abfliessen zu lassen, je nach Alter, Kräftezustand und auszuführender Operation 5 bis höchstens 7 ccm der 1 proz. Novokainlösung. Jungen Individuen, Frauen und vor allem älteren Leuten geben wir die kleinere Dosis. B e c k e n h o c h l a g e r u n g m a c h e n w i r n i e; im Gegenteil elevieren wir den Oberkörper und vor allem den Kopf etwas. Die anästhetische Zone reicht bei der niedersten Dosis (0,05 Novokain) gewöhnlich schon bis in Nabelhöhe; bei etwas höherer Dosis erstreckt sie sich meist bis zum Rippenbogen, ausnahmsweise auch darüber hinaus.

Zweifellos reicht bei Verwendung einer dünnen Lösung trotz der geringen Dosis die Anästhesie unverhältnismässig hoch. Vielleicht wird es sogar möglich sein, mit noch dünneren Lösungen die Anästhesie höher hinaufzutreiben. Möglich aber auch, dass die anatomischen Verhältnisse trotz des höheren Druckes, unter den die Flüssigkeit im Lumbalsack gesetzt würde, dieses Hinaufrücken der anästhetischen Zone von vornherein ausschliessen. Die fehlende Weite der Rückenmarkshülle macht in den oberen Abschnitten des Rückenmarks wahrscheinlich die Ansammlung einer genügenden Flüssigkeitsmenge im Subarachnoidealraum unmöglich.

Wenn man die pharmakologische Wirkung anderer, bei der Lumbalanästhesie gebräuchlicher Mittel berücksichtigt, so dürfte nach unseren Erfahrungen, und wenn ein Analogieschluss gestattet ist, z. B. das Stovain etwa nur in ¼ proz. Lösung und das Alypin etwa in ½ proz. Lösung zur Anwendung gebracht werden. Der Suprareninzusatz müsste auch hier 1 Tropfen (Lösung 1 : 1000) auf je 1 ccm Flüssigkeit betragen. Eingespritzt würde dann 5—7 ccm der Lösung, also Stovain 0,0125—0,0175 und Alypin 0,025—0,035.

Die Einwirkung der dünnen Novokainlösung auf die motorischen Nervenwurzeln geht nicht bis zur Aufhebung jeglicher Beweglichkeit der unteren Extremitäten. Meist tritt bei völliger Analgesie nur eine gewisse Schwere in den Beinen mit erhaltener Beweglichkeit ein. Es ist dies gewiss ein Vorzug, da bei hochsteigender Anästhesie kaum eine ungünstige Einwirkung auf die Medulla oblongata zu befürchten ist; es findet durch die dünne Lösung doch vorwiegend nur eine Beeinflussung der sensiblen Nervenwurzeln statt.

Sehr interessant waren uns die Beobachtungen eines Kollegen, bei dem ich (mit 5,5 ccm 1 proz. Novokainlösung) eine Hernienradikaloperation rechts und eine Varikozelen-

[4]) H a c k e n b r u c h: Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 14.

operation links ausführte. Wir haben uns während der Operation fortgesetzt über die subjektiven Empfindungen unterhalten. Ausser einem vorübergehenden Uebelkeitsgefühl, dem aber kein Erbrechen folgte, bestand völliges Wohlbefinden, das dann freilich durch die offenbar recht schmerzhaften Empfindungen, welche die Manipulationen am Bruchsack und der Zug am parietalen Peritoneum erzeugten, gestört wurde. Sein Endurteil fasste der Kollege, bei dem eine gute Anästhesie bis zur Nabelhöhle bestand, dahin zusammen, dass er für einen event. späteren Fall doch die ihm aus persönlicher Erfahrung bekannte Allgemeinnarkose vorziehen werde. Er teilt unsere Ansicht, dass die heutige Lumbalanästhesie mehr die Befriedigung der Operateure als der Patienten erweckt, sobald das Peritoneum berührt wird.

Leider wird nämlich nach unseren Erfahrungen durch die dünnen Lösungen die Empfindlichkeit des parietalen Peritoneums nicht völlig aufgehoben, wenn auch die Schmerzlosigkeit beim Operieren in der Bauchhöhle grösser zu sein scheint, als bei konzentrierteren Lösungen. Auch hier werden die anatomischen Verhältnisse zur Erklärung herbeigezogen werden müssen, da die in den Lumbalsack eingespritzte Lösung vorwiegend auf die hinteren sensiblen Nervenwurzeln einwirkt und diese an der Innervation der Abdominalhöhle direkt nicht beteiligt sind, so wird die stets genügende Einwirkung auf die Sensibilität des Abdomens wohl ein frommer Wunsch sein und bleiben.

Immerhin bedeutet die Verwendung einer schwachen Lösung gerade für die Abdominalchirurgie einen Fortschritt, weil schon im allgemeinen die Anästhesie höher hinauf reicht als bisher und eine Steigerung der Dosis um 1—2 ccm sowohl die Intensität, als auch die Extensität der Einwirkung erheblich erhöht. Die verwandte Dosis Novokain bleibt dann aber immer noch eine geringe.

Um auch kurz die Frage der Verwendbarkeit der Lumbalanästhesie überhaupt und besonders bei Abdominaloperationen zu streifen, so sind nach unseren Erfahrungen typische Operationen (Gastrostomose, Anus praeternaturalis, Ovariotomie, einfache Appendektomie, neben den Operationen an den unteren Extremitäten etc.) wohl für diese Art der Schmerzaufhebung geeignet. Wo kompliziertere Verhältnisse zu erwarten sind, muss man im Interesse der Patienten, und wenn man Wert darauf legt, sich deren Zufriedenheit auch nach dieser Richtung hin zu erwerben, stets zur Allgemeinnarkose raten. Dieser Rat wird uns um so leichter fallen, als die Patienten von vornherein fast alle die Inhalationsnarkose vorziehen. Aber auch vom objektiv ärztlichen Standpunkte aus müssen wir der Allgemeinnarkose den Vorzug geben, da die heutige Narkosentechnik bei einiger Sorgfalt eine wirklich gefahrlose Narkose, wenigstens mit Aether und geeigneten Unterstützungsmitteln, ermöglicht. Bezüglich des Chloroforms liegen die Verhältnisse selbst bei der heute wohl allgemein angenommenen tropfenförmigen Darreichung des Mittels nicht so günstig. Hier wird auch bei grosser Sorgfalt ab und an ein Opfer des Chloroforms gezeitigt werden. Vielleicht gelingt es aber in Zukunft, durch Herabsetzung der Gefährlichkeit des Chloroforms die anerkannten Vorzüge dieses Mittels in einer verbesserten Darreichungsform voll und ganz zur Geltung zu bringen. Von einer solchen Verbesserung der noch fast allgemein geübten Chloroformnarkose würde vielleicht das weitere Schicksal der Lumbalanästhesie nicht unbeträchtlich abhängen. Eine wirklich ungefährliche, vor allem schnell und sicher zu bewerkstelligende, gute Chloroformnarkose wird mit der heutigen Lumbalanästhesie nicht nur erfolgreich konkurrieren, sondern ihr stets überlegen sein. Wie ja zweifellos unser Enthusiasmus ein ganz anderer für die Allgemeinnarkose sein würde, wenn die Allgemeinnarkose der Lumbalanästhesie gefolgt und ihr nicht vorausgegangen wäre. Es ist diese Tatsache bei der faktisch einfachen Technik und Bequemlichkeit der Lumbalanästhesie für den Operateur bis zu einem gewissen Grade bedauerlich; immerhin aber kann in der Medizin nur das von Dauer sein, was sich bezüglich des Nutzens für den Patienten dem Vorausgegangenen als überlegen erweist.

Aus der medizinischen Klinik des O.S.R. Prof. R. v. Jaksch in Prag.

Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten und die Autolyse normalen Menschenblutes.

Von Franz Erben.

Vor kurzem haben Müller und Jochmann[1]) zum Nachweise des Leukozytenfermentes Löfflerserumplatten verwendet und gefunden, dass eine verdauende Wirkung im Laufe der ersten Tage bei 37° C fehlt, bei 50° C aber deutlich ist. In meiner[2]) Arbeit, in der zum ersten Mal der Nachweis eines proteolytischen Fermentes im leukämischen Blute erbracht ist, konnte ich nun schon nach 70 stündiger Autolyse bei **36° C** die Bildung unkoagulabler Eiweisskörper nachweisen. Nachuntersuchungen mit leukämischen und normalen Leukozyten auf Löfflerserum ergaben mir eine Bestätigung der Befunde der obengenannten Autoren: fehlende Verdauung bei 37° C, starke Andauung bei 50° C (schon bei etwa 40° leichte Andauung). Diese Tatsache im Vergleiche zu meinen positiven Befunden nach Autolyse bei 36° C konnte vielleicht auf einer Hemmung der Proteolyse durch das Löfflerserum beruhen. Und tatsächlich war Verdauung schon bei 37,6° C zu erzielen, wenn nicht Löfflerserum [Rinderserum + Traubenzuckerbouillon[3])], sondern mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Serum zur Plattenbereitung genommen wurde. Die Verdauung war hier schon bei 37,6° in einigen Stunden ganz deutlich, und zwar bei leukämischen Leukozyten, soweit mir scheint, immer früher einsetzend und stärker als bei Leukozyten aus normalem Blute, obwohl bei dieser Versuchsanordnung (Abzentrifugieren der Leukozyten) die Zahl derselben im Blute kaum mehr eine Rolle spielt.

Kaninchen- und Meerschweinchenleukozyten verdauen auch meine Serumplatten nicht.

Im Rinder- und Pferdeblut, deren Leukozyten nach Müller und Jochmann nicht verdauen, fand Pfeiffer[4]) nach vieltägiger Autolyse bei 37° Vermehrung des Reststickstoffes und will daraus auf Autoproteolyse schliessen. (Es bleibt mir fraglich, ob dieser Zuschuss von mit Zinksulfat nicht fällbarem N wirklich Eiweissspaltungsprodukten oder aber vielleicht anderweitigen Zersetzungsprodukten, z. B. des Lezithins, zugehört.)

Ich habe nun nach derselben Methode wie in meiner obenangegebenen Arbeit im normalen Menschenblut Autoproteolyse nachzuweisen versucht. Nachdem meine diesbezüglichen früheren Versuche (70 stündige Autolyse bei 36° C) bei normalem Menschenblut negativ ausgefallen waren, habe ich nunmehr einmal die Autolyse bei 37,6° C auf 25 Tage ausgedehnt und zweitens einen Versuch mit 3 tägiger Autolyse bei 50° C angestellt. In beiden Proben konnte ich zwar keine mit Ammonsulfat nicht aussalzbaren, biureten Eiweissprodukte (Peptone), wohl aber im ersteren Falle weniger, im zweiten mehr durch Ammonsulfat (bei saurer Reaktion) aussalzbare, biurete Eiweissspaltungsprodukte (Albumosen) auffinden.

Damit ist Autoproteolyse auch für normales Menschenblut nachgewiesen.

Anmerkung bei der Korrektur. Auch Aszitesplatten werden bei 37,6° C. von Leukozyten aus normalem und pathologischem Blute angedaut (siehe meine Mitteilung im Zentralblatt für innere Medizin) und ebenso Eiereiweissplatten.

---

[1]) Müller und Jochmann: Münch. med. Wochenschr. 53, 1393, 1507, 2002, 1906.

[2]) Erben: Wien. klin. Wochenschr. 15, 276, 1902 und Zeitschr. f. Heilk. 24, 70, 1903.

[3]) Es kann da entweder der ungeeignete Alkaleszenzgrad, oder aber wahrscheinlicher der Pepton- und Traubenzuckergehalt hemmend wirken. Traubenzuckergelatine wird ja auch von stark verdauenden Bakterien, wie Proteus, nicht verflüssigt.

[4]) Pfeiffer: Wien. klin. Wochenschr. 19, 1249, 1906.

Aus der k. k. deutschen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. Dr. Kreibich).

Zur Technik der Spirochätenfärbung.

Von Dr. Alfred Kraus, I. Assistent.

Seit der Entdeckung Schaudinns hat es begreiflicherweise nicht an Bemühungen gefehlt, den Nachweis der Spirochaete pallida im Untersuchungsmaterial möglichst einfach und zuverlässig zu gestalten. Unter allen zu diesem Zwecke angegebenen Methoden hat — soweit es das Aufstrichpräparat anlangt — die ursprüngliche Giemsafärbung die besten Erfolge zu verzeichnen gehabt. Vor kurzer Zeit ist ein bedeutender Fortschritt dadurch erzielt worden, dass Hoffmann-Halle[1] die Durchführung der Giemsafärbung an vorher durch Osmiumdämpfe fixierten Präparaten empfahlen. Wir haben uns seither in ausgedehntestem Masse von der Leistungsfähigkeit dieser Prozedur mit Bezug auf die klare Darstellung der Spirochäten überzeugen können. Bemerken möchten wir dazu, dass nach unseren Erfahrungen nach durchgeführter Osmierung ein Aufenthalt der Präparate in der Farblösung von einer Stunde zur deutlichen Färbung vollständig genügt, ja dass schon nach 10 Minuten ein recht gut brauchbares Resultat zu erzielen ist.

Wenn nun der Methode noch ein Fehler anhaftete, so war es der von allen Untersuchern schon bei der ursprünglichen Giemsafärbung gleich unliebsam wahrgenommene Umstand, dass die Deutlichkeit der Darstellung vielfach durch unvermeidliche Farbstoffniederschläge zu leiden hatte. Wir haben diesem Moment unser Augenmerk zugewendet und glauben nun durch einen Vorschlag zu dessen Beseitigung beitragen zu können. Unser Bestreben ging dahin, durch eine möglichst weitgehende Differenzierung ohne Schädigung der Spirochäten selbst, die Klarheit der Bilder zu steigern. Nach verschiedentlichen Modifikationen erreichten wir dies vollständig mit Hilfe einer 30 proz. wässerigen Tanninlösung, in welcher die nach der Hoffmann-Halleschen Methode angefertigten Präparate je nach ihrer Beschaffenheit (Dicke des Aufstrichs, Dauer der vorgenommenen Färbung) kürzere oder längere Zeit differenziert wurden. Der mehr bläuliche Grundton der Aufstriche ging dabei in einen sehr zarten rötlichen über, während gleichzeitig unter Abgang bläulich-grüner Farbwolken der das eigentliche Präparat umgebende Mantel von Farbstoffniederschlägen schwand.

Das günstige Resultat, das darin bestand, dass man die deutlich rot gefärbten Spirochäten vom farblosen oder zart rosa gefärbten Grund sich klar abheben sah, war gewöhnlich nach einem ½ Minute langen Verbleiben in der Tanninlösung erzielt. An den auf diese Weise differenzierten Kontrollpräparaten war die Färbung der Spirochäten selbst eine ebenso gute, wie an nicht differenzierten, was besagen will, dass diese Differenzierung nicht auf Kosten der Spirochätenfärbung erfolgte, wie sich denn die Spirochäten auch bei viel längerem Verbleiben der Präparate in der Farblösung niemals entfärbten.

In den auf diese Weise hergestellten Präparaten erfolgt das Aufsuchen der Spirochäten dank der scharfen Kontraste ungemein leicht, und hatte man bei der ursprünglichen Giemsafärbung vielfach den Eindruck, dass durch dieselbe wohl nicht immer alle vorhandenen Spirochäten gefärbt wurden, so ist dies nunmehr keineswegs der Fall.

Zusammenfassend glauben wir, die erwähnte Methode für Ausstrichpräparate ganz besonders zu Demonstrationszwecken und für jene Fälle empfehlen zu sollen, wo es sich darum handelt, gewisse Anhaltspunkte über die Menge vorhandener Spirochäten zu erhalten.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Klinik zu Heidelberg.

Die Pseudarthrose des Processus styloides ulnae.

Von Assistenzarzt Dr. A. Stoffel.

Gelegentlich der Durchsicht einiger Radiogramme, die wir wegen Handgelenksaffektionen angefertigt hatten, fiel uns ein Befund auf, der, wenn auch klinisch und therapeutisch von untergeordnetem Interesse, uns veranlasste, seine anatomischen Verhältnisse etwas zu studieren. In zwei Fällen ergab es sich, dass die vor einem halben resp. 20 Jahren stattgehabte Fraktur des Processus styloides ulnae nicht konsolidiert war, dass sich vielmehr an der Bruchstelle eine Pseudarthrose etabliert hatte.

Helferich erwähnt in seinem Atlas der Frakturen und Luxationen in einer kurzen Notiz das Vorkommen von Pseudarthrosen an bewusster Stelle, aber einer diesbezüglichen exakten anatomischen Detailbeschreibung konnten wir in der Literatur nicht habhaft werden. Ich möchte daher auf diesen Befund etwas näher eingehen, versuchen, seine anatomischen Verhältnisse klar zu legen und aus diesen die für das Zustandekommen der Pseudarthrose massgebenden Faktoren abzuleiten.

Fall 1. R. H., 34 Jahre alter Kaufmann, kam in unsere Behandlung, da er sich vor einigen Tagen durch Sturz von einem Fahrrade eine Fraktur des rechten Unterschenkels und eine Fraktur der linken distalen Radiusepiphyse zugezogen hatte. Als 14 jähr. Knabe will er infolge eines Falles auf die stark dorsalflektierte Hand einen „Bruch des linken Handgelenks“ erlitten haben. Er wurde damals mit einem Gipsverbande behandelt, der 3 Wochen liegen blieb. Vor dem jetzigen Unfalle will er an der linken Hand keine Funktionsstörungen bemerkt haben. Die Röntgenaufnahme (Fig. 1)



Fig. 1.

ergab eine frische Fraktur der distalen Radiusepiphyse, d. h. eine Absprengung der radialen Epiphysenspitze und eine Pseudarthrose zwischen dem Processus styloides ulnae und der distalen Ulnaepiphyse. Die Radiusfraktur kam unter geeigneter Behandlung bald zur Ausheilung, die Pseudarthrose wurde selbstverständlich in Ruhe gelassen.

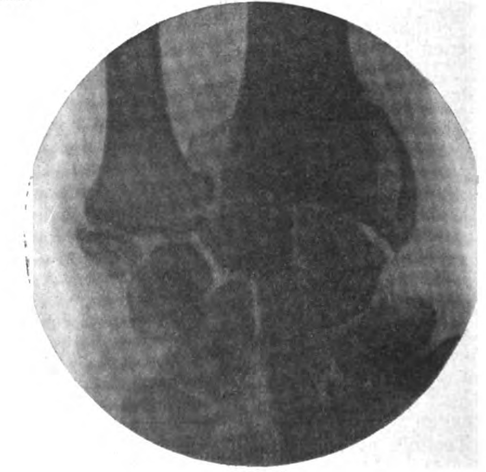


Fig. 2.

Fall 2. J. K., 62 Jahre alt, kam wegen einer alten Radiusfraktur zur Nachbehandlung in unsere Klinik. Er verunglückte vor einem halben Jahre dadurch, dass ihm durch fallende Bretter die linke

[1]) Diese Zeitschrift 1906, No. 31.

Hand stark gequetscht wurde. Behandlung mit Umschlägen, Einreibungen und Bädern. Das Radiogramm (Fig. 2) zeigt eine schlecht geheilte typische Radiusfraktur, eine konsolidierte Fraktur des Os naviculare und eine Pseudarthrose des Processus styloides ulnae. Eine frühere Verletzung des Handgelenkes will er nicht erlitten haben.

In beiden Fällen ist also die knöcherne Wiedervereinigung des abgesprengten Processus styloides ulnae mit der distalen Ulnaepiphyse unterblieben, der Prozessus steht, durch die ihn umgebenden Bandmassen in seiner Stellung fixiert, mit der Ulna in beweglicher Verbindung.

Dass in Fall 1 keine frische Absprengung des Prozessus vorliegt, zeigt deutlich das Röntgenbild: die Basis des Prozessus, den man sich als Keil vorstellen kann, ist muldenförmig vertieft; in dieser Mulde, der Gelenkpfanne, spielt der konvexe Ulnaepiphysenkopf. Die Ränder dieser Basis sind stark konturiert (nicht gezackt, wie bei einer frischen Fraktur), sie stellen einen Ring harter Kortikalis dar.

Im 2. Falle müsste nach ½ Jahre doch eine knöcherne Verbindung eingetreten sein.

Was das klinische Bild der Pseudarthorse betrifft, so konnte in Fall 1 nach Schwund des Oedems durch Palpation die Beweglichkeit des Prozessus konstatiert werden. Schmerzen traten dabei nicht auf. In Fall 2 war die bewegliche Verbindung beider Knochen nicht ganz eindeutig zu tasten. Auf die Funktion der Hand scheint die Pseudarthrose keinen nachteiligen Einfluss auszuüben, was ja auch nicht zu verwundern ist, da keine Muskeln mit dem Prozessus in Verbindung treten und derselbe an der gelenkigen Verbindung zwischen Unterarm und Karpus nicht partizipiert.

Fahnden wir nach den Ursachen, die die Konsolidation des abgesprengten Prozessus mit der Ulna verhindern und einer Pseudarthrosenbildung Vorschub leisten, so werden wir dieselben eruieren können, wenn wir uns die anatomischen Verhältnisse dieser Gegend etwas vergegenwärtigen (Fig. 3 u. 4).

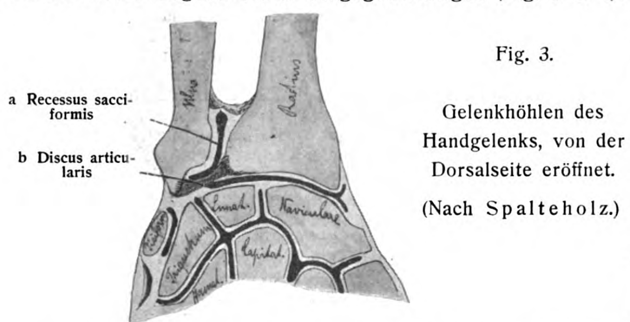


Fig. 3.

Gelenkhöhlen des Handgelenks, von der Dorsalseite eröffnet.

(Nach Spalteholz.)

Der Processus styloides ulnae ist hauptsächlich durch zwei Gebilde ligamentös mit benachbarten Knochen verbunden: durch das starke Ligamentum collaterale ulnare mit dem Os triquetrum und mit dem Radius durch die dreieckige Faserknorpelplatte des Discus articularis, die breit am ulnaren Rand

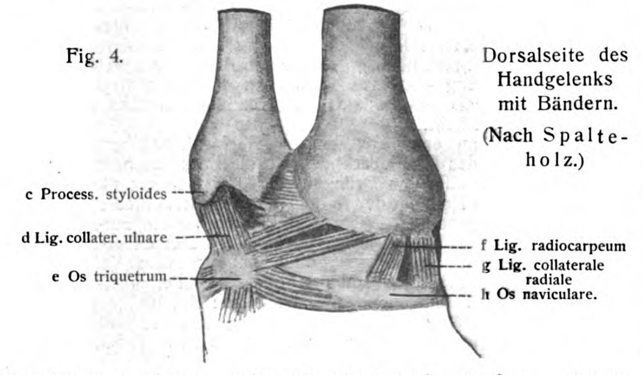


Fig. 4.

Dorsalseite des Handgelenks mit Bändern.

(Nach Spalteholz.)

der Incisura ulnaris radii entspringt und mit ihrem ulnaren Zipfel am Processus styloides ulnae ihre Befestigung findet. Bricht nun der Prozessus an seiner Basis ab, so entbehrt er gegenüber der Ulnaepiphyse seiner Fixation. Denn der transversal verlaufende Discus articularis (Fig. 3) vermag nichts weniger als den Prozessus gegen die Ulna zu fixieren, und das Ligamentum collaterale ulnare wirkt geradezu dislozierend: durch die Mobilisation eines seiner Insertionsprodukte ist es ausser Funktion gesetzt, seine Fasern fallen der nutritiven Schrumpfung anheim, es retrahiert sich und zieht den losgesprengten Prozessus von der Ulna ab.

Dazu kommen noch andere Momente, die ebenfalls einer knöchernen Vereinigung entgegen arbeiten: Es ist bekannt, dass bei Rotationsbewegungen in der Articulatio radioulnaris distalis der Radius rotiert, dass sowohl die Incisura ulnaris radii auf der Circumferentia articularis des Capitulum ulnae, als auch die Cartilago triangularis auf der distalen Endfläche jenes Kapitulums gleitet. Die Kartilago ist am Prozessus angeheftet. Macht sie nun, als mit dem Radius fest verbunden, Drehbewegungen, so nimmt sie den losgerissenen Prozessus mit, zieht ihn bei Pronation ein wenig dorsalwärts, bei Supination palmarwärts, während die Ulna feststeht. Wenn auch diese Rotationsexkursionen sehr klein sind, so schleifen sie doch allmählich die Bruchflächen ab und verhindern ihre knöcherne Vereinigung.

Wie bei einer Schenkelhalsfraktur das Zustandekommen einer Pseudarthrose hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass dem abgesprengten Schenkelkopf von Kapselteilen eine ungenügende Ernährung zu Teil wird, so ist es auch bei Frakturen des Processus styloides ulnae sehr gut denkbar, dass eine energische Kallusproduktion von seiten des distalen Bruchstückes aus dem Grund unterbleibt, weil die mit dem abgesprengten Prozessus in Zusammenhang gebliebenen Bandverbindungen zu arm an Gefässen sind, um den gesteigerten Forderungen zur Beschaffung von Nährmaterial Folge leisten zu können.

Sind die dem Prozessus anliegenden Bindegewebsteile durch das Trauma stark zerrissen, sind Teile des Discus articularis partiell abgesprengt, so können sie sich zwischen die Bruchenden interponieren und so eine Ueberbrückung des Bruchspaltes durch Knochenmassen verhindern.

Wohl immer wird bei Absprengung des Prozessus die Bruchlinie den Gelenkspalt zwischen Radius und Ulna, d. h. den Recessus sacciformis (Fig. 3) erreichen. Die sich zwischen die Bruchflächen ergiessende Syonovia wird dann auch nicht gerade fördernd für die Kallusentwickelung sein.

Das wären die Faktoren, die man nach meiner Meinung als ursächliche Momente der Pseudarthrosenbildung beschuldigen kann. Sie spielen ihre Rolle, sowohl wenn das Gelenk durch einen Verband fixiert ist (Schrumpfung des Lig. collat. ulnare, Interposition von Bindegewebsteilen, ungenügende Ernährung des distalen Stückes), als auch ganz besonders bei nicht fixiertem Gelenk, wenn, wie das ja häufig der Fall ist, die Fraktur übersehen und als Distorsion behandelt wird.

Als Pendant zur Pseudarthrose des Processus styloides sei eine Pseudarthrose zwischen den durch Fraktur getrennten Hälften des Os naviculare angeführt. Vielleicht spielt auch bei der anscheinend nicht ganz seltenen Pseudarthrosenbildung nach dieser erst in jüngster Zeit genau studierten Fraktur neben den durch die unterlassene Immobilisation hervorgerufenen Zerrungen und Verschiebungen der Bruchstücke, neben der ungenügenden Ernährung der Fragmente die Schrumpfung der Bänder eine gewisse Rolle. Bekanntlich inserieren das Ligamentum radiocarpeum dorsale und das Ligamentum collaterale radiale (am Tuberculum oss. navicul.) an der radialen Hälfte des Navikulare (Fig. 4) und es wäre denkbar, dass beide, wenn sie schrumpfen, das radiale Bruchstück proximal- und radialwärts zögen. Nach unserer Erfahrung (wir haben in letzter Zeit eine ganze Reihe von Navikularfrakturen beobachtet) findet die Fraktur meist etwa in der Mitte des Knochens, die, etwas hilusartig eingezogen, die schwächste Stelle des Knochens darstellt, statt.

In dem kurz zu berichtenden Falle, der ein halbes Jahr nach dem Unfall (Sturz auf die rechte Hand, Behandlung mit Umschlägen) in unsere Behandlung kam, konnte man am Handrücken, dem Os naviculare entsprechend, einen bohnengrossen, harten, vorspringenden Körper tasten, der ohne Mühe nach allen Richtungen ein wenig zu verschieben ist, aber immer zu seiner ursprünglichen Lage zurückkehrt. Wir stellten die

Diagnose auf Absprengung eines Stückes des Navikulare. Das Röntgenbild ergab eine Fraktur im Körper des Navikulare. Die ulnare Hälfte scheint mit dem Radius verwachsen zu sein, die radiale repräsentiert das freie bewegliche Stück. Letzteres wurde exstirpiert, ersteres vom Radius abgemeisselt und entfernt. Der funktionelle Erfolg der Operation war ein mässiger.

Ziehen wir aus diesen 3 Fällen die Nutzanwendung, so sehen wir, dass wir bestrebt sein müssen, durch geeignete therapeutische Massnahmen die Wirkung der von der Natur gesetzten, einer knöchernen Wiedervereinigung ungünstigen anatomischen Verhältnisse nach Möglichkeit auszuschalten, mit andern Worten: wir müssen durch einen exakten Verband die einzelnen Skeletteile in geeigneter Stellung so gegeneinander fixieren, dass eine knöcherne Wiedervereinigung, wenn überhaupt möglich, erfolgen muss. Gross wäre der Segen, wenn jeder Arzt, dem ein Röntgenapparat nicht zur Verfügung steht, sich zum Prinzip machen würde, auch beim leisesten Verdacht auf eine Fraktur das Handgelenk für kurze Zeit durch einen gut sitzenden Verband in richtiger Stellung zu fixieren und die zweifelhafte und ominöse Diagnose „Distorsion" des Handgelenks von der Hand zu weisen. Dann würden nicht so viele fehlerhaft geheilte Frakturen der distalen Radius- und Ulnaepiphyse und des Karpus zur Beobachtung gelangen.

Aus der kgl. pädiatrischen Poliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. C. Seitz).

Perforation des Duodenums durch eine verschluckte Haarnadel.

Von Dr. Theo Mennacher, I. Assistent der Klinik.

Am 15. Juni 1906 wurde Nachmittags 4 Uhr ein 6 jähr. Mädchen in die pädiatrische Poliklinik gebracht mit folgenden Angaben: Das früher stets gesunde Mädchen verschluckte im Februar 1906 eine Haarnadel, der zu Rate gezogene Arzt riet zu einhüllender Kost, Sauerkraut und Brei, und Beobachtung der Entleerung. Dieser Rat wurde 4 Wochen lang befolgt, da bis dahin die Nadel nicht zum Vorschein kam und das Kind keinerlei Beschwerden aufwies, erlahmte die Vorsicht und wurde die weitere Beobachtung aufgegeben. In den folgenden 4 Monaten lebte das Kind wie gewöhnlich und zeigte keinerlei Störungen. Am Abend des 14. Juni fiel es einige Stufen hinunter, ohne dass dieser Fall sofort Beschwerden nach sich gezogen hätte, im Gegenteil, es schlief die ganze Nacht ruhig durch. Am Morgen des 15. Juni stellten sich nach dem um 8 Uhr genossenen Frühstück ganz plötzlich heftige Leibschmerzen und wiederholtes Erbrechen der aufgenommenen Nahrung ein, diese Erscheinungen dauerten auch tagsüber an. Die Schmerzen im Leib waren gleich so heftig, dass die Kranke nicht imstande war, auch nur einige Schritte zu gehen. Seit 2 Tagen war eine Stuhlentleerung nicht mehr erfolgt, ob Flatus abgingen, konnte nicht eruiert werden.

Die Untersuchung des grazil gebauten Mädchens ergab folgendes: Das Kind ist vollständig bei Bewusstsein und antwortet klar auf alle Fragen. Von der kleinen Patientin selbst wurde als Ausgangspunkt wiederholt und deutlich die Typhlon- und Blasengegend angegeben. Das Abdomen war im ganzen leicht aufgetrieben, ohne Bevorzugung einer speziellen Region; obwohl der Leib im ganzen bretthart gespannt, druckempfindlich und daher eine genaue palpatorische Differenzierung unmöglich war, machte es doch den Eindruck, als wenn Betastung in der Typhlongegend besonders empfindlich wäre. Während das übrige Abdomen tympanitisch schallte, zeigte sich an dieser Stelle auch eine leichte Abschwächung des Klopftones, auch fühlte sich hier die Haut etwas heisser an. Die Zunge war belegt, doch feucht, die Atmung oberflächlich, beschleunigt und zeigte deutlichen kostalen Typus mit Ausschaltung des Abdomens. Puls: 133 in der Minute, weich, rhythmisch. Temperatur i. a. 38,3. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab keine nachweisbare pathologische Veränderung.

Dass eine schwere Affektion des Darmes und dazu zum mindesten eine peritoneale Reizung vorlag, war klar, schwieriger zu beantworten war die Frage des Ausgangspunktes. Da wir ja nicht sicher wussten, ob der Fremdkörper überhaupt noch im Abdomen war — es sei hier bemerkt, dass weder das Kind selbst, noch die Mutter über die Grösse, Länge der Haarnadel genauere Angaben machen konnten —, da sowohl die subjektiven Angaben als auch mehrere objektive Zeichen auf eine hervorragende Affektion der Typhlongegend hinwiesen, so drängte sich zuerst der Gedanke auf, es möchte sich um eine genuine Entzündung des Wurmfortsatzes, allerdings schwerer Art, die Appendicitis gangraenosa handeln. War aber der Fremdkörper noch im Abdomen, so konnten wiederum mehrere Möglichkeiten bestehen, die genuine Appendizitis konnte unabhängig und neben ihm bestehen, oder er konnte auf seiner Wanderung durch den Darm an der Valvula Bauhini ein Hindernis gefunden, sich dort eingekeilt, gereizt und eine Entzündung der anliegenden Darmpartien bedingt haben, endlich kam noch eine durch ihn verursachte Durchbohrung eines Darmstückes mit folgender Peritonitis in Betracht.

Bei der Schwere der Symptome und da noch nicht 12 Stunden seit ihrem Auftreten vergangen, war es unsere Pflicht, das Kind dem Chirurgen in die Hand zu geben, ihn gleichzeitig bittend um eine Durchleuchtung behufs Klärung der Sachlage. Als ich 1 Stunde später, kurz vor der Röntgenaufnahme, das Kind wieder untersuchte, hatte sich im klinischen Bilde nichts geändert.

Das Röntgenbild zeigte nun die Haarnadel schräg vor der Wirbelsäule liegend mit den Spitzen rechts oben in der Höhe des unteren Randes des 2. Lendenwirbels, das stumpfe Ende befand sich unten vor der linken Hälfte des Promontoriums. Dieses Bild schloss also eine Beziehung des Fremdkörpers zur Typhlongegend aus, er befand sich noch in einem weiter oben liegenden Abschnitte des Darmes, dagegen schien die Annahme einer genuinen Appendizitis eine neue Stütze zu erfahren, denn es zeigte sich auf der Röntgenplatte in der Typhlongegend eine wolkige Trübung, welche auf ein dort liegendes Exsudat bezogen werden konnte; ausser dieser konnte jetzt nur mehr eine Perforation des Darmes in Frage kommen.

Nun gestaltete sich aber der weitere Verlauf so merkwürdig, es trat in den nächsten Stunden eine so offenbare Remission der Erscheinungen ein, dass von einer Eröffnung der Leibeshöhle vorerst Abstand genommen wurde. Herr Privatdozent Dr. Luxenburger und Herr Dr. Gennewein hatten die Güte, mir ihre folgenden Beobachtungen zu übermitteln. Untersuchung um 6 Uhr abends (Herr Dr. Gennewein) ergab: Temperatur 38,2, Puls 90—100. Leib kaum merklich aufgetrieben, überall leicht eindrückbar. Das Abdomen allenthalben bei Berührung gering schmerzhaft; am meisten schmerzend erscheint eine nahe der Mittellinie, etwas unterhalb des Nabels gelegene Stelle. Sensorium völlig frei. Erbrechen war seit Aufnahme in die Poliklinik nicht erfolgt. Als der Arzt den Krankensaal betrat, schlief das Kind fest und atmete ganz ruhig.

Befund um ½8 abends (Herr Dr. Luxenburger). Das Kind schläft ruhig; Atmung regelmässig, tief, nicht ausgesprochen kostal, gleichmässig. In den letzten Stunden kein Erbrechen, kein Aufstossen; ein Quart Milch per os eingenommen wurde nicht erbrochen. Gesichtsausdruck nicht besonders schmerzlich, nicht verfallen. Herzaktion regelmässig, ca. 90. Zwerchfellstand 7. Rippe, also nicht hinaufgetrieben, auf Palpation nur an oben genannter Stelle empfindlich, speziell die Blinddarmgegend kaum druckempfindlich. Hier sowohl als auch in den abhängenden Partien keine Dämpfung, nichts was auf ein flüssiges Exsudat schliessen liesse. Nirgends sind geblähte Darmschlingen oder erhöhte Peristaltik zu erkennen. Das Kind selbst gibt, nachdem es durch die Untersuchung erwacht ist, an, dass es etwas, anfallsweise verstärkt, Schmerz habe. Ob Winde abgegangen sind, weiss die Schwester nicht zu sagen. Urinentleerung ging ohne Behinderung. Das Kind kann sich aufsetzen und ohne erhebliche Vermehrung seiner Beschwerden auf die Seite legen. Kurze Zeit nach Beendigung der Untersuchung schläft es wieder ein.

Nach diesen Befunden war die Annahme einere schweren Darmaffektion, insbesondere einer Appendizitis, nicht wahrscheinlich, auch eine Indikation zur sofortigen Operation nicht gegeben. Um so mehr war es affallend, als am nächsten Morgen bei dem Kinde die Symptome einer allgemeinen Peritonitis unzweifelhaft waren. Als ich gegen Mittags das Kind vor der Operation sah, zeigte es Facies abdominalis, trockene, belegte Zunge, weichen Puls, 134 in der Minute, das Abdomen etwas aufgetrieben die Bauchmuskulatur bretthart gespannt, die Atmung oberflächlich, beschleunigt, von deutlich kostal oberem Typus. Es bestand starkes Durstgefühl, Sensorium war frei.

Die Eröffnung des Leibes ergab eine diffuse fibrinös eitrige Peritonitis, der ganze Dünndarm stark paretisch gebläht, einzelne Schlingen verklebt, die Haarnadel hatte mit dem stumpfen Ende das Duodenum am Uebergang der Pars descendens in die Pars ascendens samt der dahinter liegenden Radix mesenterii durchstochen und ragte, ohne dass sich hier Verklebungen gebildet hatten, hinten vor der Wirbelsäule in die freie Bauchhöhle, der grösste Teil der Nadel mit den Spitzen befand sich noch im Duodenum descendens. Der Fremdkörper — 9 cm lang — wurde extrahiert, das Loch im Darm vernäht. Die Appendix erwies sich als gesund. Der Exitus erfolgte in der folgenden Nacht.

Die Obduktion ergab ausser der Perforationsöffnung an der Uebergangsstelle des Pars descendens in die Pars ascendens duodeni 2 cm davon nach oben ein Druckgeschwür und 10 cm oberhalb ein weiteres durch die Reibung der Nadelspitzen verursachtes ca. bohnengrosses Arrosionsgeschwür, welches schon bis an die Serosa heranreicht. Als Nebenbefunde fanden sich in beiden Lungen bronchopneumonische Herde; übrige Organe ohne pathologische Veränderung.

Wir werden nicht fehlgehen in der Annahme, dass die Haarnadel bis kurz vor Einsetzen der stürmischen Symptome im Magen lag. Nach Passieren des Pylorus, welches, wie bei nadelförmigen Fremdkörpern meistens, mit dem stumpfen Ende voran erfolgte, musste eine Einkeilung im Duodenum, das ja als fixiertes Darmstück seine Gestalt nicht anpassen konnte, rein anatomisch betrachtet erfolgen, auch bei relativ langem Mesenterium und dadurch ermöglichter grösserer Beweglichkeit des Darmabschnittes dürfte ein 9 cm langer und ca. 1 cm breiter, geradegestreckter unnachgiebiger Fremdkörper, wie in unserem Falle, schwerlich die scharfe Kurve am Uebergang der Pars descendens in die Pars ascendens duodeni eines 6 jährigen



Kindes passieren können. Um mir über diese Verhältnisse einigermassen Klarheit zu verschaffen, habe ich versucht, an der Leiche eines 6 jährigen Knaben eine gleich grosse Haarnadel durch das Duodenum zu schieben, wobei obige Annahme bestätigt wurde, denn jene schärfste Krümmung konnte nur mit Anwendung von Gewalt unter so starker Herabzerrung des Mesenterialansatzes und dadurch hervorgerufener Abflachung der Kurve, wie sie durch Wirkung der Peristaltik am Lebenden allein kaum hervorgebracht werden dürfte, passiert werden. Die notwendige Folge dieser Einkeilung war eine vermehrte Peristaltik des gereizten Darmabschnittes und eine Perforation durch die relativ dünne Duodenalwand. Mit welcher Kraft sich der Darm des lästigen Fremdkörpers zu entledigen suchte, geht daraus hervor, dass das stumpfe Ende auch noch die viel widerstandsfähigere Radix mesenterii durchbohrt hatte. Ob der Fall des Kindes über die Stufen am Abend des 14. Juni als auslösendes Moment bei der Perforation wirkte, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, den Druckgeschwüren nach zu urteilen, musste sie sich schon einige Zeit vorbereitet haben und erfolgte meiner Meinung nach erst am Morgen des 15. Juni, unmittelbar vor Ausbruch der schweren klinischen Erscheinungen.

Unter diesen musste am meisten die 10 Stunden nach Eintritt des Durchbruchs erfolgte plötzliche Remission der vorher beobachteten schweren Symptome bis zu deren völligem Verschwinden auffallen. Bei diesbezüglichen Nachforschungen in der Literatur fand ich in einem Artikel von Maynard Smith in „The Lancet" 1906, Vol. I., No. 13 über „perforierendes Geschwür des Duodenums" ähnliche Beobachtungen erwähnt. Smith beobachtete 14 solche Fälle und stellt in der Symptomalogie 4 Perioden des Durchbruches auf: 1. Periode des Kollapses, eingeleitet durch plötzlich auftretende heftige Schmerzen im Leib, in der Mehrzahl der Fälle sind es epigastrische Schmerzen. Der Ernst des Zustandes ist erkennbar an dem Aussehen des Patienten, das Abdomen selbst ist gespannt, hauptsächlich in der Regio epigastrica und bewegt sich bei der Atmung nur wenig mit. Ein weiteres Symptom von grösster Wichtigkeit ist die Pulsfrequenz über 100 und 120 in der Minute. 2. Die latente Periode mit Nachlass aller schweren Symptome; Puls und Temperatur können normal sein, es mag keine oder wenig Klage über Unterleibsschmerz vorhanden sein, Spannung und Auftreibung des Leibes fehlen, die Unterleibsbewegung ist gut, der Patient duldet Beklopfen und Betasten ohne Klage. Um sich in dieser Periode über die Schwere des Zustandes nicht zu täuschen, rät Smith, das Aussehen des Patienten, welches Blässe, Angst und Unruhe zeigt und die Frequenz des Pulses, die bald wieder ansteigt, zu beobachten. Dieses Moment leitet dann die 3. Periode der Rückkehr der Symptome schnell sich verlierend in die 4. Periode der allgemeinen septischen Peritonitis ein. Als die brauchbarste Hilfe für die Diagnose der Lokalisation der Darmläsion sieht Smith die Beziehung des ursprünglichen Durchbruchsschmerzes zum rechten Hypochondrium an. In 12 seiner Fälle war der Beginn des Schmerzes über dem Nabel, in 8 von diesen im rechten Hypochondrium, in 2 anderen war er beschränkt auf die rechte Juguinalregion. Doch bleibt der Schmerz nicht immer an seiner Ursprungsstelle, er wechselt im weiteren Verlauf seinen Sitz, kann bald das ganze Abdomen, bald wieder nur seine untersten Partien einnehmen und so eine Appendizitis vortäuschen, unter welche Diagnose sich nach Smith eine grosse Anzahl durchbrechender Duodenalgeschwüre einreihen lässt. So waren von Moynihans Sammlung von 51 Fällen 19 als Appendizitis diagnostiziert worden. Umgekehrt wurde von Smith selbst ein 38 Jahre alter Mann unter der Diagnose „perforierendes Duodenalgeschwür" operiert, bei dem sich die Affektion als Appendicitis gangraenosa erwies. Endlich betont Smith noch, dass Appendizitis und perforierendes Magen- oder Duodenalgeschwür neben einander bestehen können und führt mehrere derartige Beispiele an.*)

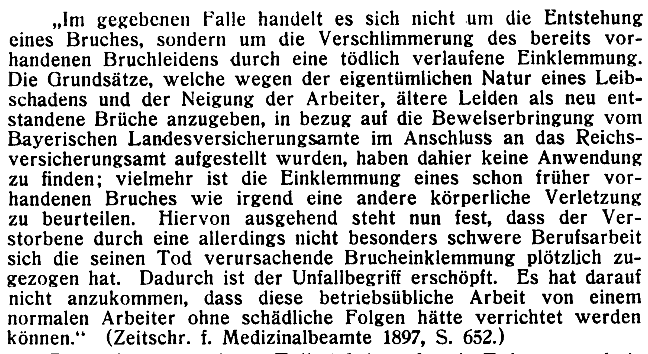
Den interessanten Ausführungen von Smith lässt sich unser Fall in Bezug auf Verlauf der Symptome an die Seite stellen, auch mag aus den vorstehenden Darlegungen erhellen, wie schwer oft gerade beim Kinde eine exakte Diagnosenstellung fällt, da auf das für sie so wichtige Moment der subjektiven Angaben und Empfindungen des Patienten in den wenigsten Fällen ein sicherer Verlass ist.

Zur Höhe der Erwerbsbeschränkung nach Heilung eines Anus praeternaturalis.

Von Dr. Moritz Mayer-Simmern.

In dem nachstehend zu schildernden Falle hatte es sich um eine Brucheinklemmung gehandelt, die 1898 auf Grund der bekannten Entscheidungen von der Rheinischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft als Betriebsunfall anerkannt war.

Die Entscheidung des Bayerischen Landesversicherungsamtes vom 16. Februar 1897 lautet:



„Im gegebenen Falle handelt es sich nicht um die Entstehung eines Bruches, sondern um die Verschlimmerung des bereits vorhandenen Bruchleidens durch eine tödlich verlaufene Einklemmung. Die Grundsätze, welche wegen der eigentümlichen Natur eines Leibschadens und der Neigung der Arbeiter, ältere Leiden als neu entstandene Brüche anzugeben, in bezug auf die Beweiserbringung vom Bayerischen Landesversicherungsamte im Anschluss an das Reichsversicherungsamt aufgestellt wurden, haben dahier keine Anwendung zu finden; vielmehr ist die Einklemmung eines schon früher vorhandenen Bruches wie irgend eine andere körperliche Verletzung zu beurteilen. Hiervon ausgehend steht nun fest, dass der Verstorbene durch eine allerdings nicht besonders schwere Berufsarbeit sich die seinen Tod verursachende Brucheinklemmung plötzlich zugezogen hat. Dadurch ist der Unfallbegriff erschöpft. Es hat darauf nicht anzukommen, dass diese betriebsübliche Arbeit von einem normalen Arbeiter ohne schädliche Folgen hätte verrichtet werden können." (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1897, S. 652.)

Die auf einen anderen Fall sich beziehende Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 18. Oktober 1897 hat folgenden Wortlaut:

„Das Rekursgericht ist ohne Bedenken der Ansicht des Schiedsgerichtes beigetreten, dass hier ein Betriebsunfall vorliegt. Wenn auch die Arbeit, das Heben eines Anbinders, während der Verstorbene auf einer Leiter stand, nicht aussergewöhnlich anstrengend gewesen sein mag, so kann doch nach dem schnellen und schweren Verlaufe der Krankheitserscheinungen kein Zweifel sein, dass der Wiederaustritt und die gefährliche Verschlimmerung des alten Bruchleidens hier plötzlich, durch die Arbeit, verursacht ist. (Der Verletzte hatte fast unmittelbar nach der Arbeit über sehr starke Schmerzen geklagt und war noch am Abend desselben Tages ins Krankenhaus gebracht und hier sofort operiert worden.) Die Brucheinklemmung ist eine Tatsache, die in der Regel auf ein plötzliches, gewaltsames Herausdringen des Bruchinhaltes schliessen lässt." (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1898, S. 258 und Aerztl. Sachverständigenzeitung 1898, S. 64.)

In meinem Falle traten am 27. August 1898 infolge von Ueberanstrengung während des „Abräffens" von Roggen bei der damals 59 Jahre alten Ehefrau X. heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend auf, die sie zwangen, sofort die Arbeit zu unterbrechen und das Bett aufzusuchen. In der Nacht stellte sich Erbrechen ein; am Morgen fand sich ein Knoten in der rechten Leiste. Am 31. August zum ersten Male zugezogen, fand ich in der Inguinalgegend eine unregelmässig höckerige Geschwulst, deren Umgebung in Ausdehnung von mehreren Zentimetern hellgelbrot verfärbt war. Der eingeklemmte Darm erwies sich bei der Blosslegung in Ausdehnung von etwa 4—5 qcm als brandig. In der Nachbarschaft eitriger Belag. Ich liess den Darm vor der Bauchwand liegen und hüllte ihn in mit Argt. nitr. Lösung getränkte Kompressen ein. Am 7. September entfernte ich die abgestorbene Darmschlinge in Ausdehnung von etwa 12 cm. Am 19. September Anlegung der Dupuytrensche Klemme, die bis zum 10. Oktober den zwischen zu- und abführenden Darm bestehenden 7 cm langen Dorn abgeklemmt hatte. Am 25. Oktober 1898 war der widernatürliche After vollkommen verschlossen. Da die verschiedenen Eingriffe einen guten Erfolg gehabt hatten, waren Patientin, Angehörige und Arzt überzeugt, dass eine völlige Wiederherstellung eingetreten sei. Ich riet dem Ehemann auf Unfallansprüche zu verzichten und nur die Kosten des Heilverfahrens zu beanspruchen.

In den ersten Jahren nach der Einklemmung waren die Beschwerden allem Anschein nach tatsächlich auch nur mässige. Erst nach 4½ Jahren, am 7. März 1903, wurde meine Hilfe wieder in Anspruch genommen, da inzwischen die Bildung eines Bauchbruches eingesetzt hatte. Die Berufsgenossenschaft bewilligte auf meinen Bericht hin die Lieferung einer passend geformten, mit grosser gehöhlter Pelotte versehenen Bandage von der Firma H. Windler, Berlin.

In den nächsten Jahren traten einigemale inkarzerationsartige Zustände ein, die erst nach erfolgter Reposition nachliessen. Der ganze Inhalt des Sackes liess sich überhaupt nicht mehr zurückbringen. — Ich konnte nun nicht mehr raten, den 1898 ausgesprochenen Verzicht auf Unfallansprüche aufrecht zu erhalten. Der Ehemann gab eine Darlegung der Sachlage bei der zuständigen Verwaltungsbehörde zu Protokoll. Da die Entscheidung dem Schiedsgerichte oblag, forderte der Vorsitzende den Ehemann auf, durch ein Gutachten des behandelnden Arztes nachzuweisen, dass die eingetretene Verschlimmerung des Zustandes mit dem Unfalle vom 27. August 1898 in ursächlichem Zusammenhange steht. — In meinem am 13. Juli 1906 erstatteten Gutachten gab ich die Krankengeschichte wieder und fuhr dann etwa fort: Es handelt sich um eine kräftige Frau von nun 67 Jahren, von vorzüglich entwickeltem Knochenbau, von guter Muskulatur, mit mässiger Arteriosklerose. In beiden Leistengegenden finden sich Brüche; links ein Bruch von 4 cm Breite und 2 cm Höhe, dessen Inhalt leicht in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann und dessen Decken unversehrt sind; rechts dagegen eine 10 cm breite, 5 cm hohe Geschwulst, die beutelförmig herabhängt und deren Inhalt sich nicht vollständig zurückbringen lässt. Auf der Höhe der Geschwulst eine 5 cm lange Operationsnarbe, deren peripherisches Ende in Ausdehnung von 2 : 2 cm verbreitert ist, die

*) Nachtrag bei der Korrektur: Ueber ganz ähnliche Erfahrungen wie Smith berichtet F. M. Caird (Scottish Medic. and Surgical Journal, Sept. 1906) und Alex. Miller (Edinburgh Medic. Journal, Sept. 1906).

2*

Stelle des alten widernatürlichen Afters. Die Haut ist stellenweise verdünnt und zeigt Abschürfungen. Der Bauchbruch wird durch ein Bruchband mit gehöhlter Pelotte ziemlich gut zurückgehalten. — Jeder neue operative Eingriff wird abgelehnt.



Die Frau ist fähig, bei allen landwirtschaftlichen Arbeiten mitzuhelfen; nur das Bücken, ferner das Heben und Tragen schwerer Lasten fällt ihr schwer.

Die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit vor dem Unfalle schätze ich auf 35—40 Proz., da bereits vor dem Unfalle ein Bruchleiden bestanden hatte, allerdings ohne Einklemmungserscheinungen und ohne Verdünnung der Haut, und da Alterserscheinungen sich bereits ausgebildet hatten. Durch den Unfall vom 27. August 1898 hat die Frau zurzeit und etwa seit 1903 40 Proz. verloren. Von 1898 bis 1903 war die Erwerbsbeeinträchtigung eine geringere; durchschnittlich schätze ich dieselbe auf 20 Proz.

Nach einer Mitteilung des Herrn Vorsitzenden des Schiedsgerichtes an den Ehemann hat die Berufsgenossenschaft sich der Schätzung des Grades der zurzeit bestehenden Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit angeschlossen.

Zunächst gestatte ich mir noch einige Bemerkungen über das Heilverfahren. Sämtliche Eingriffe waren auf dem flachen Lande in einem kleinen Bauernhause unter alleiniger Assistenz durch eine Diakonissin ausgeführt worden. Nun dürfte gerade für die Landpraxis über den Wert der Anlegung eines Anus praeternaturalis bei brandigen Brüchen kein Zweifel bestehen. Allerdings sagt Hofmeister (1900), der in 25 Fällen mit Gangrän der eingeklemmten Darmschlinge bei Primärresektion 23,5 Proz., bei Anlegung eines Anus praeternaturalis 80 Proz. Mortalität sah, der Anus praeternaturalis sei nur als Notbehelf anzusehen. Auch nach Petersen (1901), unter dessen 22 Fällen von Anus praeternaturalis der Czernyschen Klinik 15, während unter 28 primär resezierten nur 9 starben, ist der widernatürliche After nur ein Notbehelf; er soll, genügende Erfahrung des Operateurs vorausgesetzt, nur angelegt werden bei starkem Kollaps oder bei sehr ausgedehnter, periherniöser Phlegmone. Mit Recht sagt dagegen Martina, der die gangränösen Hernien der Grazer Klinik bespricht: In der Landpraxis ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis unter schwierigen äusseren Verhältnissen ein lebensrettender Eingriff und eine einfache und leicht ausführbare Methode.

Ich möchte hinzufügen, dass nach Abquetschung des Dorns, Ablösung des Darms von der Bauchwand und Vernähung der Oeffnung im Darme die äussere Wunde nicht verschlossen wurde. Die anfänglich mit Jodoformgaze tamponierte Höhle sonderte noch am 17. Oktober nach Kot riechendes Sekret ab. Es bestand noch eine Darmfistel. Ich füllte die Höhle zunächst mit 1 proz. Argentum nitricum-Lösung aus, liess dann in den nächsten Tagen tropfenweise eine Lösung von Ol. terebinthin. in Olivenöl einträufeln. Der Verschluss geschah unter Anwendung dieser Reizmittel rasch, prompter als unter Jodoformgazetamponade. Es traten allerdings infolge Resorption des Terpentinöls vorübergehend Oedeme der Knöchel auf, die nach Weglassen des Mittels sofort schwanden.

Die Anwendung des Terpentinöls zu diesem Zwecke dürfte der Nachprüfung wert sein. Die Anwendung von Kauterisationen zum Zwecke des Verschlusses solcher Fisteln ist zwar schon alt; erwähnt doch z. B. Pirogoff in seiner Kriegschirurgie (Leipzig 1864, S. 584), dass Demme berichtet, seinem Vater sei es gelungen, 6 Fälle von widernatürlichem After nach Hernien durch Kauterisationen mit Salpetersäure, Zinkpaste . . . zu heilen. Ob aber Terpentinöl zu diesem Zwecke bereits angewandt worden ist, kann ich nicht angeben. Ueber die Gründe zu der Anwendung habe ich a. a. O. berichtet. Hier dürfte wohl die peptische Wirkung der angelockten Leukozyten eine Rolle spielen, die auch von Buchner (Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 277) anerkannt worden ist.

Die Schätzung einer Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 40 Proz. von 1903 an beruht auf der eigenen Beobachtung, zu der ich wiederholt Gelegenheit hatte und auf der Angabe Stolpers, dass bei Bauchdeckenbrüchen eine Erwerbsbeschränkung von 25—50 Proz. anzurechnen sei.

Die Ansicht steht im Widerspruch mit einer These Wegners „Zur gerichtsärztlichen Beurteilung der Darmverletzungen" (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 3. F., 1897, XIV. Suppl. S. 44): „Ein Anus praeternaturalis ist als Siechtum aufzufassen, selbst wenn er durch Operation geheilt wird". „Wenn auch schliesslich eine vollständige Heilung eintritt, so können doch die eingetretenen narbigen Verengerungen und Strikturen des Darms das Leben unerträglich machen, ja, wie wir bei den spontanen Rupturen gesehen haben, später dennoch zum Tode führen."

In dem geschilderten Falle lag, wenigstens für die vergangenen 8 Jahre, ein Siechtum bestimmt nicht vor.[1])

[1]) Die Frau ist am 26. September 1906 in der Sitzung des Hunsrücker Aerztevereins von mir vorgestellt worden.

Angeborene Fingergelenksankylose.

Von Dr. Lücke, Chirurg und Frauenarzt in Kolberg.

Im Hinblick auf die in diesem Jahrgang der „Münch. med. Wochenschrift" (Aderholt, Hoffmeyer, Lamérís, Goldflam) mitgeteilten Fälle von kongenitaler Fingergelenksankylose, welche bisher, wie es scheint, wenig bekannt war, möchte ich kurz eine eigene Beobachtung mitteilen.

Im Sommer d. J. behandelte ich eine 10 jährige Polin wegen einer infizierten Wunde am Knie. Bei dieser Gelegenheit zeigte mir die den guten Kreisen angehörige Mutter die rechte Hand des Kindes, an der das letzte Gelenk des kleinen Fingers von Geburt an steif sei. Es hatte nie irgend eine die Gelenke affizierende Krankheit bei dem Kinde bestanden, das Skelett war gut entwickelt, irgendwelche sonstige Entwicklungsstörungen waren nicht vorhanden, auch waren in der Familie keine derartigen Anomalien vorgekommen. Während das entsprechende Gelenk der linken Hand ganz normal war, zeigte das zweite Interphalangealgelenk des rechten Kleinfingers eine feste Ankylose in Streckstellung ohne seitliche Deviation, Fingerbeere und Nagel waren gut entwickelt. Die normale Hautfältelung fehlte sowohl an der dorsalen wie volaren Seite des Gelenkes. Die Knochenkonturen zeigten wenig Abweichung von den normalen, wie sie durch die Gelenkköpfchen gegeben sind.

Meiner Auffassung nach schien es sich um eine knöcherne Ankylose zu handeln, die ich nach Befund und Anamnese als eine kongenitale ansprechen musste. Ein Röntgenbild wurde leider nicht angefertigt.

Aus der K. K. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.)

Ueber die Rolle der Grubeninfektion beim Entstehen der Genickstarreepidemien.

Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistent der Klinik.

In der No. 44 dieser Wochenschrift versucht Herr Sanitätsrat Dr. Lindemann meine in früheren Arbeiten geäusserten Beobachtungen zu widerlegen. Da seine Einwendungen grossenteils auf einer irrtümlichen Auffassung meiner Angaben und Folgerungen beruhen, so sei es mir gestattet, in Kürze auf dieselben zu erwidern.

Ich habe keinesfalls den örtlichen Verhältnissen, denen nach Dr. L. eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, nur eine flüchtige Beachtung zu Teil werden lassen. Im Gegenteil habe ich mich durch wiederholtes Betreten der Wohnungen einerseits persönlich, durch eingehende Informationen bei kompetenten einheimischen Persönlichkeiten anderseits davon überzeugen können, dass die Arbeiter sowohl Arbeitsgeräte gemeinsam verwenden, als auch dieselben Trinkgefässe nach einander gebrauchen. Es trägt wohl jeder seine Kaffeepulle mit sich, benützt dieselbe jedoch nicht zum Wassertrinken in der Grube. Doch legte ich auf diese sichtbaren Zeichen der Infektionsgefahr auch in meinen früheren Arbeiten weniger Gewicht, als auf das freie Ausspucken meningokokkenhaltigen Schleimes in der Grube. In den einzelnen Arbeitsrevieren sind die Bergleute häufig dicht aneinandergedrängt. An diesen Stellen ist es ein Leichtes, dass der Mitarbeiter auch ohne eine gemeinsame Gerätschaft mit dem Auswurf in Berührung kommt. Dass die Bergleute fast allgemein infolge ihres Rachenkatarrhes ausgiebig räuspern und auswerfen, wird mir Herr Dr. L. wenigstens für die Arbeitsstätte zugeben. Ich wollte im übrigen keineswegs den Bergleuten der dortigen Gegend nahe treten,



als ich die Uebung dieser Gewohnheit auch in den Wohnungen voraussetzte.

In Bezug auf den Zweifel Dr. L.s, dass die Kinder als Infektionsträger nicht in Betracht kommen, kann ich wieder nur die längst gemachten Erfahrungen anführen, auf Grund welcher man bisher nicht einen Beweis für diese Annahme, zahlreiche aber gegen dieselbe anführen kann. Niemals wurde eine Schulepidemie beobachtet, ja weitaus in den meisten Fällen erkranken Kinder unter dem schulpflichtigen Alter, niemals wurde eine Häufung der Erkrankungen auf einem enger begrenzten Territorium dicht bevölkerter Kolonien beobachtet. Nimmt man die Kinder als Infektionsträger an, so müsste vor allem diese Art der Ausbreitung, ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten, beobachtet werden. Das Kind läuft ja nicht einen weiten Weg, um andere „in Spiel und Zank" und durch innige Berührung zu infizieren. Setzte man diesen Weg der Ansteckung voraus, dann würden wohl vor allem die Nachbarkinder, die unter einander gewiss am häufigsten und innigsten verkehren, erkranken. Was sehen wir aber in der Regel bei der Genickstarreepidemie? Die Erkrankungen erfolgen sprunghaft, oft an den entferntest gelegenen Punkten der Kolonien. Diese Ausbreitungsweise ist ja geradezu charakteristisch für die Genickstarre und trifft bei keiner anderen Infektionskrankheit zu. Die Ausbreitung der Genickstarre lässt sich also absolut nicht etwa mit einer Scharlachepidemie vergleichen, wie Dr. L. behauptet. Schon diese Erfahrung allein spricht für sich, dass die Ausbreitung auf einem ganz anderen Weg, vor allem unabhängig von dem Verkehr der Kinder unter einander, erfolgen muss.

Aus denselben Gründen wäre es ganz falsch, mit Dr. L. anzunehmen, dass alle Personen, die mit einem erkrankten Kind in Berührung kommen, auch Kokkenträger werden. So wie ein gesundes Kind ein anderes nicht ansteckt, ebensowenig steckt ein krankes Kind seine Umgebung an. Es gehört ja zu den allerseltensten Fällen, dass die kranken Kinder einen stärkeren Schnupfen zeigen, der vielleicht imstande wäre, die im hinteren Nasenrachenraum nistenden Meningokokken heraus zu befördern. Da aber die Kinder nie energisch räuspern und expektorieren, so entfällt damit jede Möglichkeit, dass die Umgebung angesteckt wird. Finden wir in der Umgebung solcher Kinder trotzdem Kokkenträger, so sind diese nicht durch das kranke Kind angesteckt worden, sondern sie wurden gleichzeitig mit diesem durch eine dritte Person, den eigentlichen Zwischenträger, infiziert. Für die Richtigkeit dieser Annahme haben wir sichere Beweise. In den meisten Fällen, in denen zwei oder mehrere Geschwister erkranken, erfolgen die Erkrankungen zur selben Zeit oder rasch hintereinander, zum Zeichen, dass die Infektion durch ein und dieselbe Person und zu gleicher Zeit erfolgte. Im späteren Verlaufe der Zeit treten fast niemals Neuerkrankungen in derselben Familie auf, auch wenn das kranke Kind, wie es so häufig durch das allgemein übliche Verheimlichen der Erkrankung vorkommt, wochenlang, oft von zahlreichen Geschwistern umgeben, zu Hause gehalten wird.

Ich kann zu diesen bekannten Tatsachen noch folgende hinzufügen: Ich hatte wiederholt Gelegenheit, bei Kindern, welche mit einer anderen Erkrankung infolge einer Fehldiagnose in die Genickstarrezimmer oder -Baracken aufgenommen wurden, das Sekret des Nasenrachenraumes bakteriologisch zu untersuchen. Niemals fand ich Meningokokken in demselben, selbst wenn solche Patienten durch Wochen unter den Genickstarrekranken lagen.

Ferner folgende Tatsache: Auf der Klinik des St. Anna-Kinderspitales wurden bisher sämtliche genickstarrekranken Kinder in die gemeinsamen Krankenzimmer gelegt und vom gemeinsamen Personale gepflegt. Niemals wurde eine Hausinfektion beobachtet. Ich hatte aber ausserdem noch Gelegenheit, zu einer Zeit, als 5 genickstarrekranke Kinder kurz nacheinander aufgenommen wurden, von denen 4 sehr reichlich Meningokokken im Nasenrachenraum bargen, die entsprechenden Untersuchungen auch auf eine grosse Anzahl Kinder auszudehnen, die sich in demselben Krankenzimmer aufhielten und oft genug, wenn sie als Rekonvaleszenten ihr Bett verlassen konnten, mit den Genickstarrekranken in Berührung kamen. Niemals fand ich Meningokokken bei diesen Patienten. Es erfolgte demnach nicht bloss keine Neuerkrankung, sondern es liess sich niemals eine Ansteckung eines Kindes nachweisen. Daraus lässt sich mit Bestimmtheit folgern, dass durch diese kranken Kinder weder Neuerkrankungen, noch Kokkenträger entstehen. Könnte ich nicht als weiteren Beweis die bisher traurige Erfahrung anführen, dass wir mit den bisher geübten Massregeln, welche für andere Infektionskrankheiten üblich sind und sich für dieselben auch bewähren, wie vor allem die Isolierung der erkrankten Kinder, Desinfektion der Wohnungen etc., gar keine Erfolge erzielt haben? Die Genickstarreepidemie ist eben in der Art ihrer Ausbreitung etwas ganz anderes als alle anderen Infektionskrankheiten. Ihr Herd ist in den Grubengebieten die Arbeitsstätte des Bergmannes.

In Bezug auf diese These, die ich aufgestellt habe, wirft mir Herr Dr. L. zahlreiche Irrtümer vor. Vor allem erklärt er das einzige Befallensein der Zeche „Neumühl" durch mindestens 3 Monate durch die räumliche Trennung dieser Zeche von der Zeche „Deutscher Kaiser". Er meint, dass bei diesen räumlichen Verhältnissen etwa eine Scharlachepidemie dasselbe Bild zeigen würde, wie ich es bei der Genickstarreepidemie gefunden habe. Da vernachlässigt Herr Dr. L. aber vor allem das Wichtigste, was ich in meiner Arbeit betont habe.

1. Die Arbeiter der zwei Schächte der Zeche Neumühl wohnen in der zugehörigen Kolonie ganz unregelmässig durcheinander. Trotzdem erkranken die Kinder von jenen Bergarbeitern explosionsartig hintereinander, welche in demselben Arbeitsrevier beschäftigt sind. Die betroffenen Familien aber wohnen räumlich weit von einander und stehen in keinerlei Verkehr unter einander, kennen sich in der Regel gar nicht. Dagegen bleiben die Kinder jener Bergleute, die in anderen Revieren desselben Schachtes beschäftigt sind, gesund, obwohl sie räumlich dicht bei den betroffenen Familien wohnen und mit denselben verkehren. Wird nicht schon durch diese Tatsache dies bisher dunkle sprunghafte Ausbreiten der Genickstarre klar und begreiflich? Bedenken wir noch, dass in dem Orte „Neumühl" entsprechend der grossen Einwohnerzahl zahlreiche andere Gewerbetreibende beschäftigt sind, die zum grossen Teil in regem geselligem Verkehr mit der Bergmannsbevölkerung stehen. Trotzdem erkrankte nicht ein Kind in den erstgenannten Familien. Es wurden ausschliesslich Kinder von Bergleuten ergriffen. Wie erklärt sich dies, wenn wir dem Verkehr „ober Tag", d. h. auf der Erde, eine ebenso grosse Bedeutung als der Arbeitsstätte des Bergmannes beimessen könnten?

2. Herr Dr. L. findet es selbstverständlich, dass im Februar, also 2—3 Monate nach Beginn der Epidemie in der Kolonie der Zeche „Neumühl" in die Kolonien der anderen Zeche „Deutscher Kaiser" übergriff. Auch in diesem Punkt hat Herr Dr. L. meine Hauptargumente verschwiegen. Die Verschleppung der Epidemie in die Kolonien von einer Zeche in die Kolonien der anderen Zeche trat genau zu demselben Zeitpunkte auf, in welchem Arbeiter von der Zeche „Neumühl" in die Zeche „Deutscher Kaiser" aufgenommen wurden. Dass diese Angabe auf absoluter Richtigkeit beruht, d. h. dass in der kritischen Zeit Dezember bis zum Februar kein einziger Bergmann von der Zeche „Deutscher Kaiser" übernommen wurde, davon kann ich Herrn Dr. L. durch entsprechende Informationen bei den Direktionen, deren liebenswürdigem Entgegenkommen ich meine Daten verdanke, überzeugen. Wohl nicht ernst zu nehmen ist der Einwand, dass dieser Mangel eines Belegschaftswechsels in den Monaten Januar bis Februar nur das eine beweise, dass der Verkehr zwischen den genannten Kolonien kein reger war. Da habe ich einen ganz anderen Eindruck von dem kolossalen Verkehr in diesem Industriegebiete gewonnen. Im Herzen der beiden grossen Werke liegt Hamborn mit seinem Strassenbahnnetz; dieser Ort allein bietet für sich schon einen Punkt, in dem die Arbeiter immer wieder zu Tausenden zusammenströmen. Und trotzdem wird die Erkrankung zur selben Stunde, könnte man sagen, verschleppt, als einzelne Bergleute ihren Arbeitsort wechseln. Dass nur der Ort der Beschäftigung und nicht die Eigenschaft des Bergmannes, ob er verheiratet oder ledig war, ob er ohne oder mit Familie kam, eine Rolle spielte, habe ich, so meinte ich, genug klar dargestellt. Die Erkrankungen blieben durch 2 Monate nahezu auf einen Schacht (von 4 Schächten) isoliert, trotzdem die Arbeiter sämtlicher Schächte regellos durcheinander wohnen (wie dies schon der Mangel einer selbständigen Kolonie des Schachtes IV, wie Dr. L. erwähnt, beweist). Dem entsprechend traten die ersten Erkrankungen nicht bloss in dem „Neumühl" nächstgelegenen „Ober-Marxloh" zuerst auf, wie Dr. L. annimmt, sondern sowohl in dieser Kolonie, als auch in Marxloh und Hamborn. Auch innerhalb dieser Orte erfolgten die Erkrankungen, wie man auf der Karte ersehen kann, sprungweise. Wären die Familien die Ursache der Verschleppung gewesen, so wäre es nicht erklärlich, warum die Erkrankungen just auf den Schacht III isoliert blieben, da die Familienangehörigen wohl auch ebensogut mit den Familien anderer Schächte zusammen kamen.

Die Ursache dieses streng lokalisierten Auftretens der Erkrankung bei Familien von Bergleuten eines Schachtes (III) habe ich in meiner Arbeit gleichfalls angegeben und als Beweis für meine Annahme angeführt. Herr Dr. L. aber geht darüber vollständig hinweg. Ich will darüber deswegen noch kurz Erwähnung tun:

Am 1. Februar wurden insgesamt 26 Bergleute von der Zeche „Neumühl" in die Zeche „Deutscher Kaiser" übernommen. Davon fuhren 6 Bergleute in Schacht I, 6 in Schacht II, 7 in den Schacht III, 8 in den Schacht IV. Unter diesen stammten 8 aus verseuchten Revieren der Zeche „Neumühl": von diesen fuhren 5 in den Schacht III, einer in Schacht II, 2 in den Schacht IV.

Am 1. März wurden neuerdings 31 Bergleute übernommen. Unter diesen fuhren 7 aus stark verseuchten Revieren ihrer früheren Arbeitsstätte in den Schacht III, je 2 in Schacht I und II und 4 in den Schacht IV (unter den letzteren stammten 2 Bergleute von Arbeitsrevieren, in denen schon seit 3 Wochen keine Neuerkrankung vorkam).

Der Zufall wollte es also, dass, wie zum Zwecke eines Experimentes, die überwiegende Mehrzahl der Arbeiter aus den verseuchten Arbeitsrevieren der Zeche „Neumühl" gerade in den Schacht III der Zeche „Deutscher Kaiser" einfuhren, während sich in die anderen Schächte Bergleute begaben, welche aus seuchenfreien Revieren stammten. Und wie verhielt sich die Epidemie? Durch 2 Monate war sie fast ausschliesslich auf die Bergmannsfamilien des Schachtes III beschränkt. Wie liesse sich das aus dem regellosen Verkehr der Familien untereinander erklären?

Noch klassischer zeigt sich die Rolle der Arbeitsstätte auf die Ausbreitung in dem nahegelegenen Mörs, wo die Verschleppung durch Bergleute aus Neumühl fast sichergestellt ist. Hier erkrankten durch 5 Monate fast ausschliesslich Angehörige von Bergleuten aus einem

Schachte, wogegen die Angehörigen von drei anderen Schächten verschont blieben. Auch hier wohnen sämtliche Familien regellos durcheinander; die zeitlich nacheinander betroffenen Familien oft stundenweit von einander entfernt, sie haben nichts mit einander gemeinsam als die Arbeitsstätte eines Familienmitgliedes. Hier möchte ich zur Vermeidung von Missverständnissen betonen, dass es selbstverständlich nicht allein auf den Vater (mit demselben Namen wie das erkrankte Kind) als Zwischenträger ankommt, sondern, dass diese Rolle auch ein Kostgänger oder Bruder des Erkrankten spielen kann. Dies ist von Wichtigkeit bei dem Fahnden nach dem Zwischenträger. Der Vater des Kindes kann allerdings an einem seuchenfreien Ort beschäftigt sein, während ein Bruder oder Kostgänger den Krankheitskeim von seiner Arbeitsstätte in das Haus bringt.

Zum Schluss noch einige Worte über die 10 Fälle, welche ich für meine Statistik im Monate Januar vernachlässigt habe. Sämtliche wurden in der kürzesten Zeit als geheilt entlassen. Nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn Dr. Müller erfuhr ich, dass die Diagnose in diesen Fällen eine sehr unsichere war. Bei mehreren konnte ich mich durch persönliche Information in der Familie überzeugen, dass die Kinder auch nach ihrer Entlassung keinerlei Erscheinungen einer abgelaufenen Zerebrospinalmeningitis boten.

Was endlich die Einwendungen Herrn Dr. L. betreffend meine Bemerkungen über die Pyozyanasebehandlung anbelangt, so gebe ich gerne zu, dass ich diese Frage noch lange nicht für abgeschlossen betrachte. Ich habe nur Tatsachen verzeichnet, welche mir anzuführen berechtigt erscheinen, umsomehr, als mir auch bakteriologische Beobachtungen in dieser Hinsicht zur Verfügung standen. Ich halte aber auch weiterhin daran fest, dass wir mit den bisher geübten Massregeln niemals einen Erfolg erzielen werden. Wir isolieren die ungefährlichen Kinder, wir verleiten dadurch die Angehörigen, denen das Entferner ihrer Kranken wie ein Schreckgespenst vorschwebt, dazu, dass sie Erkrankungen in ihren Familien verheimlichen. In dieser Zeit aber geht der Vater oder ein anderes Mitglied der Familie in die Arbeit und steckt seine Mitarbeiter an. Schon das bisher geübte, machtlose und kostspielige Streben, dieser furchtbaren Krankheit Herr zu werden, sollte ein Ansporn sein, neue praktisch ausführbare Wege einzuschlagen.

Geheimrat Kirchner sagt in seiner zusammenfassenden Publikation über die letzte Genickstarreepidemie, dass von einer epidemischen Ausbreitung eigentlich nur in den Grubengebieten die Rede sein kann, dass unsere Massregeln bisher fast keinerlei Erfolg aufweisen konnten und dass in dieser Hinsicht jeder neue Gedanke zu begrüssen wäre.

Ich glaube, dass meine Beobachtungen den dunklen Weg der Genickstarreepidemien wenigstens für die Grubengebiete beleuchtet haben und dass man aus den angegebenen Gesichtspunkten wirksame Massnahmen für diese Industriegebiete ergreifen kann. Wie segensreich die Wirkung derselben werden könnte, weiss jeder, der sich mit dieser Frage beschäftigt. Gerade in diesen blühenden und völkerreichen Industriegebieten wütet die furchtbare Erkrankung in der Regel am stärksten. Diese Industriegebiete sind aber auch gleichzeitig die Herde, von denen die Krankheit am häufigsten verschleppt wird, wie uns die traurigen Erfahrungen der letzten Jahre in preussisch und österr. Schlesien und im Rheinland gezeigt haben.

Wien, im November 1906.

Aus der Volksheilstätte bei Planegg (Oberarzt Dr. Krebs).

Ueber die bildliche Darstellung von Lungenbefunden.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Besold-Falkenstein.

Von Dr. Elkan, Assistenzarzt.

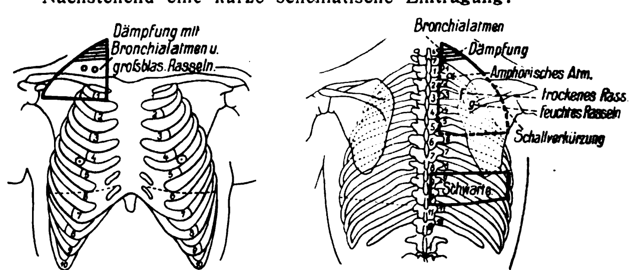
Zu dem in No. 45 dieser Wochenschrift erschienenen Artikel des Herrn Dr. Besold-Falkenstein erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

Die bildliche Darstellung des Lungenbefundes, wie sie Dr. Besold beschreibt, wird in unserer Heilstätte ebenfalls schon seit langer Zeit geübt. Sie wurde hier im Jahre 1898 eingeführt, also schon früher als in Falkenstein, und seinerzeit von dem ärztlichen Verwaltungsrate der Heilstätte Planegg, Herrn Hofrat Dr. May, in einem besonderen Berichte, auf den ich verweisen möchte, ausführlich erwähnt (s. D. Archiv f. klin. Med., Bd. LXVI). Herr Oberarzt Dr. Krebs hat die Zeichenschrift im Verein mit seinem damaligen Assistenzarzte Dr. Danegger ausgearbeitet. Sie hat sich seit dem Bestehen der Heilstätte als in jeder Beziehung zweckmässig, übersichtlich, zeitsparend und leicht erlernbar erwiesen. Die Zeichen sind nämlich nicht willkürlich gefunden, sondern auf mnemotechnischer Grundlage aufgestellt, z. B. ↕ Wintrichscher Schallwechsel = Ton wird höher, steigt an; T Tympanie = Anfangsbuchstabe des gleichnamigen Wortes; O grossblasiges Rasseln = grosse Blase; ȯ grossblasiges klingendes Rasseln = als Note gedacht, weil klingend; ~~~ pleuritisches Reiben = reibend, sägend usw.

Alle Zeichen können kombiniert werden, z. B. ╱ verschärftes Atmen; ╲ verlängertes Exspirium; × verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium ┌┼┐ Tympanie mit Wintrichschem Schallwechsel etc.

Für normale Befunde werden keine Zeichen angewandt. Die Dämpfung wird durch eine fortlaufende, die erkrankte Partie umgrenzende Linie bezeichnet; diese Linie hat je nach der Stärke der Dämpfung verschiedene Dicke. Schallverkürzung wird durch eine punktierte resp. gestrichelte Linie angezeigt, wobei wiederum je nach der Stärke der Schallverkürzung die Punkte verschieden dick eingetragen werden. Wir tragen die Zeichen mit roter Tinte in ein vorgedrucktes schwarzes Lungenschema ein, so dass der Lungenbefund eines jeden Patienten für uns sofort in übersichtlicher und klarer Weise zu erkennen ist; nur im Gebiete von Bronchialatmen (═ Bronchialatmen) tragen wir die sonst noch vorhandenen Geräusche mit schwarzen Zeichen ein, welche sich so vom roten Grunde deutlich abheben.

Nachstehend eine kurze schematische Eintragung:



Die Darstellung des Lungenbefundes, wie sie in der Heilstätte Planegg ausgeübt wird, hat von Anfang an das Interesse und die Anerkennung der die Heilstätte besuchenden Aerzte gefunden und wird nicht nur von den früheren Assistenten der Heilstätte, sondern auch von fremden Heilstättenärzten wegen ihrer Einfachheit gerne benutzt. Auch von unserer Seite kann dem Wunsche, den Dr. Besold ausspricht, es möchten sich die Lungenheilstätten auf eine gemeinsame bildliche Darstellung des Lungenbefundes einigen, im Interesse einer leichten und schnellen Verständigung auf das wärmste zugestimmt werden.

Was wissen wir über den Vakzineerreger?

Kurze Bemerkungen zu dem Aufsatz Paschens in No. 49 dieser Wochenschrift.

Von J. Siegel in Berlin.

Paschen, der, wie aus den einleitenden Worten hervorgeht, die Spirochäten trotz der noch immer eines sachlichen Widerlegungsversuches harrenden Einwände Salings, Schulzes und Friedenthals unbedingt für die Erreger der Syphilis hält, betont, dass v. Prowazek, Mühlens und Hartmann „unwiderruflich dargetan haben, dass der Cytorrhyctes vaccinae nicht der Erreger der Vakzine ist".

Dem gegenüber stelle ich nochmals, wie schon an anderen Stellen (Sitzungber. Ges. Naturf.-Freunde 1905 und Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLII, H. 4) fest, dass v. Prowazek in einem der wesentlichsten Punkte meine Angaben bestätigt hat. Von den von ihm als Erreger bezeichneten „Initialkörpern" sagt er: „Die ganzen Gebilde besitzen eine Aehnlichkeit mit der schematischen Abbildung der Figur 10 in der Arbeit von Siegel über den Vakzineerreger", unter der Abbildung steht: „Sporoblasten in Begriff „bewegliche Sporen" zu bilden".

Dass andererseits Mühlens und Hartmann die von mir als Erreger bezeichneten Körper gar nicht gesehen und dafür Hämokonien beschrieben haben, ist von mir in der letzteren der oben angeführten Arbeiten ausführlich dargelegt worden, ebenso wie die übrigen gegen mich verwendeten Argumente dort ihre Erledigung gefunden haben.

Zu dem Passus über die Filtrierbarkeit des Vakzineerregers ist zu bemerken, dass dieser Nachweis zuerst von mir (Abh. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss., 9. Januar 1905) durch positive Verimpfbarkeit des Filtrats erbracht wurde. Dann folgten die in grösserem Massstabe ausgeführten bestätigenden Versuche von Negri (Gazzetta Medica Italiana, 30. März 1905), der übrigens ausdrücklich betont, dass der Versuch zuerst von mir gemacht sei (Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. 1906). Nach Negri haben dieselbe Tatsache Remlinger und Nouri (Comp. rend. soc. Biol., 27. Mai 1905) und Casagrandi (Annali d'Igieni sperimentale 1906, III u. XVI) festgelegt.

Die subkutane Haftung des Virus ist nicht, wie Paschen meint, durch Nobl bewiesen, der nach subkutaner Impfung bei Menschen Immunität eintreten sah. Subkutane Impfungen zur Immunisierung sind älter und auch mit Filtrat, letzteres zuerst von Casagrandi (Riforma medica 1903, No. 31), vorgenommen worden. Dass die Erreger in der Kutis auswachsen können, haben auf morphologischem Wege Brinckerhoff und Tyzzer (Philippine Journal of science, April 1906) nachgewiesen, die Zytorrhyktesformen im Bindegewebszellen sahen.

Bei Besprechung der Beziehungen des geimpften Ortes am Tiere zu den übrigen inbezug auf die entstehende Immunität gegen Nach-

impfungen vermisse ich ein Eingehen auf die oben erwähnte Arbeit von Brinckerhoff und Tyzzer. Diese Forscher haben ausser vielen anderen interessanten Tatsachen auch diese Zonenrelationen bei Affen in Betracht gezogen, wobei sie unter anderen fanden, dass nach Impfung der Haut mit Variola keine Immunität der Kornea eintrat, dagegen wohl in den meisten Fällen nach Impfung der Haut mit Vakzine. Die Autoren halten sich von dem so oft gemachten Fehler frei, aus negativen Impfresultaten auf konstante Verhältnisse zu schliessen, und geben für die ungleichen Resultate eine zwanglose Erklärung:

„We feel that the fact of an occasional animal yielding a positive reaction to such a second inoculation only emphasizes our view that the phenomenon is a quantitative one."

Zum Schluss gibt Paschen eine Beschreibung von Körperchen, die er in der Lymphe nachgewiesen hat und als Erreger gelten lassen möchte. Er meint: „Vielleicht handelt es sich um identische Dinge mit seinen (v. Prowazek) Initialkörperchen." Da nun v. Prowazek, wie ich oben zeigte, seine Initialkörperchen mit den von mir beschriebenen Zytorrhyktesformen identifiziert, hätte sonach Paschen, der sich im Anfang seines Aufsatzes auf Grund fremder Untersuchungen so absprechend über meine Befunde ausliess, auf Grund seiner eigenen Befunde dieselben zum Schluss bestätigt.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen.

Zunächst eine kurze Bemerkung: bei meinem Vortrag in München handelte es sich um ein Referat, das den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über den Vakzineerreger in kurzen Umrissen behandeln sollte, nicht um eine ausführliche Arbeit, bei der natürlich die ganze Geschichte des Vakzineerregers hätte besprochen werden müssen. Dieses bezüglich der Bemerkungen des Herrn Siegel über die Filtrierbarkeit des Vakzineerregers und bezüglich der Arbeiten von Nobl resp. Casagrandi.

Ueber den Syphiliserreger werde ich mich mit Herrn Siegel nicht einigen können. Gegenüber Herrn Siegel und seinen Anhängern stehen Hunderte von Autoren, die Schaudinns Spirochaete pallida für den Erreger der Syphilis ansprechen. Diesen schliesse ich mich auf Grund eigener Arbeiten an. Die Arbeit von Saling ist inzwischen von Levaditi, Hoffmann und neuerdings von Bab widerlegt.

Bezüglich des 2. Abschnittes lese man in dem II. Teil der Untersuchungen über den Vakzineerreger von v. Prowazek pag. 533: „Auf Grund der oben gegebenen Beschreibung der Initialkörper... wäre man versucht, sie mit manchen Stadien, die Siegel in seiner ersten Veröffentlichung über die Vakzine gezeichnet hat, zu vergleichen. Ich konnte jedoch an ihnen weder die typische Bewegung, noch den Geisselanhang beobachten, fand sie nie frei im Blut, noch in den Nierenausstrichen etc.... Auch kann ich mich nicht der Ansicht verschliessen, dass sich aus ihnen die Guarnierischen Körper, die ich ja für spezifische Reaktionsprodukte auf das in die Zelle eingedrungene Virus halte, entwickeln und bin daher nicht berechtigt, sie Cytorrhyctes (Guarnieri) zu nennen." Für Herrn Siegel ist der Cytorrhyctes der Erreger selbst, ein Parasit. Prowazek spricht auch nur von einer **Aehnlichkeit** mit der schematischen Abbildung Siegels.

Bei meinen Ausstrichpräparaten handelt es sich im Gegensatz zu denen von v. Prowazek, der Epithel der geimpften Kaninchenkornea lebend und in gefärbten Ausstrichen untersuchte, um klare Kinderlymphe: die Körperchen, die ich beschrieben habe, liegen frei, nicht im Plasma resp. Kern von Epithelien, wie bei v. Prowazek. Da nun Herr Siegel meine Originalpräparate nicht kennt, wie ich nicht die seinigen — ich kenne die Photogramme in seinen Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche, sowie die sehr schematischen Zeichnungen in seinen Beiträgen zur Kenntnis des Vakzineerregers, habe übrigens selbstverständlich auch die Angaben Siegels nachgeprüft, speziell in Betreff des Organsafts und des Blutes kornealgeimpfter Kaninchen: stets negativ — so ist seine Schlussfolgerung, die sich auf eine Aehnlichkeit stützt (nicht Identität), dass ich auf Grund meiner eigenen Befunde die Befunde Siegels bestätigt habe, verfehlt.

Ich konstatiere zum Schluss ausdrücklich, dass ich mich über die Natur der beschriebenen Körper sehr vorsichtig ausgedrückt habe und sie nicht als Erreger bezeichnete. Dr. Paschen.

Referate und Bücheranzeigen.

Arbuthnot Lane: The operative treatment of fractures. London, Medical Publishing Company, 1905, 144 S., Preis: M. 7.50.

Anatomische Studien zeigten dem Verfasser, wie mangelhaft die Resultate der gewöhnlichen Frakturbehandlung in bezug auf Wiederherstellung seien, und wie beträchtliche Veränderungen sich infolgedessen an den benachbarten Gelenken einstellen. Unter ziemlich kräftigen Ausfällen auf die herrschenden Lehren der Chirurgie führt L. aus, dass die Behandlung der Frakturen von Grund aus geändert werden müsse und er kann eine Besserung unserer Erfolge nur von der operativen Vereinigung der Bruchenden erwarten. L. berichtet über seine seit 13 Jahren mit der operativen Frakturbehandlung gewonnenen Erfahrungen und illustriert seine Ausführungen durch eine grosse Reihe von Röntgenbildern. Die Resultate scheinen ganz ausgezeichnete, z. B. ist in Fig. 67 (Vereinigung einer Tibiafraktur) weder von der Bruchlinie noch von der Dislokation etwas mehr zu sehen. Schade ist nur, dass die Stellung der Bruchenden vor der Vereinigung nicht im Röntgenbilde wiedergegeben ist. Zu bedauern ist auch, dass bei vielen anderen Frakturen die vor und nach der Naht aufgenommenen Bilder in verschiedenen Durchmessern des Gliedes gemacht worden sind, so Fig. 54 und 55, Fig. 58 und 59, Fig. 82 und 83. Auf diese Weise ist es unmöglich, ein sicheres Urteil über den Erfolg zu gewinnen.

Auch bei diffusen geheilten Frakturen und bei Pseudarthrosen hat L. von seinem Verfahren der blutigen Vereinigung mit Erfolg Gebrauch gemacht.

Bedingung für den Erfolg ist natürlich eine tadellose Wundbehandlung. Die Vereinigung der Knochen geschieht entweder mit Draht oder mit Schrauben oder mit Klammern.

Krecke.

Dr. J. Köhler: **Die Stellung des Arztes zur staatlichen Unfallversicherung.** Vier Vorlesungen. Berlin 1906. Aug. Hirschwald. 102 S. 2 M.

Die Anforderungen, welche die moderne soziale Gesetzgebung an den Arzt als Gutachter von Unfallverletzten stellt, verlangen auch ausserhalb der praktischen Betätigung ein ständiges theoretisches Fortarbeiten in dieser dem Anfänger zumeist fernliegenden Materie. Die vorliegende Schrift, deren Verfasser 10 Jahre lang als Vertrauensarzt des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in Berlin tätig ist, schöpft somit aus einer reichen Erfahrung und erscheint daher besonders geeignet, den Medicus practicus mit den Erfordernissen einer gewissenhaften und formell richtig durchgeführten Gutachtertätigkeit vertraut zu machen.

So finden wir auch vor allem diejenigen Themen eingehend abgehandelt, welche den Praktiker in erster Linie interessieren, wie „Unfall und Betriebsunfall" — „Pflichten und Rechte der Berufsgenossenschaften" — „Erwerbsfähigkeit" — „Simulation und Uebertreibung" — „Das ärztliche Gutachten und seine Bezahlung" etc. Während der Erklärung dieser und anderer hierher gehöriger Begriffe drei der Vorlesungen gewidmet sind, enthält die vierte instruktive Beispiele aus der Praxis, sowie Vorlagen für Atteste mit kritischen Hinweisen, wie solche „nicht gemacht werden sollen". Die Darstellung der Beziehungen zwischen Unfall und Allgemeinleiden, sowie last not least die Erörterung der vielumstrittenen „traumatischen Neurose" mit zahlreichen wichtigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamts beschliesst die überaus anregend und fesselnd geschriebenen Abhandlungen.

So sei denn die Anschaffung des Büchleins, welche durch den wohlfeilen Preis von 2 M. leicht gemacht wird, nicht allein dem Anfänger empfohlen, auch der geübte Vertrauensarzt wird damit ein jederzeit brauchbares Repetitorium und Nachschlagewerk sich erwerben. Erwin Franck-Berlin.

Carl Röse: Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit. Separatabdruck aus D. Monatschr. f. Zahnheilk., Jahrg. XXIII, Heft 12, Dez. 1905.

Das Wesen und die Erscheinung der Zahnkaries ist durch die Untersuchungen Millers vollkommen klargelegt: wir wissen, dass Gährungssäuren, hauptsächlich in statu nascendi, die anorganischen Bestandteile des Zahnes auflösen, ebenso, unter Mitwirkung peptonisierender Bakterien, den Zahnknorpel. Warum aber in dem einen Falle diese Wirkung eintritt, in dem anderen nicht, warum zeitlich in ein und demselben Munde eine grössere Zerstörung platzgreift, das lässt sich in der Regel nicht durch innere Widerstandslosigkeit der Zähne und durch mangelhaftere Pflege allein erklären, es müssen vielmehr andere Faktoren existieren, welche jeweils oder zeitlebens die Zahnverderbnis begünstigen.



Von lange her wurde als wichtiger Faktor die Reaktion der Mundflüssigkeit herangezogen. Röse hat nun an dem Speichel von ca. 200 12—14 jährigen Schulkindern verschiedener Orte Untersuchungen angestellt über Reaktion und Aschengehalt des Speichels. Er fand den Speichel normalerweise stets alkalisch. Die Alkaleszenz wuchs mit der Härte des Trinkwassers an dem Wohnorte und der erhöhten Alkaleszenz entsprach eine geringere Kariesfrequenz. Bei 5 Erwachsenen hat R. durch kalkarme Nahrung eine Abnahme der Alkaleszenz des Speichels beobachtet, durch kalkreiche Ernährung dagegen, noch mehr aber durch Aufnahme mindestens eines Liters erdig-alkalischen Mineralwassers pro die zu dieser Nahrung, trat eine erhöhte Alkaleszenz des Speichels auf.

Die alkalische Reaktion ist hauptsächlich durch Natronverbindungen, anorganische und organische, bedingt.

Nach Anschauung des Ref. hätte Verf. unbedingt auch die Kochsalzaufnahme berücksichtigen und — da er beim Erwachsenen so bedeutende Schwankungen in der Alkaleszenz durch Nahrungsänderung fand — auch die Nahrungsaufnahme der Schulkinder mit in Rechnung ziehen müssen.

Brubacher.

Julius Bessmer, Societatis Jesu: **Die Grundlagen der Seelenstörungen.** Herdersche Verlagsbuchhandlung, Freiburg i. B. 1906. 192 Seiten. Preis 2.80 M.

Es ist eine sehr erfreuliche Erscheinung, dass bei dem Bestreben, eine „katholische Wissenschaft" zu bilden, Gegner auf dem Kampfplatz erscheinen, die eine ganz andere Denkweise haben und deshalb unerbittlich Kritik üben können an Denkschwächen, die uns nicht auffallen, weil sie uns gerade zur Weltanschauung oder zu unseren wissenschaftlichen Theorien passen. Das vorliegende Werkchen hat mich allerdings in dieser Beziehung enttäuscht; da und dort werden Uebertreibungen und schiefe Auffassungen, die ein Psychiater gewohnt ist dem andern abzuschreiben, gebührend abgefertigt. Aber diese Bemerkungen betreffen nur Nebensachen. Da wo der „Kampf zwischen Glauben und Wissen" wogt (namentlich im Kapitel über Leib und Seele) werden mit wenigen Ausnahmen nur Scheingründe angeführt, während der wirkliche Grund: die Philosophie (lies katholische Kirche) verbietet . . . zu schliessen (pag. 53), das ist Glaubenslehre (pag. 146) oder: nun gibt es aber ein Seelenwesen und muss es eins geben (pag. 142), nur selten direkt zum Vorschein kommt. Ich hatte mich gefreut auf einen Waffengang mit einem Kritiker, wie der Jesuit Wasmann; es lohnt sich aber nicht Einwände zu widerlegen, die nur vom Standpunkt dessen aus Einwände sind, der sie braucht, so dass sie nur den überzeugen, der schon überzeugt ist.

Um so besser ist der medizinische Teil der Brochüre, der übrigens dieselbe nahezu allein füllt. Er bringt zum grossen Teil mit gut gewählten Worten bekannter Forscher eine klare und geschickte Darstellung derjenigen Gehirn- und „Seelen"-störungen, die einerseits den Zusammenhang von Gehirn und Seele beleuchten und andererseits die Abhängigkeit psychischer Störungen von psychischen Ursachen zu demonstrieren geneigt sind. Für den Arzt enthält dieser Teil natürlich nichts neues.

Bleuler-Burghölzli.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. X, Heft 1.

Zu Bernhard Fränkels 70. Geburtstage. Eine Begrüssung von Leyden und Kuttner mit einem Bilde Fränkels.

Löwenstein und Kauffmann: **Dosierung des Alttuberkulins zu diagnostischen Zwecken.**

Durch Tuberkulininjektionen entsteht eine derartige Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen Tuberkulin, dass man bei diagnostischen Injektionen die Dosis nicht zu steigern braucht, sondern dasselbe bei vier Mal wiederholter gleicher Anfangsdosis erreicht. Näheres, auch über die Technik, ist nachzulesen. Als Kontraindikation lassen die Verfasser nur Nierenerkrankung und Gravidität gelten, nicht dagegen Herzaffektionen und Neigung zu Blutungen. Sie injizieren alle Fälle, bei denen nach dreimaliger Untersuchung keine Tuberkelbazillen gefunden werden. Die Gefahr erklären sie für gering, doch hinkt der Vergleich mit der Narkose, bei der ungefähr in demselben Prozentverhältnisse Zufälle auftreten, sehr. Die diagnostische Tuberkulininjektion ist jedenfalls mit der Narkose nicht gleich zu werten. Einige Beobachtungen, die auch durch Kurven erläutert werden, besagen, dass schon einer einmaligen Injektion von 10 mg hoher diagnostischer Wert zugesprochen werden muss (L?).

Löwenstein: **Versuche über Dreifarbenmikrophotographie.**

Zur selben Zeit, in der die Photographie in Farben durch das prächtige Werk, „die Welt in Bildern" in die Oeffentlichkeit tritt, zeigt auch der Verf. an einer schönen Tafel (eine zweite folgt), dass sie auch wissenschaftlich zu verwerten ist.

Löwenstein: **Verlauf der experimentellen Iristuberkulose des Kaninchens unter dem Einfluss der streng spezifischen Behandlung.**

Alle akuten Infektionen, die dem einmal erkrankten Organismus eine erhöhte Widerstandskraft verleihen, sind richtige Allgemeininfektionen. Für die Tuberkulose gilt die Analogie, dass ihre Immunität nur dort eintritt, wo die Infektion nicht lokal bleibt, sondern durch Verbreitung im Körper auch den gesunden Organen Gelegenheit gibt, auf das die Krankheit erregende Agens zu reagieren. An dem Beispiele der Iristuberkulose der Kaninchen wird das durch verschiedene Versuchsreihen bewiesen.

Löwenstein: **Ein Beitrag zur Histologie des tuberkulösen Auswurfes.**

Die durch eine Tabelle von 56 Fällen unterstützte Arbeit will zeigen, dass in etwa 10 Proz. der Fälle von manifester Lungentuberkulose die Tuberkelbazillen in ein- bis dreikernigen Leukozyten gefunden werden, und dass diese Fälle entweder ausgesprochen chronische Erkrankungen oder solche sind, die der Heilung zuneigen.

Karl Ernst Ranke: **Zur Morbiditätsstatistik der Lungentuberkulose.** (Fortsetzung folgt.) Liebe-Waldhof Elgershausen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 16. Band, 4. u. 5. Heft. Jena 1906, Gustav Fischer.

21) Leo Buerger-New York und J. W. Churchman-Baltimore: **Der Plexus coeliacus und mesentericus und ihre Rolle beim Abdominalschock.** (Aus der chir. Universitätsklinik zu Breslau.)

Die Exstirpation der Hauptganglien des Bauchsympathikus hatte bei Hunden weder unmittelbaren Schock noch dauernde physiologische Störungen im Gefolge. Auch galvanische und faradische Reizung der freigelegten Ganglien oder der grossen Nervenstämme (Splanchnikus) erzeugten keinen Schock, aber deutlichen Schmerz. Dagegen bewirkte die elektrische Reizung der Ganglien bei Hunden mit experimentell (Terpentin) erzeugter Peritonitis Schock und sogar den Tod. Verf. nehmen an, dass beim klinisch beobachteten Abdominalkollaps die zur Erschöpfung führende fortwährende Reizung auf dem Wege vom entzündeten Peritoneum durch den Sympathikus eine wichtigere Rolle spielen können als die sogen. Reflexhemmung und die Intoxikation.

22) Felix Eichler-Berlin: **Zur Kasuistik der Leber-Bronchusfisteln.** (Augusta-Hospital.)

Kasuistische Ergänzung zum Aufsatz von Schlesinger in Bd. 6, Heft 2 derselben Zeitschrift.

23) E. Ranzi-Wien: **Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit.** (I. chir. Klinik.)

Bei einem histologisch sicher gestellten Fall bewährte sich die elektive Wirkung der Röntgenstrahlen auf lymphatisches Gewebe; die doppelseitig geschwellte Parotis ging auf Bestrahlung wiederholt zurück, von einer dauernden Heilung kann allerdings noch nicht gesprochen werden.

24) E. Ranzi-Wien: **Ueber kongenitale Thoraxdefekte.**

5 Fälle von Pektoralis- bezw. Rippendefekten, welche neben anderen Bildungsfehlern bestanden, werden beschrieben und auch nach der ätiologischen Seite besprochen.

25) P. Klemm-Riga: **Ueber die chronische anfallsfreie Appendizitis.**

K. stellt die Diagnose aus folgenden Symptomen: Störung der Dickdarmfunktion (obstipative und diarrhoische Kolitis), Druckschmerz oder spontane Empfindlichkeit im MacBurneyschen Punkt, Sensationen im Unterleib, speziell in der rechten Darmbeingrube; Magensymptome, isolierter Zoekalmeteorismus („Luftkissensymptom"), Temperatursteigerung, insbesondere grössere Differenz zwischen axillarer und rektaler Temperatur; eventuell Fühlbarkeit der veränderten Appendix. Bei der Operation findet man dann a) Appendizes in normaler Lage, mit meist engem, aber gleichmässigem Lumen, breitem Mesenterium. Mikroskopisch sieht man Erscheinungen der subakuten Entzündung mit Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, daneben Uebergänge in bindegewebige Narben (Obliteration); b) in anderen Fällen ist der Wurm verdickt, rigide, und da ihm das Mesenterium für die gestreckte Lage zu kurz wird, gekrümmt oder geknickt; infolgedessen Sekretstauung, beginnende Entzündung im lymphatischen Gewebe; oder c) es finden sich Kotsteine in der Appendix. In Gruppe b) und c) kann jederzeit die akute Attacke einsetzen. Da sich aber die Fälle klinisch nicht unterscheiden, so empfiehlt K. auf alle Fälle die baldige Exstirpation, wenn auch Gruppe a) nicht dringlich wäre.

26) Wilms-Leipzig: **Zur Pathogenese der Kolikschmerzen.**

Verf. erläutert seine Auffassung insbesondere den neueren Erklärungen Lennanders gegenüber. Kolikschmerz entsteht nach W. bei Zerrung des Mesenteriums; eine solche muss zustande kommen, wenn eine grössere Darmstrecke sich gleichzeitig kontrahiert und in ihrem Bestreben, sich dabei gerade zu richten (wobei der ver-



mehrte Innendruck gleichmässig verteilt wäre), durch das Mesenterium gehindert wird. Dehnung des Dickdarms genügt nicht zur Erzeugung einer Kolik, Verschiebung des parietalen Peritoneums durch den gesteiften Darm kommt nicht in Frage. Gallensteinkolik erklärt sich hauptsächlich durch Dehnung der Gallenblase bei Zystikusverschluss, Kontraktionen ihrer Wand und Zerrung der die Gänge umgebenden Nerven.

27) H. Schädel-Leipzig: **Ueber Cystitis typhosa.** (Aus der med. Klinik in Leipzig.)

Mitteilung von 2 Typhusfällen, in deren Verlauf Zystitis beobachtet wurde; a) am 37. Krankheitstag, 4 Tage nach Entfieberung beginnend, 12 Tage dauernd; Bacterium Eberth kultiviert; am 5. Tage kam Epididymitis hinzu; — b) sehr schwerer, tödlicher Typhus; Anfang 4. Woche, nachdem Harnverhaltung vorausgegangen (Katheterismus), schwere Zystitis mit Reinkultur des Bact. Eberth; tiefgreifende nekrotische Veränderungen der Blasenschleimhaut.

28) J. Erdheim: **Tetania parathyreopriva.** (Aus dem path.-anat. Institut zu Wien.)

Ausgedehnte Untersuchungen und Rattenversuche hatten folgendes Ergebnis: Die Grundbedingung der Graviditätstetanie ist ein Hypoparathyreoidismus; ein partiell parathyreoidektomiertes Tier nämlich bliebt zunächst gesund und erkrankte dann in zwei aufeinanderfolgenden Graviditäten an Tetanie. In 2 Fällen von Tetanie bei Magendilatation und einem bei Enteritis fanden sich histologisch normale Epithelkörperchen, ebenso bei einem Fall von Kleinhirnzyste mit Tetanie. Bei 2 Fällen von Tetania infantum fanden sich Blutungen bezw. deren Residuen, die jedoch nur die Bedeutung eines disponierenden Moments zu haben schienen. Bei 4 Eklamptischen zeigten die Epithelkörperchen Hyperämie, 2 mal auch Gewebsschädigungen, die Verf. jedoch für sekundär hält. Bei Epilepsie und Paralysis agitans waren die Befunde ungleichmässig. Dass Hyperfunktion der Eklamptischen zu Myasthenie führen soll, kann Verfaser nicht bestätigen. Unrichtig ist auch die Behauptung, die Thyreoidektomie verursache bei Karnivoren Tetanie, bei Herbivoren Kachexie. Bei beiden Tierarten bewirkt Parathyreoidektomie Tetanie, die aber durch Exstirpation der Schilddrüse sich nicht erzeugen lässt. Auch die Lehre, dass Tetanie in Kachexie übergehen könne, ist nach den neueren Arbeiten über die Epithelkörperchen nicht mehr haltbar.

29) Harry Scholz: **Ueber Kleinhirnzysten.** (Aus der med. Klinik zu Königsberg.)

Verf. berichtet über 3 Fälle, wovon 2 operiert und zwar mit Erfolg, ferner über einen operierten, fälschlich für Zyste gehaltenen abgekapselten Hydrocephalus externus chronicus über dem Kleinhirn. Besprechung der Symptomatologie, Diagnose, pathologischen Anatomie unter Berücksichtigung der Literatur.

30) R. Römer-Medan-Deli (Sumatra): **Die Bedeutung der kranken Appendix für die Frau.**

Störungen in der Genitalsphäre, die von einer Appendixerkrankung herrühren, sind nach Verfassers Erfahrung sehr vielseitig und keineswegs selten, wie er an Beispielen zeigt. Die Entzündung kann sich direkt vom Wurm auf Adnexe und Uterus fortsetzen (Pyosalpinx, auch bei Virgines, Endometritis), in anderen Fällen handelt es sich um die Wirkung entzündlicher Adhäsionen und Spangen; bei vorhandener Sterilität, Störungen der Menstruation, Gravidität hat man stets auch die Appendix zu berücksichtigen.

31) Heinr. Wichern: **Ueber zwei Fälle von akuter Magenerweiterung bei Typhus abdominalis.** (Aus der med. Klinik zu Leipzig.)

Zwei Krankengeschichten mit Sektionsbefund; im einen Fall mit häufigem, schliesslich fäkulentem Erbrechen und auffälliger, umschriebener Vortreibung unterhalb des Nabels war die Diagnose nicht gestellt worden; in beiden Fällen schien Toxinwirkung die Hauptrolle zu spielen.

32) A. Läwen: **Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit, den Tetanus mit Kurarin zu behandeln.** (Aus dem pharmak. Institut und der chir. Klinik zu Leipzig).

Es gelang Verf., bei kleinen Tieren in der O-Atmosphäre, bei grösseren unter künstlicher Atmung, durch maximale Kurarinlähmung die durch Tetanustoxin erzeugte tonische Muskelstarre und reflektorischen Krämpfe ganz oder teilweise auf Stunden aufzuheben; bei schwerstem Tetanus weicht die Muskelstarre nicht ganz. Auch durch wiederholte Kurarinlähmungen liess sich ein sonst akut tödlicher Tetanus nicht in die chronische, heilungsfähige Form überführen. Mit Tetanustoxin vergiftete Tiere waren gegen Kurarin empfindlicher als gesunde; für den Menschen lassen sich gewisse allgemeine Direktiven daraus gewinnen. R. Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 48 u. 49.

No. 48. S. Kofmann-Odessa: **Zur Technik der Sehnenplastik beim schlaffparalytischen Spitzfuss.**

K., der mit den Endresultaten der Sehnenplastik wegen paralytischem Spitzfuss nicht so zufrieden ist, als mit den anfänglich erzielten, verfährt im allgemeinen nach Vulpius mit Dreiteilung der Achillessehne, indem er die beiden seitlichen Stücke von der Insertion am Kalkaneus ablöst und auf den Tibialis ant. resp. ext. dig. communis überpflanzt und zwar führt er die Ueberpflanzung auf den Tib. ant. nach Codivilla aus, für den M. ext. digit. geht er (um das Fixiertbleiben desselben am Fussrücken nicht zu beeinträchtigen) so vor, dass er die Sehne oberhalb des Fussgelenks verkürzt, die Fasc. dors. knapp unterhalb des Kreuzbandes eröffnet, die Sehnen in ein Bündel zusammenfasst und mit dem am Ende gablig gespaltenen äusseren Achillessehnendrittel umgeht resp. die beiden Zipfel durch einige Knopfnähte vereinigt, und um der neuen Sehne einen geradlinigen Verlauf zu sichern, oberhalb des Kreuzbandes selbe mit 1 oder 2 Nähten an den ext. dig. comm. befestigt; zum Schluss führt K. eine Verlängerung des Mittelstückes der Achillessehne nach der subkutanen Methode von Bayer aus.

Ernst Schultze: **Eine neue Beckenstütze.** Modifikation der Borchardtschen Beckenstütze, die sich in der Berliner Klinik bewährt hat und bez. Standfestigkeit und Haltbarkeit den höchsten Anforderungen entspricht, s. Abbild.

No. 49. Karl Springer-Prag: **Zur Peritonealplastik mit isolierten Netzstücken.**

Auf Grund eigener Versuche kann Spr. den Girgoloffschen Folgerungen nicht zustimmen und hält die prakt. Brauchbarkeit der Netzplastiken nur in sehr engen Grenzen gegeben, da sie speziell bei Kindern zu Adhäsionen führen und doch einen Schutz bei unsicheren Nähten nicht gewähren; für die Vermeidung postoperativer Adhäsionsbildung leisten sie nichts, so dass man sich mit den bisherigen Maximen (exakte Technik, Vermeidung von Insulten und Austrocknen des Peritoneum, Sorge für baldmöglichste Darmfunktion) zufrieden geben muss. Im oberen Bauchraum braucht man das Netz nicht ungestielt zu verpflanzen.

W. v. Brunn-Rostock: **Zwei seltene Fälle von Luxationen.**

Mitteilung eines Falles von totaler dorsaler Luxation im Radiokarpalgelenk durch Fall auf das Dorsum der volarwärts gebeugten Hand bei 52 jähriger Dame entstanden und einer totalen dorsalen Luxation im Lisfrancschen Gelenk durch Herabfallen von einer Trittleiter bei 43 jährigen Mann entstanden, durch anfängliche Hyperflexion, Zug an dem mit Tuch umwickelten Vorfuss und Druck auf die dorsal luxierten Metatarsi reponiert. Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV. Heft 4.

1) Holzbach-Heidelberg: **Ueber den Wert der Merkmale zur Bestimmung der Reife der Neugeborenen.**

Aus dem Vorhandensein von „Reifezeichen“ lässt sich nach vergleichenden Untersuchungen Verfs. an 31 nicht ausgetragenen und 200 ausgetragenen Kindern kein strikter Beweis gegen die Unreife einer Frucht führen, ebensowenig beweist ihr Fehlen etwas gegen die Reife. Am brauchbarsten in der Bestimmung des Alters sind die Gewichts- und Messbeziehungen; am wertvollsten und ausschlaggebend für die Reife des Kindes ist das Ueberwiegen des Schulterumfanges über den horizontalen Kopfumfang bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Länge und Gewicht des Kindes.

2) Goth-Klausenburg: **Ueber eine besondere Beckenform und über Ovarialbefunde bei Osteomalazie.**

Das Becken unterscheidet sich infolge von frühzeitigen Lähmungen und Entwicklungsanomalien der Pfannen in der Form gegenüber dem typisch osteomalazischen Becken. Was den Ovarialbefund betrifft, so fand Verf. Hyalin ausser bei Osteomalazie nicht nur in einzelnen pathologischen Fällen, sondern auch in gesunden Eierstöcken in sehr veränderlicher Quantität und Form; es ist daher keine spezifische Veränderung der Osteomalazie und erklärt nicht die unleugbare Rolle der Ovarien in der Pathologie der Knochenerweichung.

3) Gönner-Basel: **Ueber Nerven und ernährende Gefässe im Nabelstrang.**

G. bestätigt die Befunde von Schott und fand sowohl an der Nabelvene wie Arterie Nerven. Ebenso fand er ernährende Gefässe der Venen und Arterien, die der Venen schon in der Nähe des Nabels.

4) Czyzewicz und Nowicki-Lemberg: **Ein klassischer Fall von Chorionepithelioma malignum.**

Das maligne Chorionepitheliom wächst und verbreitet sich rapid, so schnell, dass es auch bedeutende innere Blutungen verursachen kann. Die Metastasen scheinen schneller zu wachsen wie der materne Tumor. Ein intrauteriner Tumor, der nicht zerfallen und von glatter Oberfläche ist, kann beim Kürettement unbemerkt bleiben. Bei der Diagnose ist mehr Wert auf klinische Symptome zu legen. Ein zweifelhafter oder negativer Befund ist ohne Belang. Möglichst frühzeitige Entfernung der inneren Genitalien per laparotomiam ist angezeigt. Der klinischen Beschreibung folgt ein eingehender Sektionsbericht.

5) Sutter-St. Gallen: **Totaler Uterusprolaps im 16. Lebensjahre.**

Infantilismus der Genitalien. Abmagerung, Anämie. 14 Tage nach Amputation der hypertrophischen Portio, vorderer Kolporrhaphie und Alexander-Adams Rezidiv der hinteren Scheide. Aetiologie in diesem Falle: übermässige Anstrengung, schwache Konstitution, Infantilismus der Genitalien (tiefe Douglastasche). Um dauernden Erfolg zu erzielen, muss ein verstecktes Septum retrovaginale hergestellt werden, event. mit Resektion der tiefen Douglastasche.

6) Gelpke-Liesthal: **Myoma uteri, Carcinoma uteri, Galvanocauterisatio uteri, Cystoma ovarii, Ovariocystitis ex pedunculo targnato.**

Statistisches aus Jahrzehntbericht des kt. Spitals Basel-Land zu Liesthal.

Fuchs-Danzig: **Erfolge und Misserfolge der Atmocausis uteri.** Polemik gegen Pfannenstiel zu Gunsten der Atmokausis.

Weinbrenner-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V, No. 8 (November 1906).

26) Th. v. Cybulski-Krakau: **Uebr den Kalkstoffwechsel des tetaniekranken Säuglings.** (Aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik.)

Quest konnte früher nachweisen, dass der Kalkgehalt des Gehirns von Föten und Säuglingen mit zunehmendem Alter abnimmt. Besonders niedrigen Kalkgehalt zeigten die Gehirne an Tetanie erkrankter Kinder, die unter eklamptischen Anfällen zugrunde gegangen waren. Hunde, die mit kalkarmer Diät gefüttert waren, zeigten in Uebereinstimmung mit diesen Befunden eine erhöhte faradische und galvanische Erregbarkeit der peripheren Nerven. Im Gegensatz hiezu stehen neuere Versuche Stöltzners, in denen dieser die Entstehung der Tetanie auf eine Kalkstauung im Organismus zurückzuführen suchte. C. hat nun an einem 7 Monate alten, an Tetanie erkrankten Knaben einen Stoffwechselversuch angestellt, aus dem hervorgeht, dass während des Bestandes der Tetanie die Kalkretention eine mangelhafte war, während sie während der Reparationszeit zunahm. Es ist danach kein Grund vorhanden, zur Zeit einer nachweisbaren Tetanie eine Kalkstauung anzunehmen.

27) Firmin Philips-Maeseyck: **Ueber Fermenttherapie beim Säugling.** (Aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik.)

In dieser Arbeit ist der Versuch gemacht, die von Verschiedenen in die Therapie eingeführte, insbesondere von Siegert propagierte Verfütterung von Fermenten (Pegnin, Pankreon etc.) an Säuglinge durch exakte Experimente auf ihren Wert zu prüfen. Es zeigt sich, dass die Zufuhr von Fermenten neben der Nahrung weder auf die Resorption von Stickstoff, Fett und Kohlehydraten, noch auf die Retention von Stickstoff, noch auf das Gedeihen der Kinder einen Einfluss hat. „Weder Säuglinge, die den Indikationen Siegerts für eine erfolgreiche Fermenttherapie entsprachen, noch solche der ersten Lebenswochen, bei denen angeblich die Fermentretention herabgesetzt ist, ergaben eine Differenz im Stoffwechsel der Vorperiode gegenüber dem der Fermentperiode." Es fand keine Resorption der neben der Nahrung zugeführten Fermente statt. Die Säuglingsfäzes spalten Amygdalin, wahrscheinlich aber infolge ihres Gehaltes an Invertin. Die eingeführten Fermente selbst werden im Verdauungskanal zerstört.

28) Hans Koeppe: **Fermentreaktion und Grünfärbung der Säuglingsfäzes.** (Aus der Dr. Koeppeschen Kinder-Poliklinik in Giessen.)

Die Arbeit befasst sich mit der von Wernstedt seinerzeit beobachteten (an dieser Stelle referierten — D. Ref.) Peroxydasereaktion der Säuglingsstühle. Eine besondere Aufmerksamkeit wird auch der Grünfärbung des Säuglingsstuhles zugewandt. Dieselbe scheint durch das Zusammentreffen dieser Vorbedingungen zustande zu kommen, nämlich durch das Vorhandensein 1. eines Peroxyds, von dem aktiver Sauerstoff abspaltbar ist, 2. eines Fermentes, welches die Abspaltung des aktiven Sauerstoffs bewirkt und 3. des Farbstoffes, der in einen grünen oxydiert wird.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 50, 1906.

1) L. Lewin und E. Stadelmann-Berlin: **Ueber Acokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Vergl. die Referate Seite 2326 und 2422 der Münch. med. Wochenschrift 1906.

2) H. Strauss-Berlin: **Ueber erworbene Formen des chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie.**

Verf. gibt die Krankengeschichte von 2 Fällen, die durch folgenden objektiven Befund charakterisiert waren: chronischer Ikterus seit vielen Jahren, erheblicher Milztumor, geringe Lebervergrösserung, braunes Aussehen des Stuhles, Fehlen von Bilirubin, aber Vorhandensein von Urobilin im Harne, Neigung zu Störungen im Gebiete des Magen-Darmkanals. Verf. weist in seiner Epikrise der Fälle auf die noch in der Kenntnis der verschiedenen Formen derselben bestehenden Lücken hin, die z. B. das Blutbild und die Aetiologie betreffen. Der therapeutische Erfolg war kein sonderlicher.

3) A. Rothschild-Berlin: **Ueber einen Blasenstein mit Wachskern, Krankengeschichte und Beitrag zur Frage der diagnostischen Verwendung der Röntgenstrahlen bei Harnkonkrementen.**

Vergl. Referat S. 2321 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

4) Th. Landau-Berlin: **Ueber den primären Krebs der Appendix, nebst Bemerkungen über die Revision der Appendix bei jedweder Laparotomie.**

Vergl. Referat S. 2326 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

5) Th. A. Maass-Berlin: **Kohlendunst und Leuchtgas.**

Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse hinsichtlich der CO- und der Leuchtgasvergiftung, schildert die Entstehungsmöglichkeiten der Vergiftung, den pathologisch-anatomischen Befund, speziell jenen des Blutes und reproduziert den von Wachholz und Sieratzki angegebenen Nachweis des CO-Blutes. Hinsichtlich der Therapie wird die Berechtigung der Transfusion, sowie jene des Aderlasses erörtert. Die Vergiftungen mit Leuchtgas können nach der Verschiedenheit des klinischen Bildes nicht allein auf das im Leuchtgas vorhandene CO zurückgeführt werden. Die klinischen Unterschiede der beiden Vergiftungsarten werden vom Verf. angeführt. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 50.

1) v. Eiselsberg-Wien: **Beitrag zur Behandlung des in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalulcus.**

Von 12 in den letzten 5½ Jahren Operierten kamen 5 durch. Der Erfolg hängt wesentlich davon ab, wie bald nach der Perforation operiert wird, daneben kommt die Virulenz der ausgetretenen Keime in Betracht. Nach Verschluss der Lücke und gründlicher Spülung des Peritoneums sieht Verfasser von einer Resektion oder Gastroenterostomie ab, schätzt dagegen die Anlegung einer Ernährungsfistel im obersten Jejunum, die sich spontan schliesst, wenn man sie nicht mehr benötigt und den Katheter herauszieht. In der Laparotomiewunde lässt Verf. Gersunysche Dochte liegen, die nur ausnahmsweise erneuert werden müssen.

2) E. Payr-Graz: **Ueber operative Behandlung des Malum suboccipitale.**

In ausnehmend günstigen Fällen kann man durch radikales operatives Vorgehen Heilung erzielen, wie Verf. an einem glücklich operierten Kranken zeigt. Die Erkrankung soll sich womöglich in einem frühen Stadium befinden und einseitig sein, Mitbeteiligung des Rückenmarks und seiner Häute oder des Gehirns, Erkrankung des Gelenks zwischen Epistropheuszahn und Atlas verbieten den Eingriff, ebenso schwere tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe. Verf. bespricht Operationstechnik und Diagnose; relatives Freibleiben der Drehbewegung und geringe Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Scheitel sind günstige Zeichen betr. Operabilität.

3) A. v. Bergmann-Riga: **Darmstenosen als Spätwirkung der Appendizitis.**

In einem Fall machten sich 8 Jahre nach Appendizitisoperation Adhäsionen am Colon pelvinum geltend; Operationen: Stenose für den Finger unpassierbar, daher Anastomose mit der Flexura sigmoidea. In einem anderen Fall mit den charakteristischen Erscheinungen des Duodenalulcus fanden sich bei der Laparotomie Adhäsionen am unteren Duodenum, die ebenfalls von einem früher entzündeten Wurm ausgegangen waren.

4) Riedel-Jena: **Die Katgutnaht bei Fractura patellae.**

Verf. empfiehlt seine perkutane Katgutnaht, welche nur 2 kleine Längsinzisionen ober- und unterhalb der Patella erfordern, um mit gestielter Nadel 2—4 Katgutfäden unter der Patella durchzuführen. Starke Katgutfäden können eine aseptische Eiterung veranlassen.

5) Sprengel-Braunschweig: **Behandlung der Schussverletzungen.** Klinischer Vortrag.

6) S. Pozzi-Paris: **Neues Verfahren für die Nahtvereinigung der Enden des Harnleiters nach seiner völligen Durchschneidung.** (Invagination mit Entropium.)

Einmal mit Erfolg ausgeführte Modifikation der Invagination; sie besteht darin, dass die Aussenflächen beider Harnleiterstücke miteinander ein Stück weit zur Verklebung kommen, indem das eine entropioniert wird.

7) Durante-Rom: **Die Chirurgie der Araber.** (Geschichtlich.)

R. Grashey-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Leipzig.** November 1906.

133. Tannert Max: Wann ist der Arzt berechtigt, unkomplizierte Frakturen blutig zu behandeln, mit besonderer Berücksichtigung der Frakturen am oberen Teile des Humerus?
134. Schlegel Oskar: Ueber primären Pleuraechinokokkus.
135. Rust Ferdinand: Ueber Parotitis bei Infektionskrankheiten.
136. Nathanblut Julian: Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Pankreaskarzinome.
137. Buchholz Wilhelm: Ueber den Nachweis der Typhusbazillen im Blut (mit besonderer Berücksichtigung des Konradischen Gallekulturverfahrens).
138. Brennecke Hans: Ein Fall von kongenitaler Stenose der Valvula Bauhini.

Universität **Tübingen.** Dezember 1906.

39. Gottschick Johannes: Ein Beckensarkom von ungewöhnlicher Grösse.
40. Wörtz Emil: Ueber eiserne Fremdkörper im Augapfel und die Resultate ihrer Entfernung.



Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

154. Sitzung vom 31. Oktober 1906.

Herr **Kreuter: Erfahrungen mit Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkosen.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: die Herren Menge, Denker, Specht, Penzoldt, Merkel, v. Kryger.

Herr **Specht: Bericht über die letzte Aerztekammersitzung.**

155. Sitzung vom 23. November 1906.

Herr **Menge** bespricht in einem Vortrage über **pathologische Nachgeburtsblutungen** die einzelnen Arten derselben, charakterisiert ihre Bedeutung und hebt besonders hervor, dass die Atonie des Uterus überschätzt, dass die Verletzungsblutungen hingegen zu gering angeschlagen werden. Die Aetiologie, die Prophylaxe, die Diagnose und Prognose der einzelnen Arten der Nachgebutsblutungen werden eingehend besprochen und schliesslich auch die Therapie abgehandelt. Der Vortragende betont, dass die Therapie der Nachgeburtsblutungen reformbedürftig sei. Sie sei besonders für den praktischen Geburtshelfer viel zu kompliziert. Es muss darnach gestrebt werden, eine möglichst einfache kausale Therapie, die auch unter den kümmerlichsten Verhältnissen der Praxis mit Erfolg durchführbar erscheine, zu schaffen. Nach diesen Grundsätzen hat M. seit Jahren die Behandlung der Nachgeburtsblutungen zu vereinfachen gesucht und dabei aus der Therapie folgende Methoden völlig ausgeschaltet:

1. Die Utero-Vaginal-Tamponade nach Dührsen,
2. alle kalten und heissen vaginalen und uterinen Duschen,
3. alle Nähte und Umstechungen in der Tiefe des Genitalapparates,
4. Fassen spritzender Gefässe mit Klemmzangen,
5. die Kompression der Uterinastämme mit Kugelzangen,
6. die Ligierung der Uterinae u. a. m.

Als unentbehrliche, einfache und wirksame kausal-therapeutische Methode sind für ihn nur übrig geblieben die folgenden, unter allen Verhältnissen der Praxis leicht durchführbaren Manipulationen:

1. Die Entfernung von Plazenta und Plazentarresten durch äusseren Druck oder durch manuelle Lösung (letztere äusserst selten nötig) bei Retentionsblutungen.

2. Energische Massage und subkutane Ergotingaben bei durch Kontraktionsverzögerung bedingten Blutungen.

3. Die Naht bei blutenden Verletzungen des Vestibulum.

4. Die allgemein verpönte isolierte Scheidentamponade mit festgerollten langgeseilten sterilisierten Wattetampons bei allen Verletzungen des Uterushalses und der tieferen Scheidenabschnitte.

Dasselbe Verfahren wird im Hinblick auf die Häufigkeit und die Gefährlichkeit der Verletzungsblutungen auch bei den schwer erkennbaren Kombinationen von Blutungen infolge von Kontraktionsverzögerungen angewendet.

Demonstrationen:

Herr **v. Kryger** bespricht die klinischen Beobachtungen und die operativen Massnahmen bei einem Fall von **ausgedehnter Fettgewebsnekrose des Peritoneums,** der mit chronischer Cholelithiasis kombiniert war und zu jauchiger Abzedierung im kleinen Netzbeutel sowie zur Sequestierung der grösseren Hälfte des Pankreas geführt hatte.

Herr **Hauser** schildert eingehend den Sektionsbefund des betr. Falles und demonstriert das gewonnene Präparat.

(Der Fall wird eine eingehende Bearbeitung erfahren.)

Diskussion: die Herren Hauck, Merkel, Menge.

Herr **Merkel** zeigt zwei durch Gefrierschnitt gewonnene und nach Kaiserling fixierte Präparate von hochgradiger **Wirbelkaries.** Die Methode lässt die topographischen Verhältnisse in diesen Fällen viel deutlicher erkennen, wie die Sägeschnitte durch frische Knochen. Ganz besonders wird darauf hingewiesen, wie die Kompression der Medulla auch in den beiden vorliegenden Fällen weniger durch die zusammenstürzenden Wirbelkörper als vielmehr durch die grossen käsigen Exsudatmassen bewirkt wird, indem dieselben das Periost des Wirbelkanals auf grosse Strecken hin abheben und in den Kanal hinein verdrängen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 20. August 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn.

Schriftführer: Herr Seligmann.

Der Vorsitzende berichtet über eine gemeinsame Sitzung von Vertretern der Vorstände des ärztlichen Vereins, des Aerzteverbandes für freie Arztwahl und der Kgl. Eisenbahndirektion auf Einladung der letzteren. In dieser Sitzung wurden die Modalitäten für eine eventuelle Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen festgesetzt.

Es folgen **Demonstrationen** der Herren: **Herxheimer, Bolt, Kohnstamm, Wolfstein, Eiermann, Levinsohn** und **Lilienfeld.**

Herr **Siegel: Blinddarmentzündung und Darmkatarrh.**

In den letzten Jahren haben viele Autoren den Darmkatarrh als wichtigste und häufigste Ursache der Appendizitis beschuldigt, so Boas und Karewski, welcher jede Enterokolitis deswegen als eine ernste Erkrankung aufgefasst wissen will. Vortragender kann sich dieser Ansicht in so weitgehendem Masse nicht anschliessen.

Wäre die Enterokolitis die häufigste und gewöhnliche Ursache der Appendizitis, so müsste das Säuglingsalter am meisten Appendizitisanfälle aufweisen, während es nahezu immun gegen diese Krankheit ist. Ferner verfügt S. über keinen Fall, wo mit Sicherheit eine Appendizitis bei Colica mucosa oder chronischer Enterokolitis aufgetreten wäre. Freilich ist bei diesen Krankheiten der Ausschluss einer Wurmfortsatzerkrankung nicht immer leicht, wenn die Gegend des MacBurneyschen Punktes intensiver schmerzhaft ist. Bei längerer Beobachtung solcher Fälle wird man aber immer finden, dass bei den Patienten ein häufiger Wechsel in Lokalität und Intensität der Schmerzempfindlichkeit besteht. Auch bestätigen viele Autoren, wie Korach, Dieulafoy, dass man bei diesen Typhlokolitiden den Wurmfortsatz stets gesund gefunden habe, falls man eine in ihrem Erfolge nutzlose Operation ausgeführt hatte. Nie hat Vortragender im Verlaufe einer Colitis mucosa oder irgend einer Form des chronischen Darmkatarrhes eine Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes gesehen, die zur Operation genötigt hätte. Und doch sollte man bei dem behaupteten Zusammenhang beider Leiden gerade auch die schwereren Fälle von Appendizitis erwarten. Auf die genaue Aufnahme der Anamnese wurde bei den Fällen ein grosses Gewicht gelegt. Im Gegensatz zu anderen hat S. in der überaus grossen Mehrzahl aller Fälle von akuter Appendizitis konstatieren können, dass die Darmtätigkeit vor dem Anfall gut geregelt und weder Obstipation, noch Diarrhöe vorhanden war. Es ist auch nicht angängig, in solchen Fällen mangelnde Selbstbeobachtung oder eine latente Kolitis anzunehmen.

Weiterhin bespricht Vortragender die zahlreichen Beschwerden, die irrtümlich zur Annahme eines Zusammenhanges von Appendizitis und Darmkatarrh geführt haben. Bei der chronischen und larvierten Form sind vornehmlich die durch falsche Projektion in eine der Appendix ferngelegene Gegend verlegten Beschwerden daran schuld. Aber auch bei der akuten Wurmfortsatzerkrankung kommt es heute noch nicht zu selten vor, dass aus gleichem Grund eine Perforation tagelang als Darmkatarrh angesehen und behandelt wird.

S. schliesst natürlich die Enterokolitis als Ursache der Appendizitis keineswegs aus. Aber im Verhältnis zu der Häufigkeit der Appendizitis ist diese Aetiologie selten. Am meisten hat er das Zusammentreffen beider Krankheiten bei Kindern beobachtet und es handelte sich dann gewöhnlich um die ernstesten Fälle, die auch nach dem chirurgischen Eingriff mit zahlreichen Komplikationen verlaufen sind. Im Gefolge der Perforationsappendizitis und Peritonitis sind septische Enterokolitiden nicht selten.

S. glaubt, dass in der anatomischen Eigenart des Wurmfortsatzes die Hauptursache der Appendizitis zu finden sei und dass sich durch diese die familiäre Disposition und das häufige



Auftreten der Krankheit nach Infektionskrankheiten genügend erklären lasse.

Diskussion: Herr Brodnitz: Auch ich kann aus meinem Material anamnestisch einen direkten Zusammenhang zwischen Darmkatarrh und Blinddarmentzündung nicht konstatieren; wenn ich nachprüfe, wie sich die akuten Fälle, welche zur Operation kamen, auf die einzelnen Monate verteilten, so kann ich nicht konstatieren, dass die Sommermonate, in welchen die Darmkatarrhe sich häufen, von einer Häufung der akuten Blinddarmerkrankungen begleitet sind.

Wenn ich jedoch zwischen warmer und kalter Jahreszeit unterscheide und dementsprechend das Jahr in drei Abschnitte zerlege, so ist es auffallend, dass in den Monaten I—IV und IX—XII dreifach so viel Blinddarmentzündungen zur Operation kamen als in den Monaten V—VIII. Also in den Monaten, in welchen Erkrankungen des Respirationstraktus vorwiegen, häuften sich auch die Fälle von Blinddarmerkrankungen.

Dieses würde in Einklang zu bringen sein mit der Anschauung, dass die Anginen und die Appendixerkrankungen in einem gewissen Zusammenhange zu stehen scheinen. Auch könnte darin vielleicht eine Erklärung zu finden sein für das zeitweilig geradezu epidemische Auftreten dieser Erkrankung.

Eine akute Appendizitis, welche nach der Art ihres Auftretens zu einem chirurgischen Eingriffe drängt, befällt jedoch für gewöhnlich nur eine Appendix, welche prädisponiert ist. Diese Disposition ist entweder erworben und zeigt sich am Präparat in Strikturen, welche die Entleerung des Appendixinhaltes erschweren, oder ist angeboren. Dass für viele Fälle eine angeborene Disposition besteht, ist für mich zweifellos; denn unter über 300 Fällen meines Materials konnte ich in etwa 30 Proz. anamnestisch feststellen, dass in derselben Familie Blinddarmentzündungen schon beobachtet worden sind. Worin diese angeborene Disposition besteht, ist noch nicht absolut sicher festgestellt: ich habe jedoch in einer grossen Anzahl dieser Fälle ein abnorm kurzes, segelartig straff gespanntes Mesenteriolum konstatieren können, das für gewöhnlich den peripheren Teil der abnorm langen Appendix unversorgt lässt. In diesen anatomischen Verhältnissen liegt eine Disposition zur Knickung, da die in ihrer Beweglichkeit beschränkte lange Appendix ihre Inhalt nur schwer entleeren kann.

Herr Siegel (Schlusswort): Herr Brodnitz hat erwähnt, dass nach seiner Erfahrung bestimmte Monate eine besonders grosse Zahl von Appendizitisfällen aufweisen, und zwar die der kühleren Jahreszeit. Diese Anschauung sei durch eine grosse und umfangreiche Statistik eines Petersburger Arztes wiederlegt, der das gesamte Material der Petersburger Krankenhäuser zusammengestellt habe. Danach sei das Auftreten der Erkrankungsfälle regellos und ohne den geringsten Zusammenhang mit Infektionskrankheiten usw. Das erwähnte, auch vom Vortragenden beobachtete häufigere Auftreten der Appendizitis in einzelnen Familien erkläre sich auch aus der im Vortrag zitierten anatomischen Disposition. Es sei leicht verständlich, dass sich eine besonders ungünstige Gestaltung und Form des Wurmfortsatzes vererbe. Dass die Appendix häufig bei Darmkatarrhen mitbetroffen sei, sei ja nicht unwahrscheinlich, ein sicherer Beweis sei aber nicht dafür erbracht. Dagegen spräche z. B., dass man den Wurmfortsatz stets gesund gefunden habe, wenn man bei irrtümlicher Diagnose im Verlauf der chronischen Kolitiden operiert habe.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. November 1906.

Vorsitzender: Herr Nonne.

Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr Friedrich: Ueber Aortenruptur. (Autoreferat.)

Herr **Friedrich** spricht über zwei Fälle von **Aortenruptur** und einen Fall von **Zerreissung der Art. coronaria dextra.**

In den meisten Fällen von Aortenruptur ist ein Trauma als ursächliches Moment nachgewiesen. Die hohen Werte, die bei der Prüfung der normalen Gefässwand auf Druckfestigkeit gefunden wurden einerseits, die geringen Grade der Blutdrucksteigerung andererseits, wie sie z. B. bei schweren körperlichen Anstrengungen gemessen wurden, sprechen gegen die Möglichkeit der Spontanruptur einer unveränderten Aortenwand. Möglicherweise ist in einem oder dem anderen der in der Literatur beschriebenen Fälle von plötzlicher Zerreissung der gesunden Aorta die Ruptur dennoch auf eine Ueberdehnung der Aorta oder auch auf ein frühes, wenig beachtetes Trauma zurückzuführen. Einrisse der Intima und auch der Media können ja ohne besonders charakteristische Symptome auftreten und längere Zeit ohne auffällige Beschwerden bestehen, bis eine Blutdrucksteigerung, die unter anderen Umständen keine nachteiligen Folgen gehabt hätte, oder auch ein erneutes Trauma die Aorta zum völligen Zerreissen bringt. Ohne diese ungünstigen Momente kann der Riss ausheilen. Der Ansicht, dass die Aortenruptur allein durch eine Steigerung des Innendruckes herbeigeführt werden könnte, steht die von Revenstorff vertretene gegenüber, der die Ueberdehnung der Aorta hauptsächlich durch Verlagerung des Herzens als massgebenden Faktor für die Entstehung der Zerreissung ansieht. Durch Versuche an der Leiche ist diese letztere Möglichkeit der Entstehung einer Ruptur erwiesen. Am Lebenden, besonders bei den auf ein Trauma zu beziehenden Rupturen, wirken wohl als Ursachen die beiden Komponenten des verstärkten Innendruckes und der Ueberdehnung der Aortenwand immer zusammen, und in keinem Fall lässt sich eine der beiden völlig umschliessen. Eine Prädilektionsstelle für die Ruptur in der aufsteigenden Aorta befindet sich etwas oberhalb der Klappenränder in der Höhe oder wenig über den Koronarostien. Die Ruptur an dieser Stelle ist vermutlich bedingt durch eine Abknickung und Ueberdehnung der Aorta durch Verlagerung des Herzens nach unten und links in Verbindung mit der verstärkten Druckwirkung der plötzlich aufgehaltenen Blutsäule. Diese Ruptur ist beim Meerschweinchen leicht künstlich zu erzeugen. An der absteigenden Aorta ist die Ruptur mit Vorliebe in der Umgebung der Insertion des Ductus Botalli lokalisiert. Massgebend für diese Ruptur kann in Verbindung mit der Verstärkung des Innendruckes in der Aorta eine Verlagerung des Herzens nach rechts und ein damit gleichzeitig durch eine von unten einwirkende Gewalt erfolgendes Aufwärtsdrängen des linken Bronchus sein, wodurch die über ihm verlaufende Aorta, die bei ihrem Uebergang an die Wirbelsäule fest fixiert ist, überdehnt wird. Die Ueberstreckung der Wirbelsäule und auch möglicherweise der direkte Zug am Ligamentum Botalli bei Abwärtsverlagerung des Herzens ist hierbei auch in Betracht zu ziehen. Im weiteren Verlauf der absteigenden Teile der Aorta kommen ausser direkter Quetschung der Bauchaorta tiefere und ausgedehntere Rupturen nur in Verbindung mit klaffenden Wirbelsäulefrakturen zur Beobachtung. Vortragender demonstriert eine Aorta mit Ruptur im aufsteigenden und im absteigenden Teil an den typischen Stellen, sowie eine Aorta, die in der Höhe eines Wirbelsäulebruches vollständig abgerissen ist und deren Rissenden etwa 4 cm von einander abstanden; fernerhin ein Herz mit einer doppelten Ruptur der A. coronaria dextra unmittelbar hinter ihrem Abgang von der Aorta. Die Ruptur der Kranzarterie an dieser Stelle ist sehr selten. Für ihre Entstehung kommt vermutlich ein ähnlicher Mechanismus, wie bei der Aortenruptur unmittelbar oberhalb der Klappen in Betracht, nur dass wohl noch eine maximale Drehung des Herzens um seine Längsachse zur Ueberdehnung des Anfangsteils der Koronararterie beitragen muss. In dem beschriebenen Falle hat für die Zerreissung eine erhebliche Koronarsklerose begünstigend eingewirkt, durch die das Lumen der rechten Kranzarterie etwas unterhalb der Ruptur stark verengt, und das Lumen des absteigenden Astes der linken Kranzarterie nahe der Teilung fast undurchgängig war.

Diskussion: Herr Fraenkel: Meine Erfahrungen über Aortenzerreissung beziehen sich auf Fälle, welche, im Gegensatz zu den von dem Herrn Vortr. demonstrierten, nicht auf traumatische Einwirkungen zurückzuführen waren und die man, diesen sogen. traumatischen gegenüber als spontane Aortenruptur bezeichnen kann. Den einen derselben habe ich in der, i. J. 1889 zur Eröffnung des Eppendorfer Krankenhauses erschienenen, Festschrift publiziert. Es handelte sich um eine völlig vernarbte Ruptur in der Aorta ascend. bei einem älteren Manne. Besonders interessant war, dass hier ein Trauma, nämlich ein Fall im Zimmer, vorangegangen war, der zu einer Schenkelhalsfraktur geführt hatte. Trotzdem hielt ich mich für berechtigt, dieses Trauma nicht für die, bei der Sektion gefundene, völlig vernarbte Ruptur verantwortlich zu machen, weil der zwischen Trauma und Tod verstrichene Zeitraum zu kurz war, als dass innerhalb desselben eine so ideale Heilung mit Narbenbildung hätte zu stande gekommen sein können. In einem 2. Falle war es sicher eine sehr jähe Drucksteigerung im Aortensystem, die zu der Zerreissung der Aorta Anlass gegeben hatte. Der betreffende Patient, ein jugendlicher, sehr kräftiger Kutscher, der wegen Zerreissung der langen Abduktorsehne eines Daumens in Eppendorf behandelt und geheilt worden war, forderte plötzlich ganz unmotiviert seine Entlassung, und als ihm diese an dem betreffenden Tage nicht gewährt wurde, lief er höchstgradig erregt nach dem Bureau, um dort sein Verlangen durchzusetzen. Kaum dort angekommen, stürzte er zu Boden und verschied kurz darauf. Die Sektion ergab eine frische Zerreissung im Anfangsteil der Aorta mit Bildung eines weit herabreichenden Aneurysma dissecans. Man wird mit der Annahme nicht fehl gehen, dass es hier unter dem Einfluss der starken, psychischen Erregung zu einer stürmischen Steigerung des arteriellen Druckes gekommen ist, die an der anatomisch nicht nachweisbar veränderten Aorta zu Zerreissung des Gefäses geführt hat. Den dritten Fall endlich sah ich erst jüngst. Hier bestanden bei der aus anderer Ursache verstorbenen Frau mehrere Rupturen im Anfangsteil der Aorta, teils völlig, teils inkomplett vernarbt. Von vorausgegangenen, gröberen Traumen war anamnestisch nichts bekannt. Ich hoffe, Ihnen das Präparat in nächster Sitzung zeigen zu können.

Ob an sich geringfügige, den betreffenden Individuen gar nicht zum Bewusstsein kommende Traumen im stande sind, Eingriffe an der Aorta auszulösen, eine Frage, die der Vortr., wenn auch mit grosser Reserve, angeregt hat, wage ich nicht zu entscheiden.

Herr **Fraenkel** zeigt Präparate und Photogramme von sogen. **Schweizerkäsegehirnen** und erläutert die Entstehung dieses seit dem Jahre 1870 durch Clark bekannt gewordenen, von diesem Autor



sehr zutreffend als Gruyere-cheese condition bezeichneten, seiner Genese nach erst in den letzten 6 Jahren klargestellten Zustandes. Besonders die Untersuchungen von F. Hartmann, Pick, Westenhöfer, Chiari und Saltykow, sowie von Pierre Marie haben den Beweis dafür erbracht, dass man es mit postmortal entstandenen, auf das, bereits ante mortem erfolgte, Eindringen gewisser Bakterien zurückzuführenden Hohlräumen zu tun hat, die, teils subpial gelegen, gewaltige Erweiterungen der Hirnfurchen darstellen, teils die eigentliche Hirnmasse durchsetzen und dadurch der Schnittfläche eine, an das Aussehen von Schweizer-Käse erinnernde Beschaffenheit verleihen. Für die postmortale Entstehung der Hohlräume spricht einmal das Fehlen klinischer, auf eine vorangegangene Erkrankung des Gehirns hinweisender, Erscheinungen und anatomisch die absolute Reaktionslosigkeit der die Hohlräume begrenzenden Wandungen, innerhalb deren man dagegen, ebenso wie in ihrer Umgebung, reichliche Bazillenanhäufungen trifft. Auch in den Hirngefässen begegnet man isolierten oder zu Schwärmen vereinigten Bazillen. Meist handelt es sich um anaerobe Bakterien, am häufigsten um den B. phlegmon. emphysematos.; indes kommen auch andere anaerobe Bakterien, möglicherweise auch das Bact. coli in Betracht. Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass die Hohlraumbildung noch an den in Formol konservierten Gehirnen vor sich gehen kann, wofür besonders eine von Chiari mitgeteilte Beobachtung beweiskräftig ist. Chiari hatte die eine Hälfte eines Gehirns, dessen andere er gleich nach der Sektion in Formol eingelegt hatte, frisch zerlegt und frei von jeglichen Veränderungen gefunden, während er in der längere Zeit nach der Formolhärtung aufgeschnittenen Hemisphäre den ausgebildeten état du fromage de Gruyère nachwies.

Fraenkel hat die Frage experimentell bearbeitet, indem er in völlig normale Gehirne von beliebigen Leichen, von der A. basilar. und von der Carotis interna aus, Kulturaufschwemmungen des Bac. phlegmon. emphysem. injizierte und die Gehirne für mehrere Tage bei Bruttemperatur in Formol konservierte. Die Gehirne schwammen dann in der Formollösung und zeigten aufgeschnitten, wie an 2 der demonstrierten Gehirne kenntlich ist, das klassische Bild des état du fromage de Gruyère. Die lufthaltigen, in der Grösse sehr wechselnden, Räume waren in allen Teilen des Gehirns aufgetreten, besonders zierliche Bilder boten Durchschnitte durch die Varolsbrücke und die Kleinhirnhemisphären. Auch histologisch unterschieden sich solche Gehirne in nichts von jenen, bei denen sich der Zustand spontan entwickelt hatte und gleich bei der Sektion des, der Leiche frisch entnommenen, Gehirns festgestellt worden war. Das Schweizerkäsegehirn ist, wie aus diesen Darlegungen hervorgeht, den Schaumorganen zuzurechnen und der sogen. Schaumleber oder Schaumniere an die Seite zu stellen.

Diskussion: Herr Nonne erinnert an die Caissonkrankheit, bei der es ebenfalls zu Gaseintritt aus den Blutbahnen hinaus in die Gewebe kommt. Er schildert die einschlägigen Fälle, wie sie von v. Leyden, Schultze, Schrötter, Hoche u. a. klinisch geschildert und anatomisch untersucht sind.

Herr **Hirschstein: Beziehungen des Glykokolls zur Harnsäure mit besonderer Berücksichtigung der Gicht.**

Vortr. berichtet über zahlreiche Untersuchungsreihen, die er im Laufe des letzten Jahres im Laboratorium der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses (Prof. Umber) durchgeführt hat.

Nach kurzer Skizzierung des Standes der Aminosäureforschung zu Beginn der Versuche, die es wahrscheinlich gemacht hatte, dass das bei der Gicht, der Leukämie und der Pneumonie in der Krise gefundene Glykokoll nicht dem Eiweisszerfall, sondern der Harnsäure entstamme, geht Vortr. auf die eigenen Versuche ein, die auf experimentell-pathologischem Wege den Zusammenhang zwischen Harnsäure und Glykokoll aufklären sollten. Es wurde in drei Reihen an gesunde, bei purinfreier Kost gehaltene Personen mehrere Tage lang bis zu 18 g Harnsäure per os verfüttert; als Folge davon erschienen regelmässig am 2. bis 4. Tage nach Beginn der Harnsäurefütterung grössere oder geringere Glykokollmengen im Harn, um allerdings, trotz fortgesetzter Harnsäurezufuhr, später wieder zu verschwinden.

Auch die Fütterung mit in Form von Kalbsthymus zugeführten Nukleinsubstanzen ergab einen positiven Ausschlag. Ein in gleicher Weise durchgeführter Versuch bei einem Gichtiker liess die eigentümlichen Beziehungen des Glykokolls zur Harnsäure bei dieser Erkrankung klar erkennen. Hier sowohl, wie in späteren längere Zeit durchgeführten Beobachtungsreihen von Gichtikern zeigte sich die auffallende Erscheinung, dass bei purinfreier Ernährung Glykokoll- und Harnsäureausscheidung in den meisten Fällen von Gicht gerade entgegengesetzt verlaufen, dass der Harnsäureretentionsperiode eine Glykokollausscheidungsperiode entspricht, während bei der reichlichen Harnsäureausschwemmung im Anfall das Glykokoll aus dem Harn verschwindet. Bei der Leukämie und Pneumonie ging die Ausscheidung beider Körper dagegen im wesentlichen parallel.

Auch auf rein chemischem Wege konnte der Beweis für den Zusammenhang von Harnsäure und Glykokoll erbracht werden und zwar dadurch, dass es durch Alkalieinwirkung schon in der Kälte gelang, aus reiner Harnsäure nicht unerhebliche Mengen von Glykokoll abzuspalten.

Damit ist der Beweis erbracht, dass das im Harn bei pathologischen Zuständen erscheinende Glykokoll ein Spaltprodukt der Harnsäure und als Ausdruck der Harnsäureüberladung des Organismus aufzufassen ist, eine Tatsache, die eventuell für die Gichtdiagnose von Bedeutung sein kann.

Die näheren Einzelheiten sind in der in der „Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie“ erscheinenden Originalarbeit nachzulesen.

Diskssion: Herr Umber fasst die Ergebnisse der im Laufe der 3 letzten Jahre auf seiner Abteilung gewonnenen Resultate über die Pathologie der Harnsäure bei der Gicht kurz zusammen, und hält die Retention von Harnsäure beim Gichtiker, die sich besonders deutlich vor und nach dem Anfall ausprägt, aber auch in anfallsfreien Zeiten deutlich an der endogenen Purinkurve nachweisbar ist, für eine gesicherte Tatsache. Die Insuffizienz der Harnsäureausscheidung tritt sofort hervor, wenn dem purinfrei gehaltenen Gichtiker Purinzulagen in der Nahrung gegeben werden. Der Grad der Störung der Purintoleranz ist bei verschiedenen Gichtikern verschieden und lässt sich im quantitativen Stoffwechselversuch eruieren, wofür Beispiele herangezogen werden. U. hat den Eindruck, dass einer ungewöhnlich niedrigen endogenen Purinkurve — er verfügt unter anderen über eine sehr instruktive derartige Kurve von 80 Tagen an einer schwer hereditär gichtischen Dame, die niedrigere endogene Purinwerte aufwies als sie Brugsch seinerzeit in unserem Laboratorium bei dem Hungerer Succi am 30. Hungertag fand — nicht selten eine besonders niedrige Purintoleranz entspricht. Diese persönlichen Erfahrungen im Zusammenhang mit den Ergebnissen der neueren Gichtstadien überhaupt, sowie die durch die Hirschsteinschen Glykokolluntersuchungen naheliegende Vorstellung, dass auch der Harnsäureabbau des Gichtikers gestört sei, erfordert strengste individuelle Beschränkung der Purinzufuhr bei der Gicht, die womöglich in jedem einzelnen Falle an der Hand des quantitativen Stoffwechselversuches zu eruieren ist, und für deren günstigen therapeutischen Effekt U. zahlreiche Beispiele seiner klinischen Erfahrung zur Verfügung hat.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen.

Herr **Preiser** stellt einen 39 jährigen Pat. vor, der vor einem Jahr eine **Fraktur des Talus, des Navikulare, des 2. Metatarsus und des 1. und 2. Cuneiforme** erlitten und trotzdem beständig als Bote tätig war. Allmählich hat sich der Unterschenkel bretthart infiltriert und vor einigen Tagen ist das Talusfragment lateral neben der Fibula luxiert. Trotzdem hat P. noch nie Schmerzen gehabt und geht gut. Die Röntgenbilder zeigen ausser den Frakturen noch Periostauflagerungen auf Tibia und Fibula. Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Es muss ein Prozess angenommen werden, der auch die Knochen- und Gelenkempfindungslosigkeit erklärt. Hautsensibilität überall normal, auch für warm und kalt. Pupillen und Augenhintergrund normal, kein Romberg. Muskel- und Gelenksinn normal. Patellar-, Achillessehnen- und Fussohlenreflex fehlen beiderseits. Auf Streichen der Fussohlen kontrahiert sich die Oberschenkelmuskulatur. — Lues wird geleugnet, der P. erhält jedoch Jodkali. Für Tabes spricht ausser den fehlenden Patellarreflexen nichts. Bei Syringomyelie sind periostitische Auflagerungen beobachtet, die Haut etc. sind aber hier normal. Gegen Lepra spricht die intakte Haut. Für Sarkom ist auch noch nichts gefunden. Die Diagnose muss offen bleiben.

Herr **Wichmann** demonstriert 1) einen Fall von **Tuberculosis cutis verrucosa** am Ellenbogen, der deshalb von Interesse ist, weil er mit Sicherheit als eine bovine Impftuberkulose aufzufassen ist. Pat. ist ein Schlachthofangestellter, der vor längerer Zeit auf den Ellenbogen fiel und sich in die Wunde am Ellenbogen offenbar perlsüchtiges Material einimpfte. Eine vom Vortragenden in bezug auf die Frage nach der Häufigkeit der Uebertragung tierischer Tuberkulose auf den Menschen angestellte Untersuchung sämtlicher Beamten des Hamburger Schlachthofes ergab, dass von den mit der Besorgung des Schlachtgeschäftes beschäftigten Angestellten 4 Proz. infiziert waren.

2) 2 ausgezeichnete Behandlungsresultate bei Fällen von **Lupus erythematodes** bezw. Ulerythema ophryogenes, die einer kombinierten Behandlung mit Chinin und Röntgenstrahlen (schwache Bestrahlung, wenige Sitzungen) unterzogen sind.



Herr **Wiesinger** bespricht unter Demonstration einer Anzahl von Fällen die von ihm geübte **Technik der Operation der Appendektomie.** Um die Entstellung, die eine grosse Bruchnarbe bietet, und vornehmlich um den früher nicht seltenen Bauchbruch zu verhüten, macht er möglichst kleine Inzisionen. Die Muskulatur wird parallel ihrem Faserverlauf möglichst stumpf durchgetrennt. Die Eröffnung des Peritoneum geschieht in möglichst kleinen Grenzen. Als Nahtmaterial hat sich Aluminiumbronzedraht bewährt.

Herr **Ed. Arning** demonstriert einen Mann mit **primärem Favus des Skrotums.** Er bemerkt dazu, dass Favus in Hamburg überhaupt selten ist und dass die Lokalisation am Skrotum ganz besonders selten ist. Er bespricht den Infektionsmodus, die Uebertragung durch Haustiere. In diesem Falle handelt es sich um Mäusefavus.

Herr **Plaut** gibt die zu diesem Falle gehörigen bakteriologischen Erläuterungen, demonstriert die kulturellen Ergebnisse in Gestalt von Kulturen, Mikrophotogrammen und Abbildungen.

Herr **Kümmell** zeigt an einem Fall von **ausgedehnter Zertrümmerung der Fussknochen** das kosmetisch und funktionell glänzende Resultat der von ihm geübten Resektion und Plastik des Fussgelenks. Talus, Kalkaneus und ein grosser Teil der kleineren Fusswurzelknochen waren zertrümmert. Die von Mikulicz inaugurierte Methode macht die Patienten zu Zehengängern und führt zu einer Verkrüppelung des Fusses und zu funktionellen Beschwerden. Vortr. hat statt dessen das untere Ende von Fibula und Tibia reseziert und die Metatarsen im rechten Winkel dagegen fixiert (durch Schrauben und Nägel). Das Resultat ist ein ausgezeichnetes. Die Kranke geht auf der Sohle. Dem Fusse ist von aussen nicht anzusehen, wie viele Knochen fehlen. Die Verkürzung ist durch eine erhöhte Sohle leicht behoben. Demonstration von Röntgenbildern zur Illustration dieser neuen Methode im Gegensatz zu der Mikuliczschen Methode.

Herr **Schmilinsky** demonstriert **Blutpräparate** von einem Fall von **Polyzythämie.**

Der 42jährige Patient hat früher an Lungenkatarrhen gelitten. Vor 2 Jahren Pyelitis. Seitdem hat die Gesichtsfarbe, die zuvor blass war, allmählich einen mehr dunkelroten Farbenton bekommen, ferner traten Magenbeschwerden, Obstipation und seit ½ Jahr erythromelalgieähnliche Erscheinungen an den Händen, 25 Pfund Gewichtsverlust, allgemeine Schwäche, Schwindel auf. Das Befinden wechselte auffällig. Status: Magerer Patient, der aber keinen schwerkranken Eindruck macht. Dämpfung und verschärftes Atmen über beiden Lungenspitzen. Kein Rasseln. Puls klein, in der Ruhe von normaler, schon bei geringen Anstrengungen von erhöhter Frequenz. Leber erheblich vergrössert. Milz desgleichen, durch eine tiefe Kerbe in zwei Teile geteilt. Der obere Teil geht parallel dem Rippenrand; der untere springt, wie ein Zapfen, die Haut vorwölbend, gegen den Nabel vor. — Die Haut des Gesichtes zeigt eine Farbenmischung von Kongestion und Zyanose mit einem leichten Zusatz von Bronzefärbung. Lippen und Mundschleimhaut sind tief violettrot. Erweiterung der Hautvenen und der Venen am Augenhintergrund. Blut: dunkelkirschrot, dickflüssig, schwer ausstreichbar. 10,8 Millionen Erythrozyten und 12 800 Leukozyten (828 : 1). Von den letzteren sind polynukleäre neutrophile 81,7 Proz. (gegen 65 in der Norm), Uebergangsformen 7,8 Proz., grosse mononukleäre 4,2 Proz., kleine mononukleäre 3,8 Proz., eosinophile 3,6 Proz. Keine Poikilozythose oder kernhaltige rote Blutkörperchen. Hämoglobin: 160 Proz.

Von dem 1892 zuerst beschriebenen Leiden sind bisher ca. 30 Fälle veröffentlicht. Neben der Polyglobulie bestehen meist Milz- und Leberschwellung, Albuminurie mit Zylindrurie und tiefrote Farbe der Haut und Schleimhäute. Das ausschlaggebende Symptom ist die Polyzythämie, die Mengen bis über 13 Millionen, neben 240 Proz. Hämoglobin erreichen kann. Auch die Leukozyten sind meist vermehrt. Die Pathogenese ist dunkel. Angenommen wird eine funktionelle Mehrleistung im erythroblastischen mit meist gleichzeitiger Reizung im leukoblastischen Knochenmarksgewebe. Wo aber die Ursache liegt, ist unbekannt. In 6 Fällen ist eine primäre Milztuberkulose gefunden worden, eine Annahme, die auch für diesen Fall zutreffen könnte. Sch. schildert das pathologisch-anatomische Bild dieser Erkrankung, die aber ganz ausserordentlich selten ist.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Simmonds: Ueber pathologische Lage des Magens.**

Herr Simmonds zeigt in Ergänzung seiner Mitteilungen noch eine Reihe von Bildern, die den Eingeweidesitus bei Gastrektasie, Verwachsungen, Sanduhrmagen etc. illustrieren.

Herr Kümmell demonstriert mittels des Projektionsapparates Röntgenaufnahmen vom Magen, beim Lebenden und zwar in normalen und pathologischen Fällen. Interessant ist die Uebereinstimmung des Befundes beim Lebenden und in der Leiche.

Herr Aly berichtet über einige Fälle, in denen eine Anomalie der Lage des Magens das hervorstechendste Symptom war. Es handelte sich um eine akute auftretende monströse Aufblähung des Magens, teils durch Gas, teils durch Flüssigkeit, wahrscheinlich infolge von Stenose im Digestionsapparat.

Herr Simmonds erinnert an die auf dem Sektionstische nicht seltenen unmotivierten Auftreibungen des Magens, die gelegentlich bei Verletzungen des Zentralnervensystems auftreten. Die Fälle des Herrn Aly erinnern an das auf die Embolie der Art. mesaraica folgende Krankheitsbild. Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. November 1906.

Herr **Erb: Zur Statistik des Trippers und seiner Folgen in der Ehe.**

Diskussion: Herr Schaeffer begrüsst dankbar die Feststellungen des Vortragenden an dessen geeignetem reichhaltigen Materiale der Praxis melior. Hinsichtlich der Wirkungen der Gonorrhöe in der Ehe pflichtet er vollkommen der Auffassung bei, dass die schwerwiegenden Folgen, wie sie von Nöggerath hinsichtlich ihres Kausalnexus zuerst geschildert und von sozialer Bedeutung sind, doch so ganz erheblich seltener zum Ausbruche kommen, als früher angenommen wurde. Wohl aber ist bei rein klinischer Betrachtung von Ehen früher gonorrhoischer Männer festzustellen, dass die Frauen sehr häufig von geringfügigeren Erscheinungen typischerweise befallen werden, ohne dass sie sich gerade für unterleibskrank halten; dahin gehören rezidivierende leichte Zystitiden, Pruritus, mit oder ohne geringen Fluor, an Blutmenge und Frequenz zunehmende Menses, leicht febrizitierende Puerperien, langes Blutigbleiben der Lochien und Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen. In solchen Fällen werden dann einige Wochen nach einer Entbindung Gonokokken gefunden, die vorher nie nachgewiesen werden konnten. Die Bedeutung dieser Erscheinungen liegt nun darin, dass sie noch nach jahrelangem Stillstande plötzlich zu einem schwer fieberhaften Wochenbette und damit zu den schweren Erkrankungsformen führen können.

Herr v. Rosthorn bespricht die statistischen Angaben des Vortragenden als überraschend günstige und höchst erfreuliche. Doch muss hiebei immer, und dies wohl ganz im Sinne des Vortragenden, betont werden, dass diese Zahlen für eine besondere Gesellschaftsklasse gelten. Sie sprechen aber für die Heilbarkeit der akuten Gonorrhöe beim Manne und widerlegen die übrigens schon längst, was die Schlussthesen betrifft, nicht mehr gangbare Nöggerathsche Lehre. Die Anschauungen der gynäkologischen Fachkreise haben mannigfache Schwankungen in bezug auf die Bedeutung der gonorrhoischen Infektion für die Frau gezeigt; einerseits Unter-, andererseits Ueberschätzung. Zahlen könne man nur wieder Zahlen gegenüberstellen. Diesbezüglich fehlten v. R. solche auf Grund eigener statistischer Erhebungen. Er möchte die Gelegenheit jedoch nicht vorübergehen lassen, ohne auf einige diesbezügliche in der gynäkologischen Literatur gangbare Zahlen hingewiesen zu haben. So führt z. B. Bumm, der gewiss nicht als einer der Pessimisten angeführt werden kann, 30 Proz. der von ihm behandelten Fälle von Sterilität auf Gonorrhöe zurück. Glünder findet für 62 unter 87 Fällen steriler Ehe Gonorrhöe als Ursache. Der bedenkliche Einfluss der gonorrhoischen Infektion auf die männliche Potenz wurde besonders von Kehrer und Fürbringer betont; nach ersterem sei ein Drittel der Fälle von Azoospermie, nach letzterem 38 Proz. durch Gonorrhöe bedingt. Auf Grund solcher Zahlen war eine Ueberschätzung der Bedeutung dieser Infektion für die eheliche Unfruchtbarkeit verständlich. Auf die Häufigkeit schwerer Formen von Wochenbettfieber, verursacht durch bei der Frau schon vorhandene Gonorrhöe, wird in neuer Zeit immer mehr hingewiesen und durch die Beteiligung der Eileiter bei diesen Prozessen die Einkindsterilität erklärt. Dazu kommen die in der Privatpraxis so häufig gewonnenen Eindrücke, welche uns das von Nöggerath gewiss klassisch geschilderte Bild vorführen. Freilich ist eben auch das Material des Spezialisten ein besonders einseitiges, daher die Prüfung der Frage von anderer Seite bedeutungsvoll. Scheinen schon die Ricordschen Zahlen über die Häufigkeit, mit welcher die Tripperansteckung unter den jungen Männern grassiert, zu hoch gegriffen und neuere Statistiken in dieser Hinsicht anfechtbar, so lässt sich die Regelmässigkeit der nachteiligen Wirkung einer einmal überstandenen akuten Ansteckung bezüglich Uebertragung auf die Frau und konsekutiver Unfruchtbarkeit noch weniger aufrecht erhalten. Anders steht es mit den chronischen Formen, die für uns die Hauptrolle zu spielen scheinen. Zum Schlusse erwähnt v. R. noch einiges über die Häufigkeit der Gonorrhöe bei der Frau überhaupt, der Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen vor Einführung des Credéschen Verfahrens und erörtert auch die häufige Ausheilung des Prozesses im weiblichen Sexualapparat.

Herr Pfister teilt mit, dass er, allerdings erst seit kurzer Zeit, begonnen habe, eine Gonorrhöestatistik in der Männerambulanz der medizinischen Klinik aufzustellen. Bei diesem Material, das etwa zu gleichen Teilen aus Fabrikarbeitern und Bauersleuten besteht, fanden sich unter 230 Personen über 25 Jahren 30, die einen Tripper gehabt hatten, also 13 Proz. Unter letzteren waren 9 verheiratet, von diesen konnten nur 2 die Angabe machen, dass ihre Frauen unterleibskrank seien. Die Zahl der Männer, welche eine Gonorrhöe durchmachten, scheint also bei den unteren Klassen der Bevölkerung, besonders bei den Landbewohnern, bedeutend geringer zu sein.

Herr Sack: Die vom Herrn Vortragenden vorgebrachten Zahlen sind wohl nur als Minimalzahlen anzusehen, nicht allein, weil sie unter allen bis jetzt veröffentlichten Statistiken die absolut kleinsten sind, sondern auch, weil sie sich in einem gewissen Sinne auf ein etwas einseitiges Material stützen. Dieses erstreckt

sich bei Herrn Geh. Rat Erb auf jene Altersstufen, die zumeist zwischen dem 4. und 7. Lebensjahrzehnt liegen, während die bisherigen Statistiken der Gegenwart mit dem jugendlichen Alter (3. Lebensjahrzehnt) gerechnet haben. Daher die grosse Differenz: 50 Proz. hier, 100 Proz. dort. Die Wahrheit dürfte in der Mitte liegen. Die „retrospektive" Statistik des Herrn Vortragenden wäre einwandfrei, wenn der Beweis geliefert werden könnte, dass vor 20, 30 und 40 Jahren, d. h. zur Zeit, wo die meisten Patienten des Herrn Erb — in ihrem jugendlichen Lebensalter — der gonorrhoischen Infektion verfallen waren, die Gonorrhöe gerade so stark verbreitet war, wie sie nach den übereinstimmenden Angaben der heutigen Statistiker es zurzeit ist. Erst aus den retrospektiven Statistiken, die nach 20 und mehr Jahren aufgestellt werden würden, könnte man — nach der Methode des Herrn Vortragenden — genauere und einwandfreiere Zahlen über die Verbreitung des Trippers in unserer gegenwärtigen Zeit ableiten. Somit scheint diese „retrospektive" statistische Methode nicht ganz frei von gewissen Fehlerquellen zu sein.

Herr Erb (Schlusswort) wendet sich zunächst gegen den von Herrn Sack heute ebenso, wie vor 3 Jahren vorgebrachten Einwand. Er hält denselben für durchaus unbegründet, wie sich ja schon aus den mitgeteilten Zahlen für die Männer über 40 Jahren ergibt: diese haben ihren Tripper vor 15—30—45 Jahren erworben und die gefundene Zahl von 49 Proz. ist keineswegs kleiner, als die des Gesamtdurchschnitts, was der Fall sein müsste, wenn in dieser Zeit der Tripper viel seltener erworben worden wäre; er muss deshalb die Zumutung, eine „Mittelzahl" zwischen seinen 50 Proz. und 100 Proz. anderer Beobachter als richtig anzusehen, zurückweisen und auf der Zuverlässigkeit seiner „retrospektiven" Statistik, notabene für sein Material bestehen.

Herrn Schaeffer gegenüber betont er nochmals, dass sich seine Statistik lediglich auf die schweren Folgen der Gonorrhöe bei Frauen — schwere Adnexerkrankungen und Sterilität — bezieht und dass die leichteren Erkrankungen, deren Existenz nicht geleugnet werden soll, davon ausgeschlossen sind.

Auch Herrn v. Rosthorn gegenüber betont E., dass seine Zahlen lediglich gewisse Klassen von Männern betreffen und dass ihnen nicht Statistiken an Frauen, die als meist unehelich Geschwängerte die Gebäranstalten füllen oder als gynäkologisch Erkrankte aus den niederen Ständen die Ambulatorien frequentieren (worunter doch viele Prostituierte sein werden) gegenübergestellt werden können. In bezug auf die von dem Vorredner berührte interessante Frage der durch Gonorrhöe bedingten männlichen Sterilität möchte E. nur noch darauf hinweisen, dass auch hierfür seine Statistik ganz wertvolles Material liefert; wenn unter 400 Ehen tripperkranker Männer sich nur 55 kinderlose Ehen finden, deren grössere Hälfte wohl anderen Ursachen (absichtliche Beschränkung, Impotenz, Frauenleiden) zugeschrieben werden darf, schrumpft der Prozentsatz der durch Tripper verursachten sterilen Ehen doch auf ein Minimum zusammen. E. empfiehlt schliesslich noch einmal dringend alle diese Fragen einer weiteren statistischen Prüfung.

Herr **Süpfle: Die Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung.**

Die bisherigen Kenntnisse über die Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung können keineswegs als abgeschlossen bezeichnet werden. Aus den zahlreichen Arbeiten über dieses Thema geht zwar hervor, dass in der Regel Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken — von seltenen Befunden abgesehen — im Sekret des erkrankten Mittelohres vorkommen; über die Häufigkeit dieser Organismen aber und über ihre Bewertung für den klinischen Verlauf der Otitis media bestehen seit jeher grosse Meinungsverschiedenheiten. Nach der am häufigsten vertretenen Anschauung spielen die Pneumokokken bei der Otitis media die Hauptrolle, während der Standpunkt, die Streptokokkenotitiden seien an Zahl überwiegend, nur wenige Anhänger fand.

Vortragender stellte bei über 100 Fällen akuter Otitis media bakteriologische Untersuchungen des Mittelohrsekretes an. Die Untersuchungen, bei denen das Sekret durch Ansaugen in Glaskapillaren gewonnen wurde, hatten bei regelmässiger Verwendung von Blutagar (Schottmüller) folgendes Resultat: Das Hauptkontingent der Otitiden sind Streptokokkenotitiden. Gegenüber der herrschenden Anschauung von dem Ueberwiegen der Pneumokokkenotitiden ist dieses Ergebnis ganz besonders hervorzuheben. Neben dem Streptococcus pyogenes, den der Vortragende in 60 Proz. sämtlicher überhaupt keimhaltigen Ergüsse fand, treten alle anderen Arten von Mikroorganismen ziemlich in den Hintergrund. Als solche wurden beobachtet: Streptococcus lanceolatus 18 Proz., Streptococcus mucosus 14 Proz., Micrococcus pyogenes 8 Proz.

In einem Falle gelang es, einen Kapselstreptokokkus zu züchten, der in seinen wesentlichen Eigenschaften dem Streptococcus mucosus entsprach, sich nur dadurch unterschied, dass er ausschliesslich auf Nährböden mit Serum- oder Blutzusatz gedieh, während auf allen gewöhnlichen Nährböden jedes Wachstum ausblieb.

Die sonstigen Mikroorganismen, die sich gelegentlich fanden, waren ohne Bedeutung: Micrococcus caudicans, Sarzinen, Hefen waren auf Grund von Kontrolluntersuchungen der Bakterienflora des normalen äusseren Gehörganges von Gesunden leicht als Verunreinigungen aus dem äusseren Gehörgang zu erkennen; in vereinzelten Fällen erschien als Nebenbefund Bact. coli, Bact. lactis aërogenes.

In der Mehrzahl der Fälle wurden Reinkulturen beobachtet, in ca. 35 Proz. waren Streptococcus pyogenes, mucosus, lanceolatus mit Staphylokokken vergesellschaftet, nicht selten gemeinsam mit Pseudodiphtheriebazillen.

Die Dauer der Erkrankung liess auf die Zahl der verschiedenen Bakterienarten im Eiter keinen gesetzmässigen Einfluss erkennen. Auch der Umstand, ob die Abimpfung aus der frischen Parazenteseöffnung oder aus einer schon bestehenden Perforation erfolgte, ergab keine nennenswerte Verschiebung des Häufigkeitsverhältnisses von Reinkulturen und Mischkulturen.

Jedenfalls kommt auch in den Fällen von Mischkulturen mit Staphylokokken den Kettenkokken die Hauptbedeutung zu; auf den Platten standen in solchen Fällen die Staphylokokken numerisch durchweg weit hinter den gleichzeitig vorhandenen Kettenkokken zurück. Vor allem bot das aus dem Warzenfortsatz gewonnene Material ausnamslos das Bild einer bakteriologischen Reinkultur dar, auch in jenen Fällen, in denen das aus der Paukenhöhle gewonnene Sekret mehrere Organismen aufgewiesen hatte.

Dagegen können auch die Staphylokokken als selbständige Eitererreger auftreten und stehen dann den Kettenkokken gleichwertig zur Seite; in dieser Eigenschaft treten sie aber nur sehr selten auf.

In einer sehr geringen Anzahl von Otitiden, die klinisch den reinen Tubenerkrankungen näher standen als den eigentlichen Otitiden, sowie bei sämtlichen untersuchten Tubenkatarrhen, erwies sich das Sekret als steril.

Die Gegenüberstellung der klinischen und bakteriologischen Befunde ergab, dass bei klinisch gleichartigen Formen verschiedenartige Bakterien, andererseits bei klinisch verschiedenen Formen sich die gleichen Bakterien vorfanden. Ob es sich um eine mesotympanale oder eine epitympanale Form der Otitis handelte, ob der Verlauf glatt war oder mit Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes einherging — bei allen Gruppen kamen alle erwähnten Mikroorganismen in gleicher Weise zur Beobachtung.

Zu bindenden prognostischen Schlüssen berechtigt das bakteriologische Ergebnis im Einzelfalle nicht; man kann höchstens im allgemeinen die Wahrscheinlichkeit aussprechen, dass Otitiden mit tatsächlich sterilem Sekret in glatte Heilung übergehen, dass Staphylokokkenotitiden in der Regel nicht und Pneumokokkenotitiden nur selten zu Komplikationen führen, die nicht einer spontanen Rückbildung fähig sind; enthält das Sekret Streptococcus pyogenes oder mucosus, so besteht ungefähr die gleiche Chance für eine Heilung ohne wie mit Operation.

Entstehung, Verlauf und Dauer der akuten Mittelohrentzündung sind weniger von der Art und Virulenz des Erregers als viel mehr von allgemeinen und lokalen Krankheitsprozessen abhängig.

Diskussion: Herren Kümmel, v. Hippel, Neumann.



Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. und 22. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Hochhaus: Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Wird anderweitig veröffentlicht.)

Herr **Füth: Ueber die modernen Bestrebungen zur Bekämpfung des Uteruskarzinoms.**

Redner geht davon aus, dass es bis zu einem gewissen Grade eine Prophylaxe des Uteruskarzinoms gibt in dem Sinne, dass es notwendig sei, ausgesprochene chronisch entzündliche Prozesse (Endometritis corporis et cervicis, Ektropium, Erosio) namentlich in den zu Karzinom disponierten Jahren im Hinblick darauf zu behandeln, dass auf dem Boden derartiger Veränderungen sich leicht ein Karzinom entwickeln könne. Bei der Besprechung der Behandlung des Uteruskarzinoms wird zuerst deren nichtoperative Seite gestreift und darauf hingewiesen, dass das Röntgenverfahren, das den Chirurgen bei bestimmten Formen des Karzinoms so gute Dienste leistet, für das Kollumkarzinom versagt und zur Zeit auch die Serumbehandlung Erfolge noch nicht aufzuweisen hat. Vorerst behauptet also die radikale operative Beseitigung das Feld und Redner bespricht weiterhin die abdominale Radikaloperation, bei der seine Wundversorgung von der üblichen etwas abweicht, was an dieser Stelle im Hinblick auf eine spätere Veröffentlichung nicht ausführlich auseinandergesetzt werden soll. Ferner wird betont, dass die Dauerresultate des abdominalen Verfahrens denen des vaginalen Vorgehens überlegen sind und deshalb ersteres den Vorrang verdient. Gerne wird man aber einen Teil des Weges, den die operative Behandlung des Uteruskarzinoms bis zum abdominalen Vorgehen durchlaufen hat, wieder zurückgehen, wenn es gelingt, insbesondere die Kollumkarzinome in ihren allerersten Stadien zur Operation zu bekommen, und zur Erreichung dieses Zieles wird im Sinne Winters die Mitarbeit des Hausarztes angerufen.

Herr **Lemmen: Die Perforation des runden Magengeschwürs.** (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr **Bardenheuer** bespricht die **Behandlung der tuberkulösen Gelenke im allgemeinen sowie besonders des Ellbogengelenkes.**

Vor der antiseptischen Aera hatten wir mit der sogenannten konservativen Behandlung relativ gute Resultate, hierbei ist nicht zu vergessen, dass der Chirurge dieselbe auch mit grösserer Hartnäckigkeit und mit grösserem Vertrauen zu dem Mittel bis zum äussersten fortsetzte, so dass zuletzt die Resektion mit der Amputation nach langdauernder konservativer Behandlung in Konkurrenz trat. Wir haben damals sowohl wie auch jetzt noch mit der heute um verschiedene Mittel bereicherten konservativen Behandlung gute Resultate erzielt.

B. hat z. B. stetig eine Reihe Kinder von 10—20 Jahren gut situierter Eltern mit Tuberkulosis des Kniegelenkes in Behandlung und erreicht hier auch oft nicht nur die Heilung der Tuberkulosis, sondern auch die Erhaltung der Beweglichkeit. Hierzu ist aber nötig, dass die Patienten das höchste Vertrauen zum Arzte haben, alles für sich tun können, und sich auf eine lange, lange Behandlungszeit von Jahren, selbst 5 Jahren bereit machen.

An anderen Gelenken sind die Ansichten für die konservative Behandlung mittels Ruhigstellung in einem gefensterten Gipsverbande, Jodtinkturbepinselung, gute kräftige Ernährung: Fleisch, Milch, Eier, mittels Lebertran, Aufenthalt in guter frischer Luft, Seebäder, Kreuznacher Bäder, mittels Injektionen von Jodoform, Bierscher Stauung etc. wahrhaft gute.

Im allgemeinen ist aber 1. als conditio sine qua non hinzustellen, dass die Kranken in guten finanziellen Verhältnissen sich befinden, 2. lässt dieselbe aber auch oft im Stiche; alsdann sind wir aber ev. genötigt, zu einer weit ungünstigeren Zeit operieren zu müssen. Es ist das ganze Gelenk zerstört, die Epiphysenlinie ist schon in der ganzen Ausdehnung befallen, zu der bazillären Infektion hat sich vielleicht eine Phlegmone, eine Abszedierung oder gar noch durch den Aufbruch und die Fistelbildung eine bakterielle Entzündung gesellt. Durch letztere leidet die Konstitution und wird die Propagation der Tuberkulosis auf andere Organsysteme, auf andere Gelenke, auf die Lungen gefördert.

Ueber den Zeitpunkt der gestatteten operativen Behandlung der Gelenktuberkulosis überhaupt gehen die Chirurgen noch weit auseinander; noch mehr zeigt sich diese Differenz bei jedem einzelnen Gelenke; ein jeder Chirurge hat sich, basierend auf seiner Erfahrung, seine Grundsätze festgelegt und glaubt das richtige getroffen zu haben, und trotzdem gehen die Ansichten der einzelnen Chirurgen weit auseinander, wie Garrè noch kürzlich hervorhob. Er sagte, dass auf dem letzten internationalen Kongress in Brüssel die Meinungen der einzelnen sehr divergierten. Die Frage wird noch besonders verwickelt, wenn man das kindliche Alter mit berücksichtigt, welches doch nach den Statistiken für Ellbogengelenk bis zum 15. Jahre 30—40 Proz. für sich beansprucht. König, Mosetig. Am Ellbogengelenk hat die Wachstumslinie nicht so viel zu bedeuten, da das Wachstum hauptsächlich von der oberen Epiphyse des Humerus und von den unteren der Vorderarmknochen ausgeht.

Ueberdies muss man sich die Frage stellen, ist man berechtigt, aus Furcht vor der Wachstumsstörung die operative Behandlung so lange zu verschieben, bis ev. beim Versagen der konservativen Behandlung zu einer weit ungünstigeren Zeit sowohl für die operative Behandlung als die Konstitution die Operation auszuführen ist, zu einer Zeit, wo ein weit grösserer Defekt für den Knochen gesetzt werden muss und die Aussichten zur Gewinnung eines festen und beweglichen, gut funktionierenden oder einer festen ankylotischen, aber in guter Stellung befindlichen gut brauchbaren Gelenkes bedeutend gesunken sind.

Die Chirurgen sind heute bei der Ellbogengelenktuberkulosis im allgemeinen mehr für die frühzeitige Resektion des Ellbogengelnkes (König, Mosetig, Henle, Wilms, Garré, Hildebrandt etc.) eingenommen. Durante, Spadard hatten mit der konservativen Behandlung schlechte Resultate, Tilmann-Köln, Bier berichten über gute Resultate mittels der Bierschen Stauung, so dass man dieselbe auf jeden Fall der Operation vorausschicken muss. — Wenn operiert wird, so muss aber radikal alles Tuberkulöse ohne Rücksichtnahme auf den entstehenden Defekt im Knochen, im Perioste, in der Epiphysenlinie, in der Muskulatur etc. entfernt werden, man muss die Tuberkulose als eine bösartige Geschwulst behandeln.

Sobald wie etwas Tuberkulose in der Wundfläche zurückbleibt, steht eine fistulöse Ausheilung des Gelenkes und eine primäre oder sekundäre bakterielle Infektion mit den Folgen des Schlottergelenkes und Ankylosis in abnormer Stellung zu erwarten. Durch die frühzeitige, selbst radikale Ausführung der Operation ist man viel eher in der Lage, die Epiphysenlinien schonen zu können, während dieselben bei später Ausführung durch die Tuberkulose zerstört werden und das Wachstum ebenso leidet, als bei der operativen Entfernung derselben. (Dollinger); im übrigen sind Fälle bekannt, in welchen trotz Entfernung der Epiphysenlinie das Wachstum nicht gelitten hat (Wolf, Ollier). An 2. Stelle ist geboten, zur Erfüllung der Aufgabe der reinen Exstirpation das Gelenk von einem Querschnitte aus blosszulegen, damit dem Operateur nichts Tuberkulöses entgeht. Am Kniegelenke sind aber von jeher unsere Resultate so gute, weil meist ein Querschnitt angelegt wird. Ich mache daher heute fast bei allen Gelenken (das Handgelenk ausgenommen) vom Querschnitte Gebrauch.

Fürs Ellbogengelenk haben auch König, Mosetig schon von dem Querschnitte Gebrauch gemacht.

3. muss man zumal an den Rumpfextremitätengelenken besonders dem zentralen Gelenkabschnitte, da er meist zuerst und in grösster Ausdehnung befallen ist, eine intensive Aufmerksamkeit schenken und denselben meist mitresezieren.

4. hält B. zur reinen Exstirpation die extrakapsuläre Ausführung der Operation für geboten; alsdann entgeht dem Chirurgen nichts krankhaftes; bezüglich der reinen Exstir-



pation wird die Operation durch dieses Vorgehen erleichtert, wenngleich sich nicht leugnen lässt, dass die Operation etwas länger dauert. B. hat an fast allen Gelenken die Operation extrakapsulär ausgeführt, selbst an dem Hüft- und Schultergelenke. Durch die extrakapsuläre Ausführung braucht man die Epiphysenlinie nicht mehr zu entfernen, als bei der direkten Eröffnung des Gelenkes.

Dieselbe gewährt aber auch den grossen Vorteil, zumal bei den fistulösen Gelenken, dass der bazilläre und bakterielle Inhalt, der Eiter, nicht über die frische Wunde läuft, resp. nicht in dieselbe mit den Tupfern hineingerieben wird; es wird hierdurch vielmehr der aseptische Verlauf und die afistulöse Ausheilung garantiert.

5. hält B. es für geboten, den Resektionsenden eine gute Form zu geben, so dass sie eine feste Stütze aufeinander gewinnen und sie aldann mit einander zu vernageln, damit die Resektionsenden keine Bewegung gegeneinander in der Nachbehandlungsperiode ausführen und sich nicht seitlich verschieben können, wodurch der aseptische Verlauf gestört werden würde.

Durch die feste Vereinigung der Resektionsenden aneinander wird auch verhindert, dass ein Schlottergelenk entsteht.

Der Humerus wird daher negativ, die Ulna positiv keilförmig angefrischt und alsdann wird senkrecht durch die Ulna ein Nagel bis in den Humerus getrieben.

B. beschreibt alsdann seine Operationsmethode für das Ellbogengelenk und fügt einen Bericht über 74 Resektionen des Ellbogengelenkes bei. Die Resultate waren gute, wenngleich er nur in sehr vorgeschrittenen Fällen operierte. Er kommt daher auf dem Wege der Deduktion zu dem Schlusse, dass man frühzeitig radikal resezieren müsse, was bezüglich der reinen Exstirpation Mosetig, Koenig, Bardenheuer schon lange getan haben. Mosetig geht so weit, dass er in allen Fällen operiert, sobald er von dem Wesen der Erkrankung sich überzeugt hat.

Der Begriff radikal deckt sich mit demjenigen der reinen Exstirpation von allem Tuberkulösen, indessen nicht mit der früher geübten Totalexstirpation; die Ausdehnung der Operation hängt hierbei stets von der Ausdehnung der Tuberkulosis ab.

B. hält es für geboten, eine Zeitlang (aber nicht zu lange, 4—6 Wochen) das Gelenk konservativ auch mit Bierscher Stauung zu behandeln, um alsdann, wenn keine wesentliche Besserung eintritt, direkt die Operation anzuschliessen und die grosse Zerstörung des Gelenkes, der Epiphysenlinie und die Propagation der Tuberkulosis zu verhüten.

Wer sich für die Statistik, für die Operationsmethode etc. am Ellbogengelenke interessiert, möge die Arbeit in der demnächst erscheinenden Festschrift für Exz. v. Bergmann (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie) nachlesen; in derselben ist auch die Art der Operation fürs Ellbogengelenk durch Bilder klargelegt.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. November 1906.

Herr **Albrecht** a. G.: **Die Beziehungen der Flexura sigmoidea zum weiblichen Genitale.**

Vortragender erörtert mit Zugrundelegung der einschlägigen Literatur und unter Beifügung einer Reihe von diesbezüglichen, auf der II. gynäkologischen Klinik (Prof. Amann) gesammelten Beobachtungen die Wechselbeziehungen zwischen Erkrankungen der Flexur und solchen der weiblichen Genitalien.

Vorausgeschickt wird eine Schilderung der anatomisch möglichen 3 Wege einer solchen Wechselbeziehung: vom Darm selbst aus durch seine Lage und seinen Füllungszustand, auf dem peritonealen Wege (Serosa, Mesoflexur mit dem in dieselbe übergehenden Lig. infundibulo-pelvicum) und auf dem Wege des Subserosiums.

A. Für den ersten Weg liegt der häufigste Ausgangspunkt in der Ueberfüllung der Flexur bei der habituellen Obstipation, deren Ursachen des näheren erörtert werden.

Die habituelle Koprostase in der Flexur kann durch Bildung grosser Fäkaltumoren zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten mit Genitaltumoren führen; ausserdem kann sie

I. besonders vor der Pubertätszeit und bei infantilen Genitalien zusammen mit der gefüllten Blase und der gefüllten Ampulla recti einen entscheidenden Einfluss auf die Lage des Uterus, eventuell auch des linken Ovars (Retro-, Lateroflexio uteri, Descensus ovarii) ausüben, ferner durch die venöse Stauung in den Beckenplexus und den dauernd unterhaltenen Reizzustand Dysmenorrhöe und Menorrhagie erzeugen;

II. eine Reihe von Entzündungszuständen der Flexur selbst bewirken, deren Kenntnis praktisch wichtig ist in differentialdiagnostischer und therapeutischer Hinsicht, und zwar:

a) Sigmoiditis acuta (Beginn mit Fieber, Erbrechen, Leibschmerzen, besonders links lokalisiert, Meteorismus, Stuhlverhaltung — kritischer Temperaturabfall und Aufhören der Symptome nach Darmevakuation), welche leicht Anlass geben kann zur Verwechslung mit Pelveoperitonitis, Appendizitis, Pyosalpinx sin., ausserdem auch mit lokaler Exsudation und Abszessbildung einhergehen kann. Ihr Auftreten ist auch im Wochenbett beobachtet worden.

b) Sigmoiditis chronica hyperplastica (wechselnde, meist links im Hypogastrikum lokalisierte Schmerzen, fühlbare walzenförmige Resistenz auf der linken Darmbeinschaufel, bei hab. Obstip.), welche leicht eine Genitalaffektion (Oophoritis etc.) vortäuschen kann, andererseits die sub. I bezeichneten Folgen der chron. Obstip. im Gefolge hat.

c) Sigmoiditis chron. pseudocarcinomatosa mit Stenosierung auf dem Boden einer durch die Graserschen Divertikel erzeugten, mit schwieliger Narbenbildung einhergehenden chronischen Entzündung der Darmwandschichten. Dieselbe kann durch Mitbeteiligung der Serosa zu lokaler Exsudat- und Abezssbildung, auch zu tödlicher Perforationsperitonitis führen, ferner die im folgenden zu beschreibende Perisigmoiditis und Mesosigmoiditis verursachen und so in innige Beziehung zu Genitalaffektionen treten, von welchen sie unter Umständen differentialdiagnostisch schwer zu trennen ist.

(Beschreibung eines auf der II. gynäkologischen Klinik beobachteten Falles, der zur Fehldiagnose eines stielgedrehten Ovarialtumors führte, bei der Operation eine anscheinend karzinomatöse, mit einer linksseitigen Pyosalpinx verwachsene Flexur aufwies, die reseziert wurde und sich als chronische, schwielige, stenosierende Sigmoiditis (Wanddicke bis 3 cm) mit Graserschen Divertikeln erwies. Heilung.)

B. Die Wechselbeziehungen auf dem peritonealen Wege sind in das Krankheitsbild der „Perisigmoiditis“ zusammenzufassen.

Diese kann 1. vom Darm aus auf Grund der vorgenannten Krankheitsformen entstehen und zu Verwachsungen mit den Genitalien (Pelveoperitonitis usw.) führen mit deren Folgezuständen.

2. Von den Genitalien aus (Perimetritis, Pelveoperitonitis, Pyosalpinx) auf den Darm fortgeleitet sein („Gersunys typische peritoneale Adhäsion, Adhaesiones peritoneal. inf.“ anderer Autoren etc.); dadurch können einerseits schwere Stenosenerscheinungen am Darm mit den obengenannten, durch die Koprostase bedingten Folgezuständen, andererseits schwere Infektionen verwachsener Pyosalpingen (bes. folgeschwer für die Tuberkulösen) verursacht werden.

Die Flexur kann durch ihre Verwachsungen einen natürlichen Schutzwall gegen das Aufsteigen infektiöser, im kleinen Becken lokalisierter Entzündungsprozesse bilden, was von Amann durch die Sigmoideopexie an das Blasenperitoneum praktisch in ausgedehntem Masse verwertet wird.

Endlich bespricht Vortragender noch die praktisch wichtigen, von Jung eingehend beschriebenen Divertikel der Darmschleimhaut, wie sie gelegentlich in ausgezogenen Adhäsionen vorkommen.

C. Die Beziehung auf dem Wege des Subserosiums wird durch die „Mesosigmoiditis“ dargestellt, welche entweder auf dem Boden der chron. Obstip. infolge Resorption toxischer Produkte, dann durch alle genannten Erkrankungszustände des Darms entstehen kann; ferner kann sie fortgeleitet sein von einer bestehenden Parametritis und Periproktitis, umgekehrt kann sie diese zur Folge haben. Vortragender weist auf die Analogie dieser in Schrumpfung des Subserosium mit schwieliger Narbenbildung bestehender Krankheitsform mit der Parametritis chronica atrophicans Freund hin. Die schwerste Komplikation der Mesosigmoiditis ist der akute Flexurvolvulus.

Ausser diesen Wechselbeziehungen auf entzündlicher Basis erörtert Vortragender das latente Karzinom der Flexur in differential-diagnostischer Beziehung und mit Hinsicht auf die Wichtigkeit der gynäkologischen Untersuchung gerade für die Frühdiagnose dieses Karzinoms, sowie mit Anführung der diagnostischen Hilfsmittel.

Endlich werden noch die subsigmoideal entwickelten intraligamentären Genital- und Beckenbindegewebstumoren besprochen. (Autoreferat.)

Diskussion die Herren: Nassauer, Amann, Ludwig, Seitz, Stumpf, Albrecht.

Herr **Ludwig Seitz: Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.**

Die relativ schlechte Prognose der puerperalen Pyämie haben Bumm und Trendelenburg veranlasst, den Versuch zu



machen, durch Resektion oder Unterbindung der thrombosierten Venen den Krankheitsherd aus dem Kreislauf auszuschalten. Teils auf extraperitonealen Wege durch einen Flankenschnitt, teils durch Laparotomie wurden die erkrankten Gefässe aufgesucht und entweder reseziert oder zentral ligiert, anfänglich häufig nur die Vena spermatica int., später prinzipiell auch die Vena hypogastrica einer oder beider Seiten, je nach dem Sitze der Thrombosen. Unter den etwa 20 Fällen teils akuter, teils chronischer Pyämien wurden bisher ungefähr $^1/_3$ gerettet.

Vortragender berichtet über eine eigene Beobachtung: Bei einem sehr schweren Fall einer akuten puerperalen Pyämie mit täglich mehreren Schüttelfrösten wird am 14. Tage post partum in Chloroformnarkose und Beckenhochlagerung per laparot. ausschliesslich die rechte Vena spermatica int. zentral von der Thrombose unterbunden, weil der Thrombus einzig und allein auf das Gebiet dieser Vene im Verlauf des Lig. infundibulo pelvic. lokalisiert war. Die Schüttelfröste hielten zunächst unverändert an, allmählich wurden sie seltener, es traten 2 metastatische Abszesse auf und die Kranke genas schliesslich. Der Fall zeigt demnach keine erkennbare Beeinflussung durch die Operation; vielleicht wäre durch die gleichzeitige Unterbindung der Vena hypogastrica das Resultat besser geworden.

Da die Prognose der puerperalen Pyämie von vornherein ausserordentlich schwer zu stellen ist, stösst auch die Indikation zum Eingriff auf erhebliche Schwierigkeiten. Trendelenburg wünscht möglichst frühzeitige Operation. Am günstigsten sind die Resultate bei den ganz reinen Formen von Pyämie, wo lymphangitische und parametritische Prozesse ganz fehlen und bei den chronischen Pyämien, doch wurde auch bei akuten Prozessen bereits einige Male mit Glück eingegriffen. Es müssen eine noch weit grössere Anzahl von Erfahrungen vorliegen, um über die Berechtigung, den Zeitpunkt und die beste Art der Ausführung sichere Anhaltspunkte zu gewinnen. (Autoreferat.)

Diskussion die Herren: Fritz Brunner, Albert Hoerrmann, Amann, Stumpf, Albrecht, Ludwig Seitz.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Wiener medizinisches Doktoren-Kollegium.

Dr. Walter Zweig: **Die diätetische Behandlung der nervösen Superazidität.**

Die Superazidität kommt in drei verschiedenen Formen zur Beobachtung: 1. als physiologische Superazidität, bei welcher bei sonst vollkommen magengesunde Personen beträchtliche Erhöhungen der Aziditätszahlen beobachtet werden; 2. als Superazidität bei organischen Erkrankungen (Ulcus ventriculi, Gastritis acida, Ectasia ventriculi) und 3. als nervöse Superazidität, die häufigste Komplikation der venösen Dyspepsie.

Die objektive Untersuchung ergibt ausser den für nervöse Dyspepsie charakteristischen Veränderungen keinen Anhaltspunkt für die Diagnose, nur die Mageninhaltsuntersuchung zeigt wichtige Befunde. Dabei können Superaziditätsbeschwerden auftreten bei normaler, bei subnormaler, bei scheinbar normaler Azidität; die Fälle letzterer Art werden als solche larvierter Superazidität bezeichnet. Durch zahlreiche Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass der Magen die einmal bestehende Aziditätsgrösse mit einer gewissen Zähigkeit gegen alle therapeutischen Massnahmen festhält. Meyer hat diese Konstanz der Säurebefunde bei Gesunden nachgewiesen, bei welchen weder durch Eiweisskost, noch durch vegetarisches Regime eine Beeinflussung der Aziditätsgrösse stattfand. v. Sohlern war 1881 der erste, welcher auf Grund von allerdings nicht einwandfreien Versuchen die Amylaceenkost für die Behandlung der Superazidität bevorzugte, während bis dahin alle Autoren für solche Fälle die Eiweisskost vorzogen. Schüle sowie Jörensen und Metzger leugnen jeden Einfluss der Kost auf die Aziditätsgrösse. Als Ursache der Superaziditätsbeschwerden bezeichnet Talma die Säurehyperästhesie des Magens, während Kaufmann die begleitende Atonie als Grund der Beschwerden annimmt. Redner glaubt, dass es sich in den meisten Fällen um bestehende Hypersekretion handelt, wofür auch die Versuche Bickels sprechen. B. konnte an einem Mädchen mit totaler Oesophagusstriktur und Magen- und Oesophagusfistel alle Pawlowschen Versuche nachahmen und fand, dass die Grösse der Azidität von der Art der Nahrungsmittel unabhängig sei, und dass nur die Menge des Magensaftes variierte.

Was die für die Superazidität passende Kost betrifft, so empfiehlt es sich, für das Gros der Fälle eine eiweissreiche, aber fleischarme Diät zu wählen; nur die in ihrer Ernährung nicht geschädigten Patienten mit mehr allgemeinen neurasthenischen Symptomen, erfahren durch ein vegetabilisches Regime eine Besserung. Von Eiweisskörpern verordnet man Milch, Eier, weisses Fleisch. Fette wirken dadurch sekretionsbeschränkend, dass nach Untersuchungen von Boldireff nach Genuss fetter Speisen ein Rückfluss von Darmsaft und Pankreassaft in den Magen stattfindet. Man gibt Butter, Sahne, Sardinenöl, Emulsio amygdalina (3 mal täglich 1 Kaffeelöffel voll vor dem Essen), Olivenöl (3 mal täglich ein Likörgläschen voll vor dem Essen). Kohlehydrate werden in dextrinierter Form gegeben (Toast, Zwieback, Kakes), Gemüse in Püreeform; Zucker ruft eine Herabsetzung der Säuren durch eine Verdünnungssekretion von alkalischem, aus dem Magen stammenden Transsudate hervor. Alkohol, Kaffee, Gewürze und Fleischbrühe sind strenge zu meiden. Von Getränken eignen sich ausser der Milch die alkalischen Säuerlinge (Biliner, Vichy etc.). Oft gelingt es, durch diätetische Behandlung der Obstipation allein, ohne Rücksicht auf die begleitende Superazidität, ein Schwinden der Superaziditätsbeschwerden zu bewirken.

Die Schlussfolgerungen des Redners aus obigen Untersuchungen lauten: 1. Es ist durch nichts bewiesen, dass Eiweisskost oder Kohlehydratkost die Azidität des Magensaftes dauernd beeinflusst. 2. Für abgemagerte Patienten mit starken Superaziditätsbeschwerden eignet sich eine reichliche Ernährung mit eiweissreicher, aber fleischarmer und fettreicher Kost. Gutgenährte Superazide mit vorwiegend allgemeinen neurasthenischen Beschwerden werden am besten mit vegetarischer Kost behandelt.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Bergmann- und Waldeyerfeier. — Prof. Forel in Berlin. — Städtisches Gesundheitsamt.

Man hat viel darüber gestritten, ob die Altersgrenze für Universitätsprofessoren, wie sie in manchen Ländern besteht, ihre Berechtigung hat oder nicht, und ob ihre Einführung auch für die deutschen Universitäten zu empfehlen sei. Vieles lässt sich zu gunsten dieser Einrichtung sagen, die letzte Woche hat uns aber den Beweis gebracht, dass man auch mit 70 Jahren noch recht jung sein kann. Wer die beiden Jubilare v. Bergmann und Waldeyer sah, der merkte ihnen nicht an, dass sie die Schwelle des Greisenalters bereits überschritten haben, und sollte ein Gesetz ihnen den Rücktritt vom Amte auferlegen, so würde das ein Verlust sein für die Hochschule, der beide nahezu ein Vierteljahrhundert angehören. Nach altem akademischen Brauch wurde das Fest durch einen allgemeinen Kommers eingeleitet, der von den studentischen Vereinen veranstaltet war, an dem sich aber auch zahlreiche Aerzte beteiligten. Die allgemeine Beliebtheit, deren sich beide auch in Laienkreisen erfreuen, hatte dazu geführt, dass die Tribünenkarten für Damen schon lange vorher vergriffen waren. Der Kommers verlief in der üblichen Weise: Kaiserhoch, Ansprachen, Salamander, Reden, Mimik, nur dass die Gesamtheit des Gebotenen auf ein höheres Niveau gehoben schien, als es bei Kommersen im allgemeinen der Fall ist. Die Reden waren gehaltvoll und formvollendet, die Antworten der Gefeierten herzlich und voll Verständnis für das Denken und Streben des jungen Nachwuchses. So vereinigte der Abend, dessen Ende nicht festgestellt werden konnte, die Alten und die Jungen zu fröhlicher und doch erhebender Feier, und auch bei den Damen waren noch in später Nachtstunde keine Zeichen von Ermüdung zu konstatieren.

3 Tage darauf, am 16. Dezember, dem Tage des Geburtstages selbst, fand eine grosse Feier zu Ehren des Herrn v. Bergmann statt. Sie zeigte, in wie unendlich vielen Kreisen der Jubilar an hervorragender Stelle steht. Ein Telegramm des Kaisers und Glückwünsche von Mitgliedern des Kaiserhauses galten dem Manne, der bei Hofe persona gratissima ist, eine stattliche Reihe angesehener Gelehrter, die aus der Bergmannschen Schule hervorgegangen waren, huldigten dem verherten Meister und Lehrer, die wissenschaftlichen Gesellschaften ihrem Begründer, Vorsitzenden oder Mitglied, viele dankbare Patienten dem grossen Arzt, der ihnen Leben und Gesundheit wiedergegeben hatte, und selbstverständlich nahmen die Berliner Aerzte gern die Gelegenheit wahr, ihre Verehrung und ihren Dank dem grossen Meister auszusprechen, der auch an der hohen Stelle, an die sein Genie ihn gestellt hat, sich immer als einen der ihrigen betrachtete. Ueberall da, wo es galt, die Interessen der Aerzte zu vertreten, als Begründer der Rettungsgesellschaft, als Förderer des ärztlichen Fortbildungswesens, im Herrscherhause und in der Aerztekammer ist v. Bergmann mit dem vollen Gewicht seiner Persönlichkeit für seine Fachgenossen eingetreten.

Da wir gerade vom Personenkultus sprechen, so wollen wir auch nicht unterlassen, des Aufenthalts von Prof. Forel in Berlin zu gedenken und des begeisterten Empfanges, der ihm bereitet wurde. Er hielt vor einem gebildeten Laienpublikum 4 Vorträge über Hygiene und Erziehung des Sexuallebens, Sug-



gestion im Sexualleben, Alkohol und Entartung und Biologie der Ameisen. Etwas Neues wurde für denjenigen, der sich für diese Fragen interessiert, nicht geboten, das lag wohl auch nicht in der Absicht des Vortragenden, und der reiche Applaus, der ihm gespendet wurde, galt daher mehr seiner Persönlichkeit und der lebendigen Art seines Sprechens als dem Inhalt der Reden. Forels Name bedeutet ja ein Programm, dessen Hauptpunkte Sexualhygiene, Alkoholabstinenz, Gleichberechtigung der Frauen heissen. Darum liess es sich auch ein vornehmer Frauenklub nicht nehmen, ihrem Vorkämpfer ein — natürlich alkoholfreies — Fest zu veranstalten, auf dem die vielseitigen Verdienste Forels gefeiert wurden. Es ist bezeichnend, wie er selbst in seiner Erwiderung den Personenkultus ablehnt; man habe kein Recht, den einzelnen Menschen zu verhimmeln, denn was er leiste, sei nicht sein Verdienst, sein Gehirn verdanke er seinen Eltern und sein Forschen geschehe auf den Schultern der Vorgänger.

Wir hatten schon früher Gelegenheit an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass für die Erfüllung der öffentlich sanitären Aufgaben, insbesondere bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, die Errichtung eines städtischen Gesundheitsamtes eine dringende Notwendigkeit ist. Es war das eine der Forderungen, welche unser leider so früh verstorbener Kollege Wolf Becher nachdrücklichst betont hat. Jetzt scheinen wir der Verwirklichung dieses Gedankens nahe zu sein. Ein von der Stadt errichtetes Untersuchungsamt für Nahrungsmittel wird demnächst vollendet sein; über die Bestimmung dieses Institutes fand in der Stadtverordnetenversammlung eine längere Diskussion statt, bei der besonders die ärztlichen Mitglieder der Versammlung dafür eintraten, dass es zu einem städtischen Gesundheitsamt erweitert werden müsse. An die Spitze des Institutes müsse ein hervorragender medizinischer Fachmann gestellt werden, dem eine Anzahl verantwortlicher Mitarbeiter als Abteilungsvorsteher zur Seite stehen. Diese Anregungen scheinen auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein, die Vorlage wurde an einen Ausschuss verwiesen, der die Sache in dem angeregten Sinne weiter beraten soll. M. K.

Verschiedenes.

Kalender für das Jahr 1907.

Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch. Herausgegeben von der Redaktion der Allg. med. Zentralztg. (Dr. H. Lohnstein und Dr. Th. Lohnstein). 14. Jahrg., Berlin W., Verlag von Oskar Coblentz. Preis in eleganter solider Ledertasche 2 M.

Taschenkalender für die Aerzte des Deutschen Reiches. Begründet von Lorenz, herausgegeben von Dr. Paul Rosenberg. Berlin, Verlag von S. Rosenbaum. Preis 2 M.

Aerztliches Jahrbuch. Herausgegeben von Dr. v. Grolmann. Verlag von Johannes Alt, Buchhandlung für Medizin in Frankfurt a. M. Preis M. 2.50.

Die vorstehenden Kalender ähneln sich nach Form und Inhalt. Gemeinsam ist allen ein Verzeichnis der neueren Heilmittel sowie sonstige Nachschlageartikel. Der Inhalt des v. Grolmannschen Jahrbuchs ist unter Hinzunahme einzelner Abschnitte früherer Jahrgänge auch als Separatausgabe unter dem Titel „Neue Heilmittel und Neue Heilmethoden" zum Preise von 3 M. erschienen.

Spemanns historischer Medizinal-Kalender. Bearbeitet von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin. Verlag von W. Spemann in Berlin und Stuttgart. Preis 2 M. Der Abreisskalender erscheint jetzt im 3. Jahrgang, textlich wie illustrativ vollständig erneuert. Die jedem einzelnen Blatt vorgedruckten Bilder, meist Porträts älterer hervorragender Aerzte, teils andere Stoffe von medizinisch-historischem Interesse, die biographischen Gedächtnisdaten und die Sentenzen vermögen dem Besitzer des Kalenders täglich Vergnügen und Anregung zu gewähren.

Therapeutische Notizen.

Die Formaminttabletten haben sich nach den in der medizinischen Poliklinik von Prof. Michaelis in Berlin gemachten Erfahrungen als ein angenehm zu nehmendes und wirksames Präparat zur Desinfektion der Mund- und Rachenhöhle erwiesen. Speziell bei Angina und Pharyngitis chronica leistete das Mittel gute Dienste, aber auch bei Foetor ex ore und zur Prophylaxe der Stomatitis bei Hg-Gebrauch hat es sich bewährt, so dass das Formamint als wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes bezeichnet werden kann. Die Formaminttabletten kommen in Packungen zu 50 Stück à 1 g (= 0,01 Formaldehyd) in den Handel. (Dr. A. Blumenthal, Beitrag zur Formaminttherapie. Therap. d. Gegenwart 1906, Dezember.) R. S.

Im medizinisch-poliklinischen Institut zu Berlin (Geh.-Rat Senator) wurde das Sajodin in über 50 Fällen verschiedenster Art gegeben und dabei, trotz langdauernden Gebrauches in vielen Fällen, nicht ein einziges Mal Jodismus gesehen. Die Wirkung entsprach den Erwartungen, die man an ein Jodpräparat zu stellen berechtigt ist, nie versagte es derart, dass die Anwendung eines der bewährten älteren Mittel nötig geworden wäre. Auch bei Dosen bis zu 6 g (entsprechend 2 g Jodkali) wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen gesehen. Das Sajodin ist daher als ein sehr brauchbares Jodpräparat zu bezeichnen, welches den Jodalkalien in der Wirkung nicht nachsteht, sie aber bezüglich der Bekömmlichkeit weit übertrifft. Leider verhindert zur Zeit noch der hohe Preis (1,0 = 30 Pf.) die allgemeine Verbreitung des Mittels in der Therapie. (Ueber die therapeutische Anwendung des Sajodin und seine Ausscheidungsverhältnisse. Von Dr. Gèronne und E. Marcuse. Therap. d. Gegenw. 1906, Dezember.) R. S.

In der Wanderversammlung hessischer Irrenärzte zu Giessen berichtete Hackländer über eine Strumaoperation bei bestehender Psychose. Aus Anlass des Falles empfiehlt H. zur Vorbeugung der Abknickung und Einsenkung des infolge Druckatrophie und Knorpeldegeneration erweichten Trachealrohres womöglich bei der Operation eine Wandversteifung stehen zu lassen oder sie in Form einer auf den Schultergürtel sich stützenden, Kinn und Hinterhaupt umschliessenden Kravatte, wie sie bei Caput obstipum und Wirbelkaries verwendet wird, aussen anzubringen, mit einem an der Stelle der Wunde einzulassenden Fenster. Auch wenn ein Zusammenhang zwischen mechanischen und chemischen Strumawirkungen und Psychose angenommen werden kann, empfiehlt sich grösste Reserve in der Indikationsstellung der Operation. (Korrespondenzblatt des ärztlichen Vereins des Grossherzogtums Hessen, 1906, No. 10.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. Dezember 1906.

— Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens hielt am 19. l. M. im Saale der Gesellschaft der Aerzte ihre konstituierende Versammlung ab. Es waren mehr als 200 Aerzte Wiens erschienen. Redakteur Dr. Adolf Gruss begrüsste die Versammlung und begrüsste besonders unter lebhaftem Beifalle Hofrat Prof. Chrobak, der gerade heute in voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit sein 40 jähriges Doktorjubiläum feiere. Chrobak dankte mit einigen warmen Worten und richtete an die Anwesenden einen Appell zur Einigkeit. Ueber Zweck und Bedeutung der wirtschaftlichen Organisation referierten sodann eingehend die DDr. Gruss und Skorscheban. Man wolle keine Kampforganisation gründen, dazu seien die Geldmittel nicht vorhanden; die Organisation solle die allen Aerzten Wiens gemeinsamen Interessen wahren, sich aber in den trennenden Punkten eine weise Beschränkung auferlegen. Unter den Fragen, welche zunächst als gemeinsame gelten und gegen welche energisch angekämpft werden müsse, wurde die Frage der Errichtung von „Zahlstöcken" an den öffentlichen Spitälern Wiens und die grosse Sache der Krankenkassen angeführt. Zuvor müsse aber das Misstrauen, welches die einzelnen Parteien unter den Aerzten Wiens gegen einander hegen, schwinden. Und erst wenn die Organisation sich eingelebt und die Mitglieder derselben mit Leib und Seele angehören würden, erst dann werde man sie ausbauen, dass ihr auch genügende Geldmittel zur Erreichung höherer Ziele zur Verfügung stehen. Man genehmigte sodann per acclamationem die aus längeren Verhandlungen hervorgegangene Kompromissliste und wählte einen Obmann (Dr. Ludwig Skorscheban), zwei Obmannstellvertreter, je einen Schriftführer und Säckelwart und je zwei Stellvertreter. Die Versammlung beschloss ferner einmütig den Beitritt der Organisation zum Reichsverbande und wählte 5 Delegierte in diesen Verband. Die Satzungen der Organisation, welche von der Behörde bereits genehmigt sind, wurden verlesen und ebenfalls per acclamationem vorgenommen. Schliesslich wurde den in passiver Resistenz befindlichen Gemeindeärzten Niederösterreichs die Sympathien der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens übermittelt.

— Der schweizerische Bundesrat hat am 17. ds. Mts. der Bundesversammlung den Entwurf zu einem Gesetz über die Kranken- und Unfallversicherung eingereicht. Im Jahre 1900 waren die Vorlagen betreffend die Kranken- und Unfallversicherung in der Volksabstimmung verworfen worden. Der vorliegende neue Entwurf betreffend die Krankenversicherung ist im Gegensatz zu der früheren zentralistisch-bureaukratischen Vorlage förderalistisch, indem er in der Hauptsache nur Grundsätze aufstellt und alles weitere den Kantonen überlässt. Diese können öffentliche, obligatorische Krankenkassen errichten und die Unternehmer zur Beitragsleistung heranziehen. Der Bund seinerseits subventioniert die anerkannten Krankenkassen mit 1 Rappen pro Mitglied und Tag, mit 1½ Rappen, sofern sie über die vorgeschriebene Minimalleistung hinausgehen und ein tägliches Krankengeld von wenigstens 1 Fr. zahlen; für ärztliche Behandlung in den Gebirgsgegenden werden 2 Rappen Subvention geleistet. Bezüglich der Unfallversicherung deckt sich die neue Vorlage im wesent-

lichen mit der im Jahre 1900 verworfenen: Der Bund errichtet eine eidgenössische Unfallversicherung (mit Sitz in Bern), die geleitet ist durch eine Direktion, der ein Verwaltungsrat beigegeben wird. Die Unfallversicherung ist obligatorisch für alle gewerblich-industriellen Arbeiter, die heute schon durch die Haftpflicht der Unternehmer geschützt sind, fakultativ für die Arbeiter im Kleingewerbe, in der Hausindustrie und Landwirtschaft, so wie für das hauswirtschaftliche Dienstpersonal. Die Leistungen der Anstalt bestehen in ärztlicher Behandlung, Pflege und Krankengeld, letzteres bis zu 60 Proz. des Tagelohnes. Im Todesfalle erhalten die Hinterlassenen 40 Fr. Beerdigungsgeld, die Witwe 30 Proz. des Jahresverdienstes des Verstorbenen. Auch hierzu leistet der Bund Beiträge. Zur Erledigung von Streitigkeiten soll ein Versicherungsgericht von 3 Richtern und 3 Beisitzern gegründet werden. Der Bundesrat berechnet die mutmassliche Belastung des Bundes durch die Krankenversicherung auf 3,3 Millionen, durch die Unfallversicherung auf 3,7 Millionen, zusammen also sieben Millionen Franken, die Gesamtzahl der obligatorisch Versicherten bei der Unfallversicherung auf 428 000, dazu etwa 70 000 freiwillig Versicherte, und bei der Krankenversicherung die Gesamtzahl der zum Bezuge der Bundessubvention berechtigten Krankenkassenmitglieder auf 600 000. Die finanziellen Leistungen des Bundes entsprechen ungefähr denjenigen, welche das frühere abgelehnte Gesetz vorsah.

— In der Mitgliederversammlung der Abteilung für freie Arztwahl München vom 20. ds. kam der Vorsitzende Herr Dr. Friedr. Bauer auf den Angriff Dr. Sternfelds gegen die Münch. med. Wochenschr. in der vorigen Sitzung (d. W. S. 2470 u. 2562) zu sprechen und gab die Erklärung ab, dass die Insinuation, dass materielle Rücksichten für die Stellung des Redakteurs in der Bahnarztfrage massgebend gewesen seien, entschieden zurückgewiesen und missbilligt werden müsse. Mit dieser offiziellen Rüge erscheint der perfide Angriff Dr. Sternfelds nach allen Seiten hin gründlich abgewehrt und er fällt mit seiner ganzen Schwere auf den Urheber allein zurück. Das loyale Verhalten des Vorsitzenden der A. f. f. A. müssen wir aber um so mehr anerkennen, als wir gerade mit ihm schon des öfteren die Waffen zu kreuzen hatten. — In derselben Sitzung der Abteilung wurde die Neuwahl der Vorstandschaft vorgenommen, welche die Wiederwahl des bisherigen I. Vorsitzenden Dr. Bauer ergab. Ausführlicher Bericht folgt.

— Am Rudolf Virchowkrankenhause in Berlin ist ein Zahnarzt angestellt worden. Es ist das erste Mal, dass in Berlin und vielleicht im Deutschen Reiche, der Zahnheilkunde in der Krankenhausbehandlung eine Stelle eingeräumt ist. Die neue Stelle ist dem gerichtlichen Sachverständigen Zahnarzt M. Carow übertragen worden.

— Die Köln. Ztg. kündigt das demnächstige Erscheinen ausführlicher Berichte Kochs über seine Arbeiten zur Bekämpfung der Schlafkrankheit an. Die Forschungen Kochs sollen der Köln. Ztg. zufolge zu einem positiven Erfolg geführt haben.

— In Düsseldorf hat sich ein Komitee gebildet zur Errichtung eines Denkmals für den vor sechs Jahren verstorbenen Augenarzt Dr. Mooren.

— Pest. Aegypten. Vom 1. bis 7. Dezember wurden 20 neue Erkrankungen (und 18 Todesfälle) an der Pest gemeldet.

— In der 49. Jahreswoche, vom 2. bis 8. Dezember 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Ludwigshafen mit 29,1, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 4,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern in Bamberg, Bremen, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Mülhausen i. E., Oberhausen, Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Hamborn, an Keuchhusten in Fürth. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der ordentliche Professor für Augenheilkunde an der hiesigen Universität, Geh. Med.-Rat Dr. Wilhelm Uhthoff, hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Bonn an Stelle des vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Saemisch abgelehnt.

Göttingen. Geheimer Med.-Rat Dr. med. Carl Ferdinand Lohmeyer, Extraordinarius für Chirurgie, feiert am 25. Dezember seinen 80. Geburtstag. (hc.)

Jena. Professor Gerhardt hat einen Ruf nach Erlangen als Nachfolger Prof. Voits erhalten.

Königsberg i. Pr. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Königsberg i. Pr. immatrikulierten Studierenden beträgt 1140, gegen 1040 im vorigen Winter. Davon studieren 228 (gegen 171) Medizin. — Als Nachfolger von Prof. Dr. Richard Bunge wurde der Privatdozent für Chirurgie und Orthopädie Dr. med. Alfred Stieda zum Oberarzt der chirurgischen Klinik an der Universität Königsberg i. Pr. ernannt. (hc.)

Strassburg. Prof. Moritz-Giessen hat den Ruf als Nachfolger v. Krehls-Strassburg angenommen.

Würzburg: Habilitiert: Dr. med. Arthur Brückner, Assistenzarzt bei Prof. Hess an der ophthalmologischen Klinik und Poliklinik, für Augenheilkunde. (hc.)

(Todesfälle.)

Am 15. Dezember starb der a. o. Professor für Chemie an der Münchener Universität und ordentliches Mitglied der bayerischen Akademie der Wissenschaften Dr. Wilhelm Koenigs im Alter von 55 Jahren. (hc.)

In Breslau starb der Privatdozent für Arzneimittellehre und innere Medizin, Prof. Dr. A. Buchwald, 61 Jahre alt.

(Berichtigung.) In dem Referat über die Mitgliederversammlung des L. V. München in No. 51 hat sich ein sinnstörender Druckfehler eingeschlichen. Krecke spricht auf Seite 2561, Zeile 10 von oben von der Karenzzeit: „Er müsse die Einführung derselben betreiben". Statt Einführung muss es natürlich „Aufhebung" heissen.

Der Verfasser des in No. 51 angezeigten Buches „Operationen am Ohr" ist Prof. Dr. B. Heine, Direktor der Univ.-Ohren-Poliklinik zu Königsberg i. Pr.

Personalnachrichten.

(Schluss.)

Militärsanitätswesen.

Bewilligt: dem Assistenzarzt Dr. Bärthlein des 18. Inf.-Reg. vom 1. Januar 1907 an Urlaub ohne Gehalt auf ein Jahr, dem Oberstabsarzt Dr. Büttner, Regimentsarzt im 3. Feld-Art.-Reg., der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Verliehen: der Rang als Generalleutnant mit dem Prädikate Exzellenz dem Generalstabsarzt der Armee Dr. Ritter v. Bestelmeyer, Chef der Medizinal-Abteilung im Kriegsministerium.

Ernannt: zu Regimentsärzten die Oberstabsärzte Dr. Langer des 3. Chev.-Reg., bisher ohne Gehalt beurlaubt, im 22. Inf.-Reg. und Dr. Gutbier, Bataillonsarzt im 1. Pion.-Bat., im 19. Inf.-Reg.; zum Bataillonsarzt im 17. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Fuhrmann des 7. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt (überzählig).

Versetzt: die Oberstabsärzte und Regimentsärzte Dr. Seitz vom 10. Feld-Art.- Reg. zum 3. Feld-Art.-Reg., Dr. Jungkunz vom 19. Inf.-Reg. zum 10. Feld-Art.-Reg., der Stabsarzt und Bataillonsarzt Dr. Mann vom 10. Inf.-Reg. zum 1. Pion.-Bat.; die Oberärzte Dr. Bickel vom 8. Inf.-Reg., kommandiert zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, zum 14. Inf.-Reg., Dr. Dietrich vom 6. Inf.-Reg. zum 1. Chev.-Reg., Dr. Pulstinger vom 9. Feld-Art.-Reg. zum 5. Chev.-Reg., Dr. Sauer vom 11. Feld-Art.-Reg. zum 6. Chev.-Reg., Dr. Grohe vom Eisenbahn-Bat. zum 4. Feld-Art.-Reg., Dr. Schöppler vom 6. Inf.-Reg. zum 12. Feld-Art.-Reg., Dr. Pfannenmüller vom Sanitätsamt II. Armeekorps zum Train-Bat., der Assistenzarzt Ohlenschlager vom 5. Inf.-Reg. zum Sanitätsamt II. Armeekorps.

Abschied bewilligt: den Oberstabsärzten Dr. Hermann Selig und Dr. Heinrich Ziehe (Aschaffenburg) von der Landwehr 1. Aufgebots, den Stabsärzten Dr. Reinhard Schmitz (Weilheim) und Dr. Joseph Rosengart (Aschaffenburg) von der Reserve, Dr. Georg Bähr, Dr. Joseph Gernand und Dr. Otto Jens (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Müller (Augsburg) und Dr. Hugo John (Landau) von der Landwehr 1. Aufgebots, dem Oberarzt Dr. Gustav Pistor (Bamberg) von der Reserve, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, ferner den Stabsärzten Dr. Johann van Nüss (Kissingen) von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Ludwig Rink (Kaiserslautern) und Dr. Heinrich Beer (I. München) von der Landwehr 2. Aufgebots, den Oberärzten Dr. Karl Küstermann (Aschaffenburg) von der Reserve, August Petzold und Dr. Jellinghaus (Aschaffenburg) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 49. Jahreswoche vom 2. bis 8. Dezember 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (10*), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (6), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt 1 (2), Scharlach — (—). Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (1), Tuberkul. d. Lungen 20 (27), Tuberkul. and. Org. 5 (2), Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (12), Influenza — (1), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (6), sonst. Krankh. derselb. 4 (5), organ. Herzleid. 23 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (3), Gehirnschlag 5 (8), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (1), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 30 (23), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 17 (10), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (1), Selbstmord 5 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (2), alle übrig. Krankh. 8 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 203 (166). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,5 (16,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,1, (11,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

